

T.C.
GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**BİRER FINTECH OLUŞUMU OLARAK TÜRKİYE’DE ÖDEME
SİSTEMLERİ İLE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA
KURULUŞLARI VE BİR DENETİM MODELİ ÖNERİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Enver Sedat GÜLTEKİN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İdil KAYA

MAYIS 2021

T.C.
GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**BİRER FINTECH OLUŞUMU OLARAK TÜRKİYE’DE ÖDEME
SİSTEMLERİ İLE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA
KURULUŞLARI VE BİR DENETİM MODELİ ÖNERİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Enver Sedat GÜLTEKİN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İdil KAYA

MAYIS 2021

ÖNSÖZ

Tez konusunun seçiminden, tezin tamamlanması aşamasına kadar beni teşvik eden, yönlendirmelerini esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. İdil KAYA ile çalışma süresince destek, sabır ve anlayışlarını esirgemeyen aileme, eşime ve biricik kızıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
TABLO LİSTESİ	ix
RESUME.....	x
ABSTRACT	xvi
ÖZET.....	xxii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1- KAVRAMSAL ÇERÇEVE: FİNTECH VE ÖDEME	8
1.1. FinTech Kavramı	8
1.1.1. FinTech 1.0 Dönemi	9
1.1.2. FinTech 2.0 Dönemi	10
1.1.3. FinTech 3.0 Dönemi	11
1.2. Ödeme (<i>Payment</i>) Kavramı	14
1.2.1. Ödeme Araçları (<i>Payment Instruments</i>)	15
1.2.2. Ödeme Hizmetleri (<i>Payment Services</i>).....	16
1.2.3. Ödeme Sistemleri (<i>Payment Systems</i>)	19
BÖLÜM 2- BİRER FİNTECH OLUŞUMU OLARAK TÜRKİYE’DE ÖDEME SİSTEMLERİ İLE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA KURULUŞLARI	24

2.1. Ödeme Alanına İlişkin Genel Hukuksal Çerçeve.....	24
2.2. 6493 sayılı Kanun Kapsamında İş Modellerinin Değerlendirmesi.....	28
2.2.1. Türkiye’de Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri	28
2.2.2. Türkiye’de Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları.....	60
BÖLÜM 3- ÖDEME SİSTEMLERİ İLE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA KURULUŞLARININ DENETİMİ	86
3.1. Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine İlişkin Yaklaşımlar	86
3.1.1. Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler	87
3.1.2. Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler	90
3.1.3. Avrupa Birliği Uygulamaları	92
3.1.4. Diğer Ülke Uygulamaları.....	93
3.2. Türkiye’de Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetim ve Denetimi	94
3.3. Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Faaliyetlerinin Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine İlişkin Yaklaşımlar	102
3.4. Türkiye’de Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Faaliyetlerinin Gözetim ve Denetimi	104
BÖLÜM 4- REGTECH VE SUPTECH KAVRAMLARI ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE’DE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA KURULUŞLARININ DENETİMİ İÇİN MODEL ÖNERİSİ	107
4.1. Denetim Modelinin Kavramsal Çerçevesi	108
4.1.1. RegTech Kavramı	110
4.1.2. SupTech Kavramı	114
4.2. Denetim Modelinin Amacı.....	116
4.3. Denetim Modeli Kapsamında Risk Değerlendirmesi	118
4.3.1. Denetimin Kapsamı.....	118
4.3.2. Rekabetin Yönetimi	118
4.3.3. Veri Güvenliği ve Mahremiyeti.....	119

4.3.4. İnsan Kaynağı ve Teknolojik Altyapı.....	120
4.3.5. Siber Güvenlik.....	120
4.3.6. Yönetişim	121
4.4. Denetim Modeli Önerisi.....	122
4.4.1. Finansal Düzenleyicilerin Mevcut Organizasyonel Modellerinin Karşılaştırılması	123
4.4.2. Öz Denetim Modeli Organizasyonu	126
4.4.3. Öz Denetim Modeli Örneği: FINRA	129
4.4.4. Türkiye’de Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşlarının Denetimi İçin Öz Denetim Modeli Önerisi.....	130
4.4.5. Modelin Uygulanmasındaki Güçlükler	136
5. SONUÇ.....	138
KAYNAKÇA	146
EKLER.....	158
Ek-1	158
Ek-2	160

KISALTMALAR

6493 sayılı Kanun	: Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun
7192 sayılı Kanun	: Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AISP	: Hesap Bilgisi Servis Sağlama Hizmetini
AML	: Kara Para Aklamanın Önlenmesi
BASEL	: Basel Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Komitesi
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIS	: Uluslararası Ödemeler Bankası
BİAŞ	: Borsa İstanbul A.Ş.
Birlik	: Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları Birliği
BKM	: Bankalar Arası Kart Merkezi
BTK	: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
CPMI	: Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi
CPSS	: Ödeme ve Mutabakat Sistemleri Komitesi
ECB	: Avrupa Merkez Bankası
EFT	: Elektronik Fon Transfer Sistemi
EMKT	: Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi
FAST	: Fonların Anlık ve Sürekli Transferi
FED	: Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası
FPA	: Finansal Piyasa Altyapıları
GÖSAŞ	: Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş.
GSM	: Mobil Operatör
IMF	: Uluslararası Para Fonu
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

KGK	: Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu
KYC	: Müşterini Tanı Süreçleri
Ödeme Yönetmeliği	: Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı ile Ödeme Kuruluşları ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Yönetmelik
PISP	: Ödeme Başlatma Hizmetlerini
POS	: Satış Noktası
PSD 1	: 2007/64/Ec Sayılı Avrupa Birliği Ödeme Hizmetleri Düzenlemesi
PSD 2	: 2015/2366 Sayılı Avrupa Birliği Ödeme Hizmetleri Düzenlemesi
PTT	: Posta ve Telgraf Teşkilatı A.Ş.
SEC	: ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
Takasbank	: İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TCMB Gözetim Yönetmeliği	: Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetimi Hakkında Yönetmelik
TÜBİSAD	: Bilişim Sanayicileri Derneği
YTH	: Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemin

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1: Ödeme Hizmetleri Taksonomisi.....	17
Şekil 1.2: Ödeme Sistemi Döngüsü	20
Şekil 1.3: Toptan ve Perakende Ödeme sistemleri Karşılaştırması	23
Şekil 2.1: Ödeme Sisteminin Unsurları	29
Şekil 2.2: TCMB Ödeme Sistemleri.....	33
Şekil 2.3: EFT Sisteminin İşleyişi	34
Şekil 2.4: TCMB Perakende Ödeme Sistemi Hacmi (Ortalama)	36
Şekil 2.5: TCMB Toptan Ödeme Sistemi Hacmi (Ortalama)	37
Şekil 2.6: YTH Sistemi'nde Takas.....	39
Şekil 2.7: YTH Sistemi'nde Mutabakat	40
Şekil 2.8: YTH Ödeme Sistemi Hacmi (Yıllık Toplam).....	41
Şekil 2.9: Takasbank'ın İşleticisi Olduğu Sistemler	42
Şekil 2.10: Çek Takas Sistemi	44
Şekil 2.11: Çek Takas Sistemi Verileri	45
Şekil 2.12: Merkezi Kaydi Sistem İşleyişi-1.....	47
Şekil 2.13: Merkezi Kaydi Sistem İşleyişi-2.....	48
Şekil 2.14: Takasnet Sisteminin İşleyişi	50
Şekil 2.15: Takasnet İşlem Hacimleri.....	50
Şekil 2.16: Paycore Takas Sistemi	52

Şekil 2.17: Paycore İşlem Hacimleri.....	53
Şekil 2.18: Seçili Ödeme Sistemleri Tarafından İşlenen Ödemeler	56
Şekil 2.19: Türkiye’de Ödeme Sistemleri Hacimlerinin GSYH’ye Oranı	57
Şekil 2.20: Para Havalesi	68
Şekil 2.21: Ödeme Başlatma Hizmet Sağlayıcısı	75
Şekil 2.22: Hesap Bilgisi Servis Sağlayıcıları.....	76
Şekil 3.1: Sistemik Önemlilik Kriterleri.....	99
Şekil 4.1: Öz Denetim Organizasyonu Yönetim Kurulu	134



TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1: Sektörel Yenilikler	13
Tablo 2.1: Aktif Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri	31
Tablo 2.2: Merkezi Kaydi Sistem Verileri	49
Tablo 2.3: CPMI Üyesi Ülkelerde Ödeme Sistemleri-2019	55
Tablo 2.4: Aktif Ödeme Kuruluşları	63
Tablo 2.5: Aktif Elektronik Para Kuruluşları.....	80
Tablo 2.6: CPMI Üyesi Ülkelerde Ödeme Hizmetleri-2019	82
Tablo 2.7: 15 Yaş Üstü Nüfus İçerisinde Banka Hesabı Bulunanların Payı	83
Tablo 3.1: Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Sınıflandırılması	100
Tablo 4.1: Finansal Düzenleyicilerin Mevcut Organizasyonel Modellerinin Karşılaştırılması	125

RESUME

FinTech, qui apparaît comme un acronyme pour « *Financial Technology* », se réfère principalement à l'utilisation intensive de la technologie pour fournir des solutions financières. Bien que sa première utilisation remonte au début des années 1990, elle a surtout été le résultat de la crise financière mondiale de 2008. L'impact social et économique des nouvelles obligations réglementaires, le changement de mentalité dans l'appropriation des ressources financières dans la perspective client et la recherche de nouveaux emplois induite par un chômage élevé dans le secteur financier ont été parmi les déclencheurs de la FinTech.

Bien que la FinTech soit considérée dans le cadre de progrès technologiques, il est possible de ramener son histoire beaucoup plus loin. Les premiers transferts d'argent entre banques, l'utilisation de cartes de crédit, le développement des guichets automatique, l'introduction de la technologie informatique, la mise en œuvre de SWIFT, qui permet des transferts d'argent internationaux sûrs et rapides, et la digitalisation des technologies existantes peuvent être considéré parmi les premiers développements de FinTech. Les développements de FinTech d'aujourd'hui ont commencé avec les services bancaires mobiles, les services bancaires par Internet et le nombre croissant de services pouvant être fournis à travers ces canaux; il s'est poursuivi par des technologies en développement rapide telles que l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, l'analyse de big data, l'automatisation des processus robotiques et en particulier la blockchain.

Technologies financières augmente la diversité des produits et services financiers et elles on préparent à un accès financier facile, rapide et rentable. La concurrence et la diversité technologiques qui émergent dans les services financiers contribuent à la formation d'un système financier plus efficace et durable, tout en

transformant le système financier. Cependant, les institutions financières traditionnelles telles que les banques, les compagnies d'assurance et les institutions financières non-bancaires ne sont pas en mesure de créer une vision créative suffisante dans le domaine des technologies financières, tandis que les organisations FinTech opèrent dans le domaine des paiements peuvent adapter les nouvelles technologies à leurs modèles commerciaux très rapidement. Avec l'open banking, les établissements de paiement peuvent avoir accès aux informations clients détenues dans les banques. La vitesse à laquelle les organisations de FinTech transforment les services bancaires et les modèles commerciaux se sont amplifiés.

Afin de bien comprendre les activités menées dans le domaine des paiements qui pointent vers des structures différentes mais sont parfois confuses, telles que les instruments de paiement, les services de paiement et les systèmes de paiement mentionnés dans la littérature, la législation nationale et d'autres réglementations internationales sont définies dans cette étude.

Avec les progrès du technologies, des méthodes de paiement innovantes sont devenue généralisées dans le domaine des paiements, l'intérêt pour les méthodes de non-cash paiement a augmenté et l'utilisation de ces méthodes par de nombreuses entreprises dans la vie quotidienne a augmenté en raison du nombre augmentant des entreprises qui opèrent dans ce domaine, mais le domaine des paiements n'a pas de réglementation dans notre législation locale jusqu'en 2013. La première réglementation légale dans le domaine des paiements a été faite avec la loi n ° 6493 sur les systèmes de paiement et de règlement de titres, les services de paiement et les établissements de monnaie électronique, qui a été publié au Journal officiel n ° 28690 du 7 juin 2013. Avec la législation réglementaire mentionné précédemment, les systèmes de paiement et de règlement de sécurité, les établissements de paiement et de monnaie électronique ont été fondés sur le plan juridique. Bien que ces réglementations soient largement basées sur les réglementations de l'Union Européenne, il y a aussi quelques changements spécifiques à notre pays. Cependant, on remarque que la question est traitée avec une approche de régulation basée sur des règles, plutôt qu'une approche de régulation basée sur des principes qui est en fait en conformité avec la dynamique de l'écosystème FinTech, dans les réglementations de l'Union Européenne et dans notre réglementation nationale.

Les progrès dans le domaine des paiements ont permis un développement plus qu'un modèle d'économie. Dans notre législation locale, l'écosystème

de paiement qui contient différents modèles économiques en lui-même est catégorisées dans quatre types d'organisations différents: établissements de paiement, établissements de monnaie électronique, systèmes de paiement et systèmes de règlement de titres. Les organisations de FinTech, qui ont une part importante dans l'écosystème de paiement, peuvent intégrer de nombreux nouveaux produits et services dans leurs modèles économique grâce aux nouvelles technologies. Les approches innovateurs axées sur la technologie dans les services financiers, avec des modèles commerciaux tels que la banque ouverte, affectent et transforment à la fois les établissements de paiement et les institutions financières traditionnelles. Par conséquent, afin de clarifier le fonctionnement de l'écosystème de paiement axé sur les FinTech, leurs modèles commerciaux qui est différent de services financiers standard offerts par les institutions financières traditionnelles ont été examinés en détail dans cette étude.

Les technologies financières et les nouveaux modèles commerciaux comportent divers risques ainsi que de nouvelles opportunités. Par conséquent, le besoin de réglementation et de surveillance augmente également. La législation sur les établissements de paiement et de monnaie électronique opérant dans le domaine du paiement a été exécutée par la BRSA au cours de la période 2013-2019 et puis, elle a été transférée au CBRT avec un amendement fait dans la législation respective en 2019. En outre, la CBRT, qui est l'autorité de régulation responsable des systèmes de paiement et de règlement-livraison de titres depuis 2013, est devenue le seul régulateur et superviseur dans ce domaine des paiements avec cette modification. Dans ce contexte, la structure de surveillance sur place ou à distance des institutions opérant dans le domaine du paiement en Turquie a été discutée en détail dans cette étude. Lors de l'examen de la législation de notre pays, les normes déterminées par la BRI concernant les systèmes de paiement et de règlement-livraison de titres et les pratiques de l'Union Européenne, qui mènent des études législatives depuis le début des années 2000, ont également été prises en compte.

Le développement des technologies financières et le resserrement de la législation après la crise financière mondiale de 2008 ont également obligé l'environnement législatif et de surveillance à se transformer. Dans ce processus, les organisations FinTech ont commencé à être incluses dans le cadre de surveillance sur place ou à distance et, de nouvelles pratiques de surveillance ont été développées pour ces entreprises selon les besoins du secteur financier. En outre, en raison de l'utilisation des technologies financières par les institutions financières traditionnelles,

il est devenu nécessaire de prendre en compte les micros et macros risques induits par la technologie. Enfin, il est devenu une nécessité pour les régulateurs d'adapter leurs propres processus, législation et pratiques de contrôle aux nouvelles technologies.

L'une des innovations à l'ordre du jour concerne les technologies réglementaires. Un aspect des technologies de réglementation a été défini sous « *Technologie de réglementation - RegTech* », qui fait référence à l'utilisation de la technologie pour faciliter les activités de conformité des institutions financières et réduire leurs coûts dans ce processus. En revanche, l'utilisation de ces institutions dans le processus de mise en conformité avec la réglementation par les autorités compétentes, notamment dans les activités de gestion des risques et de surveillance sur place ou à distance, a été définie sous « *Technologie de surveillance - SupTech* ».

Le point commun des concepts de FinTech, RegTech et SupTech est d'utiliser au maximum les possibilités de la technologie dans toutes les activités réalisées. De cette manière, avec les nouvelles produits et d'outils inventées par les entreprises technologiques pour le secteur financier, le changement et la transformation des technologies financières s'accélèrent. En outre, les opportunités et les commodités offertes par l'utilisation intensive de la technologie, elle peut également entraîner certains risques tels que des risques opérationnels, des risques de cyber sécurité et l'incapacité à garantir la confidentialité et la sécurité des données dans l'environnement digitale. Dans le même temps, des risques de fraude peuvent apparaître en raison de l'incapacité des autorités législative. Par ailleurs, l'augmentation de la digitalisation et les interconnexions / dépendances au sein du système financier peuvent conduire la transformation de ces risques liés à l'utilisation de la technologie en risques systémiques.

Il ne suffit donc pas de dessiner un cadre législative limité aux institutions financières. Pour un contrôle efficace des risques liés à la technologie, le cadre d'audit doit être élargir d'une manière à inclure les entreprises technologiques qui offre un soutien technique. Il ne suffit pas non plus d'élargir le cadre législatif, mais pour que les autorités publiques comprennent correctement les risques liés à la technologie et prennent les mesures nécessaires, elles ont besoin de ressources humaines qualifiées et d'infrastructures technologiques avancées. Le fait que les institutions publiques agissent dans les limites des contraintes budgétaires, ils ne peuvent pas payer un niveau compétitif qui attirera des ressources humaines qualifiées et à faire des investissements suffisants dans l'infrastructure technologique pour des raisons similaires. Par

conséquent, cette transformation technologique du système financier nécessite la transformation de la cadre législative dans un ensemble.

L'objectif de cette étude est d'évaluer cette transformation au croisement de la finance, de la réglementation et de la technologie et les risques pouvant survenir dans ce processus, et de proposer des solutions pour un audit efficace contre ces risques.

Conformément à l'objectif de cette étude qui a été expliquée ci-dessus, une évaluation des risques a été exécutée concernant les technologies financières spécifiques aux institutions de FinTech opérant dans le domaine des paiements. Actuellement, les systèmes de paiement et de règlement de titres sont soumis au contrôle des banques centrales à cause des raisons telles que leur importance pour la stabilité financière, leurs effets indirects sur les politiques monétaires qui augmentent l'efficacité du système financier et leur importance systémique. L'accent de cette activité de supervision sur la stabilité d'un système de paiement dans un ensemble, plutôt que sur l'audit des organisations individuelles, a été considéré approprié du point de vue des pratiques et principes internationaux et des fonctions essentielles de la banque centrale. En revanche, un nouveau modèle d'audit a été proposé pour l'audit des FinTechs, en particulier pour les établissements de paiement et de monnaie électronique, en tenant en compte des modèles économiques, des activités qu'ils exercent et de la fonction qu'ils exercent dans le système financier.

Lorsque les modèles organisationnels actuels des régulateurs financiers sont examinés dans le cadre de la proposition de modèle d'audit, on remarque qu'il existe quatre organismes de régulation différents : une institution publique, une organisation publique, une organisation d'autocontrôle et des organisations désignées du secteur privé.

Pour l'audit du secteur FinTech, en particulier pour les établissements de paiement et de monnaie électronique, une organisation d'autocontrôle est recommandée, en tenant compte de la dynamique du secteur. Le modèle d'auto-audit requiert l'existence d'une organisation non publique qui a le pouvoir d'établir, de faire appliquer et de superviser les réglementations sectorielles. Bien qu'il n'y ait pas de structure organisationnelle en usage similaire à l'organisation d'autocontrôle dans la réglementation du secteur financier en Turquie, on pense que l'Union Des Etablissements De Paiement et De Monnaie Electronique peut être restructurée en tant qu'organisation modèle d'auto-audit. Pour que le modèle d'auto-audit fonctionne correctement, des questions telles que l'établissement d'une base juridique,

l'arrangement de la structure organisationnelle dans une manière qui sert à éviter les conflits d'intérêts, la détermination claire des relations avec les autorités publiques respectifs, la création d'une législation claire et compréhensible et la structure de supervision sont également importantes.



Mots-clés: Technologies financières, technologies réglementaires, établissement de paiement et de monnaie électronique, systèmes de paiement, modèle d'audit

ABSTRACT

FinTech, which comes across as an acronym for "Financial Technology", refers mainly to the intensive use of technology to provide financial solutions. Although its first use dates back to the early 1990s, it was especially the result of the 2008 Global Financial Crisis. The social and economic impact of new regulatory obligations, the change of mindset in the ownership of financial resources in the customer perspective and the search for new jobs brought on by high unemployment in the financial sector were among the triggers of FinTech.

Although FinTech is considered within the scope of today's technological advances, it is possible to take its history much further back. The first money transfers between banks, the use of credit cards, the development of ATMs, the introduction of computer technology, the implementation of SWIFT, which allows for safe and fast international money transfers, and the digitization of existing technologies can be counted as the early FinTech developments. Today's FinTech developments started with mobile banking, internet banking and the increasing number of services that can be performed through these channels; it has continued with rapidly developing technologies such as artificial intelligence, machine learning, big data analytics, robotic process automations and especially blockchain.

Financial technologies; increases the diversity of financial products and services and paves the way for easy, fast and cost-effective financial access. The technology-oriented competition and diversity that emerges in financial services contributes to the formation of a more efficient and durable financial system, while

transforming the financial system. However, the traditional financial institutions such as banks, insurance companies and non-bank financial institutions are not be able to create a sufficient creative vision in the field of financial technologies, FinTech organizations operating in the field of payments have been able to adapt new financial technologies to their business models very quickly. With open banking, the access of payment institutions to customer information held in banks and the speed at which FinTech organizations transform banking services and business models have increased.

In order to fully understand the activities carried out in the field of payments which point to different structures but are sometimes confused, such as, the payment instruments, payment services and payment systems mentioned in the literature, national legislation and other international regulations are defined in this study.

With the advancing technologies, innovative payment methods have become widespread in the field of payments, the interest in non-cash payment methods has increased, and the usage of these methods by many companies in daily life has increased due to the fact of the rising number of companies which operates in this field, but the payment field did not have any regulation in our national legislation until 2013. The first legal regulation in the field of payments was made with the Law No. 6493 on Payment and Securities Settlement Systems, Payment Services and Electronic Money Institutions, which is published in the Official Gazette No. 28690 dated June 7, 2013. With the aforementioned regulatory legislation, payment and security settlement systems, payment and electronic money institutions have been given legal grounds. Although these regulations are mostly based on the European Union regulations, there are also some changes specific to our country. However, it is seen that the issue is handled with a rule-based regulation approach, rather than a principle-based regulation approach which is actually in line with the dynamics of the FinTech ecosystem, both in the European Union regulations and in our national regulations.

Advances in the field of payments have brought the development of more than one business model. In our national legislation, the payment ecosystem which contains different business models within itself is subjected to four different types of

organizations as payment institutions, electronic money institutions, payment systems and securities settlement systems. FinTech organizations, which have a significant share in the payment ecosystem, have included many new products and services in their business models with new technologies. Technology-oriented innovative approaches seen in financial services, with business models such as open banking, affect and transform both payment institutions and traditional financial institutions. Therefore, in order to clarify how the FinTech-focused payment ecosystem functions, their business models which differ from the standard financial services offered by traditional financial institutions were examined in detail within the scope of the study.

Financial technologies and new business models bring various risks as well as new opportunities. Therefore, the need for regulation and supervision is also increasing. The regulation of payment and electronic money institutions operating in the field of payment was carried out by the BRSA in the period of 2013-2019 and then transferred to the CBRT with an amendment made in the relevant legal framework at the end of 2019. In addition, the CBRT, which has been the regulatory authority responsible for payment and securities settlement systems since 2013, has become the sole regulator and supervisor in this field of payments with the amendment made. In this context, the on-site and off-site supervision structure of the institutions operating in the field of payment in Turkey has been discussed in detail in this study. While examining the regulatory framework in our country, the standards determined by BIS regarding payment and securities settlement systems and the European Union practices, which have been carrying out regulation studies since the beginning of the 2000s, were also taken into consideration.

The development of financial technologies and the tightening regulations after the 2008 Global Financial Crisis have also forced the regulatory and supervisory environment to transform. In this process, FinTech organizations started to be included in the on-site and off-site supervision framework and in this aspect new supervision practices were developed for these companies according to the needs of the financial sector. In addition, due to the use of financial technologies by traditional financial institutions, it has become necessary to take into account technology-induced micro

and macro risks. Finally, it has become a necessity for regulators to adapt their own business processes, regulation and control practices to new technologies.

One of the innovations that come to the agenda is regulatory technologies. One side of regulatory technologies has been defined under "Regulatory Technology-RegTech", which refers to the use of technology to facilitate compliance activities of financial institutions and to reduce their costs in this process. On the other hand, the use of these institutions in the process of compliance with the regulations by the relevant authorities, especially in risk management and on-site and off-site supervision activities, has been defined under "Supervisory Technology-SupTech".

The common point of the concepts of FinTech, RegTech and SupTech is to use the possibilities of technology as much as possible in all activities carried out. In this way, with the new product and tool designs of technology companies for the financial sector, the change and transformation in financial technologies is accelerating. In addition to the opportunities and conveniences brought by the intensive use of technology, it can also bring some risks such as operational risks, cyber security risks, and failure to ensure data privacy and security in the digital environment. At the same time, there are fraud risks that may arise due to the inability of regulatory and supervisory authorities to closely monitor these developments. Besides, the increase in digitalization and the interconnections / dependencies within the financial system may lead to the transformation of these risks arising from the use of technology into systemic risks.

So, it is not sufficient to draw the framework of regulation limited to financial institutions. For effective control of technology-related risks, the audit framework needs to be expanded to include technology companies offering technical support. It is also not sufficient just to expand the regulatory framework, but in order for the relevant public authorities to adequately comprehend the technology-related risks and take the necessary measures, they need qualified human resources and advanced technological infrastructures. The fact that public institutions act within budget constraints causes them not to pay at a competitive level that will attract qualified human resources and to make sufficient technological infrastructure investments for

similar reasons. Therefore, this technology-driven transformation in the financial system requires the transformation of the regulatory framework as a whole.

The aim of this study is to evaluate the mentioned transformation experienced at the intersection of finance, regulation and technology and the risks that may arise in this process, and to offer solutions for effective audit of these risks.

In line with the aim of this study just explained above, a risk assessment was made regarding financial technologies specific to the FinTech institutions operating in the field of payments. Currently, payment and securities settlement systems are subject to the supervision of central banks for reasons such as their importance in terms of financial stability, indirect effects on monetary policies by increasing the efficiency of the financial system, and their systemic importance. The focus of this supervision activity on the stability of a payment system as a whole, rather than on the auditing of individual organizations, has been deemed appropriate in terms of international practices and principles and the core functions of the central bank. On the other hand, a new audit model has been proposed for the audit of FinTechs in particular for payment and electronic money institutions, taking into account the business models, the activities they carry out and the function they undertake in the financial system.

When the current organizational models of financial regulators are examined within the scope of the audit model proposal, it is seen that there are four different regulatory organizations, namely, public institution, public organization, self-audit organization and appointed private sector organizations.

For the audit of the FinTech sector in particular for payment and electronic money institutions, a self-audit organization is recommended, taking into account the dynamics of the sector. The self-audit model requires the existence of a non-public organization that has the power to establish, enforce and supervise sector regulations. Although there is no organizational structure in use similar to the self-audit organization in the regulation of the financial sector in Turkey, it is thought that the Union of Payment and Electronic Money Institutions can be restructured as a self-audit model organization. In order for the self-audit model to function properly, issues such as establishing a legal basis, structuring the organizational structure in a way to prevent

conflicts of interest, clearly determining the relations with the relevant public authorities, creating a clear and easily understandable regulation and supervision structure are also important.



Key Words: Financial Technologies, Regulatory Technologies, Payment and Electronic Money Institution, Payment Systems, Audit Model

ÖZET

“*Financial Technology*” kavramının kısaltması olarak karşımıza çıkan “FinTech”, temel olarak finansal çözümler sunmak için teknolojinin yoğun olarak kullanılmasını ifade etmektedir. İlk kullanımı 1990’ların başına kadar uzansa da özellikle 2008 Küresel Finans Krizi’nden sonra ortaya çıkan; yeni düzenleyici yükümlülüklerin sosyal ve ekonomik etkisi, müşteri perspektifinde finansal kaynakların sahipliği konusunda meydana gelen zihniyet değişikliği ve krizle birlikte finans sektöründe görülen yüksek işsizliğin getirdiği yeni iş arayışları FinTech’in tetikleyicileri arasında yer almıştır.

FinTech günümüzün teknolojik ilerlemeler kapsamında değerlendirilse de geçmişini tarihsel süreç içerisinde çok daha geriye götürmek mümkündür. Bankalar arası ilk para transferleri, kredi kartının kullanımı, ATM’nin geliştirilmesi, bilgisayar teknolojisinin kullanılmaya başlaması, uluslararası para transferleri güvenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine imkân veren SWIFT’in hayata geçmesi, mevcut teknolojilerin dijitalleşmesi erken dönem FinTech gelişmeleri arasında yer almaktadır. Günümüz FinTech gelişmeleri ise mobil bankacılık, internet bankacılığı ve bu kanallardan gerçekleştirilebilen hizmet sayısının artması ile başlamış; büyük veri analitiği, yapay zekâ, makine öğrenmesi, dağıtık veri tabanları (blockchain) ve robotik süreç otomasyonları gibi teknolojiler ile devam etmiştir.

Finansal teknolojiler; finansal ürün ve hizmetlerin çeşitliliğini artırdığı gibi finansal erişimin kolay, hızlı ve düşük maliyetli olmasının önünü açmaktadır. Finansal hizmetlerde ortaya çıkan teknoloji odaklı rekabet ve çeşitlilik, bir taraftan daha etkin

işleyen ve dayanıklı bir finansal sistemin oluşmasına katkı sağlarken diğer taraftan finansal sistemi dönüştürmektedir. Bununla birlikte; bankalar, sigorta şirketleri ve banka dışı mali kuruluşlar gibi geleneksel finans kuruluşları finansal teknolojiler alanında yeterince yaratıcı bir vizyon oluşturamazken, ödeme alanında faaliyet gösteren FinTech kuruluşları finansal teknolojileri iş modellerine çok hızlı bir şekilde adapte edebilmişlerdir. Açık bankacılıkla birlikte ödeme alanında faaliyet gösteren kuruluşların bankalarda tutulan müşteri bilgilerine erişim imkânı, FinTech kuruluşlarının bankacılık hizmet ve iş modellerini dönüştürme hızı artmıştır.

Ödeme alanında yürütülen faaliyetlerin tam olarak anlaşılabilmesi için literatürde, ulusal mevzuatta ve uluslararası diğer düzenlemelerde geçen, farklı yapıları işaret eden, ancak zaman zaman karıştırılan ödeme araçları, ödeme hizmetleri ve ödeme sistemleri kavramları irdelenmiştir.

Gelişen teknolojilerle birlikte ödemeler alanında görülen inovatif ödeme yöntemlerinin yaygınlaşması, nakit dışı ödeme yöntemlerine olan ilginin artması, çok sayıda şirketin bu konuda faaliyet göstermeye başlaması gibi sebeplerle günlük hayatta kullanımı artan ve ulusal mevzuatımızda karşılığı olmayan ödemeler alanına ilişkin ilk yasal düzenleme, 7 Haziran 2013 tarih ve 28690 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun ile yapılmıştır. Söz konusu kanunla ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri ile ödeme ve elektronik para kuruluşları yasal zemine kavuşturulmuştur. Bu düzenlemelerde, büyük ölçüde Avrupa Birliği düzenlemeleri esas alınmakla birlikte ülkemize özgü kimi değişiklikler de bulunmaktadır. Bununla birlikte hem Avrupa Birliği düzenlemelerinde hem de ulusal mevzuatımızda konunun FinTech ekosisteminin dinamiklerine uygun ilke bazlı düzenleme yaklaşımı yerine, kural bazlı bir düzenleme yaklaşımıyla ele alındığı görülmektedir.

Ödemeler alanındaki ilerlemeler birden fazla iş modelinin gelişimini de beraberinde getirmiştir. Mevzuatımızda temel olarak; ödeme kuruluşları, elektronik para kuruluşları, ödeme sistemleri ve menkul kıymet mutabakat sistemleri olarak dört farklı kuruluş tipi altında ayrıma tabi tutulan ödeme ekosistemi, kendi içerisinde farklı

iş modellerini barındırmaktadır. Ödeme ekosistemi içerisinde oldukça önemli bir paya sahip olan FinTech kuruluşları, yeni teknolojilerle birlikte çok sayıda yeni ürün ve hizmeti iş modellerine dâhil etmişlerdir. Finansal hizmetlerde görülen teknoloji odaklı yenilikçi yaklaşımlar, açık bankacılık gibi iş modelleriyle hem ödeme kuruluşlarını hem de bankalar gibi geleneksel finans kuruluşlarını etkilemekte ve dönüştürmektedir. Dolayısıyla FinTech odaklı ödeme ekosisteminin işleyişinin ortaya konulabilmesi için çalışma kapsamında, geleneksel finans kurumlarının sunduğu standart bankacılık hizmetlerinden ayrılan iş modelleri detaylı olarak incelenmiştir.

Finansal teknolojiler ve yeni iş modelleri, fırsatları olduğu gibi çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla düzenleme ve denetim ihtiyacı da artmaktadır. Ödeme alanında faaliyet gösteren ödeme ve elektronik para kuruluşların regülasyonu, 2013-2019 arası dönemde BDDK tarafından yürütülmüş ve 2019 sonunda yapılan bir değişiklikle TCMB'ye devredilmiştir. Ayrıca, 2013 yılından itibaren ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinden sorumlu otorite olan TCMB, yapılan değişiklikle birlikte bu alanda tek yetkili düzenleyici ve denetleyici konumuna gelmiştir. Bu kapsamda, Türkiye'de ödeme alanında faaliyet gösteren kuruluşların denetim ve gözetim yapısı detaylı olarak ele alınmıştır. Ülkemizdeki regülasyon çerçevesi incelenirken, BIS'in ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerine ilişkin belirlediği standartlar ve ödemeler alanına ilişkin 2000'lerin başından itibaren düzenleme çalışmaları yürüten Avrupa Birliği uygulamaları da dikkate alınmıştır.

Finansal teknolojilerin gelişimi ve 2008 Küresel Finans Krizi sonrası sıkılaşan regülasyonlar, düzenleme ve denetleme ortamını da dönüşüme zorlamıştır. Bu süreçte FinTech kuruluşları denetim ve gözetim çerçevesine dahil edilmeye başlanmış ve bu firmalar için yeni denetim uygulamaları geliştirilmiştir. Ayrıca, finansal teknolojilerin geleneksel finans kuruluşları tarafından da kullanımına bağlı olarak teknoloji kaynaklı mikro ve makro risklerin dikkate alınma zorunluluğu doğmuştur. Son olarak, düzenleyicilerin kendi iş süreçlerini, düzenleme ve denetim uygulamalarını yeni teknolojilere uyarlamaları bir gereklilik olarak ortaya çıkmıştır.

Bu kapsamda gündeme gelen yeniliklerden biri de düzenleyici teknolojilerdir. Düzenleyici teknolojilerin bir tarafı finansal kurumların uyum faaliyetlerini kolaylaştırmaya ve bu süreçteki maliyetlerini düşürmeye yönelik olarak teknoloji kullanımını ifade eder şekilde “*Regulatory Technology-RegTech*” altında kavramsallaştırılırken, diğer taraftan bu kuruluşların risk yönetimi ile denetim ve gözetim faaliyetleri başta olmak üzere ilgili otoriteler tarafından düzenlemelere uyum sürecinde kullanımı “*Supervisory Technology-SupTech*” altında kavramsallaştırılmıştır.

FinTech, RegTech ve SupTech kavramlarının ortak noktası, yürütülen tüm faaliyetlerde teknolojinin imkanlarını olabildiği ölçüde kullanmak olup teknoloji şirketlerinin finans sektörüne yönelik yeni ürün ve araç tasarımlarıyla birlikte, finansal teknolojilerdeki değişim ve dönüşümü hızlandırmasıdır. Teknolojinin yoğun olarak kullanılması getirdiği imkanların ve kolaylıkların yanı sıra operasyonel riskler, siber güvenlik riskleri, dijital ortamda veri mahremiyetinin ve güvenliğinin sağlanamaması gibi birtakım riskleri de beraberinde getirebilmektedir. Aynı zamanda, düzenleyici ve denetleyici otoritelerin bu gelişmeleri yeterince yakından takip edememesine bağlı olarak ortaya çıkabilecek fraud riskleri de söz konusudur. Ayrıca, dijitalleşmenin ve finansal sistem içerisindeki karşılıklı bağlantıların/bağımlılıkların artması teknoloji kullanımı kaynaklı bu risklerin sistemik riske dönüşmesine yol açabilecek niteliktedir.

Bu kapsamda, regülasyonun çerçevesinin finansal kuruluşlarla sınırlı olarak çizilmesi yeterli değildir. Teknoloji kaynaklı risklerin etkin bir şekilde denetlenebilmesi için finansal teknolojileri yoğun olarak kullanan kuruluşlarda denetim çerçevesinin; bu kuruluşlara teknik destek sunan teknoloji şirketlerini kapsar şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Sadece regülasyon çerçevesinin genişletilmesi yeterli olmayıp ilgi kamu otoritelerinin teknoloji kaynaklı riskleri yeterli ölçüde kavraması ve gerekli tedbirleri alabilmesi için alanında uzman insan kaynağına ve teknolojik altyapıya ihtiyacı vardır. Kamu kurumlarının bütçe kısıtları içinde hareket etmesi, uzman insan kaynağını çekecek seviyede ücret verememesine ve benzer sebeple yeterli seviyede teknolojik altyapı yatırımı yapamamasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, finansal sistemde yaşanan teknoloji kaynaklı bu dönüşüm, regülasyon çerçevesinin de dönüşümünü gerektirmektedir.

Bu kapsamda çalışmanın amacı; finans, regülasyon ve teknolojinin kesişim noktasında yaşanan bu dönüşümün ve bu süreçte ortaya çıkabilecek risklerin değerlendirilmesi ve söz konusu risklerin etkin denetimine ilişkin çözüm önerilerinde bulunmaktadır.

Amaç doğrultusunda, ödemeler alanında faaliyet gösteren FinTech kuruluşları özelinde finansal teknolojilere ilişkin bir risk değerlendirilmesi yapılmıştır. Mevcut durumda ödeme faaliyeti gösteren kuruluşlardan, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri; finansal istikrar açısından taşıdıkları önem, finansal sistemin etkinliğini artırmak suretiyle para politikaları üzerinde dolaylı bir etkilerinin bulunması ve sistemik önemleri gibi sebeplerle merkez bankalarının gözetimine tabi tutulmaktadır. Bu gözetim faaliyetinin kuruluşların tek tek uyumluluklarının denetiminden ziyade bir bütün olarak bir ödeme sisteminin istikrarına odaklanması uluslararası uygulama ve ilkeler ile merkez bankasının asli fonksiyonları itibarıyla isabetli olarak değerlendirilmiştir. İş modelleri, yürüttükleri faaliyetler ve finansal sistem içerisinde üstlendikleri fonksiyon dikkate alınarak ödeme ve elektronik para kuruluşları özelinde FinTech’lerin denetimi içinse yeni bir denetim modeli önerilmiştir.

Denetim modeli önerisi kapsamında, finansal düzenleyicilerin mevcut organizasyonel modellerine bakıldığında; kamu kurumu, kamu organizasyonu, öz denetim organizasyonu ve atanmış özel sektör kuruluşları olmak üzere dört farklı düzenleyici organizasyonun bulunduğu görülmektedir.

Ödeme ve elektronik para kuruluşları özelinde FinTech sektörünün denetimi için sektörün dinamikleri de göz önünde bulundurularak öz denetim organizasyonu önerilmektedir. Öz denetim modeli; sektör düzenlemelerini oluşturma, uygulama ve denetleme gücüne sahip, kamusal olmayan bir kuruluşun varlığını gerektirmektedir. Türkiye’de finansal sektörün regülasyonunda öz denetim organizasyonuna benzer bir yapı bulunmamakla birlikte, Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları Birliği’nin bir öz denetim modeli organizasyonu olarak yeniden yapılandırılabilirliği düşünülmektedir. Öz denetim modelinin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için; yasal zeminin oluşturulması, örgüt yapısının çıkar çatışmalarını önleyecek şekilde yapılandırılması, ilgili kamu otoritesi ile olan ilişkilerin açık bir şekilde belirlenmesi,

sektör oyuncularını açısından oluşturulan düzenleme ve denetim yapısının kolay anlaşılır olması gibi hususlar ayrıca önem taşımaktadır.



Anahtar Kelimeler: FinTech, RegTech, SupTech, Ödeme Hizmetleri, Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları, Denetim Modeli

GİRİŞ

Ödeme ekosistemi olarak adlandırabileceğimiz; ödeme ve elektronik para kuruluşları ile ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri, günümüzde finansal teknolojiler alanında görülen ilerlemeler ve gelişen rekabet ortamına bağlı olarak başta Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede geniş bir faaliyet alanına ulaşmıştır.

Ödeme ekosisteminin parçası olarak faaliyet gösteren kuruluşlar faaliyetlerini, bankaların domine ettiği finansal sistemin bir parçası olarak yürütmektedir. Tarihi milattan önce 3500'lere dayanan bankacılık sisteminin, zaman içerisinde gösterdiği evrim ve günümüzde sistem içerisinde yürütülen tüm faaliyetlere ilişkin kapsayıcılığı dikkate alındığında; bankacılık sistemi içerisinde gerçekleştirilebilecek ve hatta gerçekleştirilebilen faaliyetlerin/işlemlerin rekabetçi ortamda ödeme hizmetleri başlığı altında farklı kuruluşlar tarafından sunulması dikkat çekicidir. Bu değerlendirme yapılırken; bankacılık sektörünün tarihsel olarak teknolojik gelişmelere en duyarlı sektörlerden biri olması, yaygın şube ağları sayesinde geniş kapsama alanına erişebilmesi, üst seviyede uzmanlaşmış insan kaynağı ve nihai olarak kullanıcılarının finansal hizmet sağlayıcılarını değiştirme konusundaki tutuculukları da göz önünde bulundurulduğunda finansal sektörde bir dönüşümden bahsedilebilir (Dietz, Khanna, Olanrewaju, & Rajgopal, 2016, p. 6).

Teknolojik ilerlemelere bağlı olarak son yıllarda öne çıkan kavramlardan biri olan “FinTech” (*Financial Technology*) ise hem bankalar hem de ödeme ekosistemi açısından konuyu farklı bir noktaya taşımaktadır. Türkçe karşılıkları itibarıyla finansal teknoloji olarak ifade edilebilecek bu kavram, temel olarak finansal çözümler sunmak

için teknolojinin yoğun olarak kullanılmasını ifade etmekte olup terimin ortaya çıkışı 1990'ların başında Citigroup tarafından teknolojik işbirliği çabalarını kolaylaştırmak için başlatılan “*Financial Services Technological Consortium*” projesine dayanmaktadır (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 1). İlk kullanımı 1990'ların başına kadar uzansa da FinTech kavramının dikkate değer kullanımı için bazı kaynaklarda 2010 yılı işaret edilirken (Saksonova & Kuzmina-Merlino, 2017, p. 962), bazı kaynaklarda regülatörlerin ve sektörün ilgisinin çekildiği yıl olarak 2014 gösterilmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016).

Finansal teknolojiler; ürün ve hizmet çeşitliliğini artırmakta, bu ürün ve hizmetlerin daha hızlı ve daha düşük maliyetle sunulabilmesine imkan sağlamaktadır. Başta ödemeler alanı olmak üzere, sunulan yenilikçi ürün ve hizmetler, finansal erişim olanaklarını artırdığı gibi daha etkin bir finansal sistemin oluşmasına katkı sağlamaktadır (TCMB, 2019, s. 15-17). Finansal teknolojiler alanında, kapsam finansal hizmetler olarak çizildiğinden ilk akla gelen geleneksel finans kuruluşları olan bankalar, sigorta şirketleri ve banka dışı mali kuruluşlar¹ sanıldığı gibi aksine FinTech alanında yeterince yaratıcı bir vizyon oluşturamamışlardır. Geleneksel finans kuruluşlarının aksine ödeme ekosisteminde yer alan kuruluşlar finansal teknolojilerin yoğun kullanıldığı iş modelleri geliştirerek, bu alanda önemli bir pay sahibi olmuşlardır. Nitekim uluslararası bağımsız denetim kuruluşlarından KPMG ve yatırım şirketi H2 Ventures'ın yayımladığı Avrupa Birliği, Amerika ve Orta Doğu'dan 36 ülkeyi kapsayan ve 5 temel faktöre göre² oluşturulan “*2018 FINTECH100 Leading Global FinTech Innovators*” araştırmasına göre, öncü 100 FinTech kuruluşunun sektörel kırılımında ilk sırayı 34 şirketle ödeme kuruluşları almaktadır (KPMG, 2018, s. 4). Aynı araştırmanın 2019 yılı sonuçlarına bakıldığında, ödeme kuruluşlarının 27 şirketle yine ilk sırada yer aldığı, ayrıca birden fazla sektörde faaliyet gösteren 13 adet FinTech kuruluşunun listeye dâhil olduğu görülmektedir (KPMG, 2019, s. 4). Üstelik finansal tüketicilere bankacılıkta daha verimli, şeffaf, yenilikçi ürün ve hizmetler sunmak üzere müşteri verilerinin büyük çoğunluğunu FinTech'lerin oluşturduğu

¹ Faktöring, finansal kiralama, varlık yönetim, tüketici finansman şirketleri

² 1. Ortalama yıllık sermaye artışı 2. Sermaye artışı oranı 3. Coğrafi çeşitlilik 4. Sektörel Çeşitlilik 5. X-faktörü olarak tanımlanan ürün, hizmet ve iş modellerinde yeniliğin derecesi.

üçüncü taraf geliştiriciler ve firmalarla paylaşılması olarak tanımlanabilecek açık bankacılıkla birlikte, FinTech’lerin bankacılık hizmet ve iş modellerini dönüştürmeye başlaması finansal teknolojileri bankaların gündemine de taşımıştır (BIS, 2019, s. 5-6).

Son yıllarda, mobil ve internet teknolojilerindeki gelişmelere ilave olarak; büyük veri analitiği, robotik süreç otomasyonları, yapay zekâ kullanımı, makine öğrenmesi, bulut bilişim teknolojileri ve dağıtık veri tabanları olarak adlandırılan blockchain gibi yenilikçi teknolojiler finansal hizmetler alanında çok sayıda yeni ürün, hizmet ve iş modellerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır (TCMB, 2019, s. 15-17). Finansal hizmetleri çok geniş ölçekte sunabilmesine ve maliyet avantajına karşın bankaların, inovatif finansal teknolojilere yeterince hızlı uyum sağlayamadıkları ve daha geleneksel bir çerçevede faaliyet gösterdikleri anlaşılmaktadır. Nitekim, KPMG Türkiye tarafından yayımlanan “*Küresel FinTech Araştırması 2018*”na göre katılımcıların yüzde 57’si FinTech olgusunu, geleneksel finansal hizmetler açısından günümüzdeki en önemli yıkıcı faktör olarak tanımlamaktadırlar (KPMG, 2018, s. 9).

Bu kapsamda; ödeme ekosistemi kuruluşlarının finansal sektör içerisindeki payının artışı, bu kuruluşların düzenleme ve denetim ihtiyacını da aynı ölçüde artırmaktadır. Türkiye’de ilk olarak 27.06.2013 tarihli 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun’la ödeme ve elektronik para kuruluşları yasal zemine kavuşturulmuştur (6493 sayılı Kanun, 2013). Avrupa Birliği’nin 13.11.2007 tarih ve 2007/64/EC sayılı “*Payment Services*” direktifinin esas alındığı bu düzenlemede, finansal hizmetler alanında faaliyet gösteren geleneksel oyunculara ilave olarak, ödeme ve elektronik para kuruluşu, ödeme hizmeti, elektronik para ihracı, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemimi gibi yeni fonksiyonlar ve roller tanımlanmıştır.

PSD 1 esas alınarak hazırlanan 6493 sayılı Kanun, çağdaşlarını takip eden bir yasal düzenleme olduğundan, ödeme ekosistemi faaliyetleri anılan Kanun’un yayımlanmasıyla ivme kazanmıştır. Bu kapsamda 6493 sayılı Kanun; sektörde yürütülen faaliyetlere göre şekil alan bir düzenleme değil, ilgili dönemde Türkiye’de uygulaması olamayan faaliyetleri de düzenleyen bir yasal çerçeve oluşturmuştur.

2007 yılında Avrupa Birliği nezdinde PSD 1 ile yasal çerçeveye oturan ödeme mevzuatının, FinTech alanında yaşanan gelişmelere bağlı olarak güncelleme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Sektörel gelişmeler dikkate alınarak 2012 yılında güncelleme çalışmaları başlamış ve 2015/2366 sayılı Avrupa Birliği Ödeme Hizmetleri Düzenlemesi Kasım 2015'te yayımlanarak 12.01.2016 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. (PSD 2, 2015). PSD 2 ile FinTech kuruluşları başta olmak üzere üçüncü parti hizmet sağlayıcıların bankacılık sektörüne girmesi kolaylaştırılmış ve buna bağlı olarak yeni iş modelleri ortaya çıkmıştır. Avrupa Birliği'nde sektörün öncülük ettiği bu değişim süreci, Türkiye'de mevcut ödeme hizmetleri yapısında görülen revizyon ihtiyacı, yabancı yatırımcıların bu alana olan ilgisinin artması, ödeme hizmetleri alanında görülen küresel gelişmeler ve PSD 2 kapsamında Avrupa Birliği mevzuatı gözetilerek yapılan değişiklikler 22.11.2019 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan 7192 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'la şekil bulmuştur (7192 sayılı Kanun Gerekçesi, 2019). 7192 sayılı Kanun'la birlikte, başta açık bankacılık olmak üzere yeni ödeme hizmetleri tanımlanmış, ödeme kuruluşları tarafından uygulanacak komisyon oranlarına ilişkin hususlar netleştirilmiş, ödeme hizmeti sunan kuruluşların kendi aralarında birlik oluşturması öngörülmüş ve en önemlisi denetim otoritesi değiştirilmiştir.

Düzenleme çerçevesine de etki eden FinTech gelişmelerinin başta bankalar olmak üzere geleneksel finans kuruluşları tarafından oluşturulmuş yapıyı etkileme ve dönüştürme potansiyeli taşıdığı düşünülmektedir. Bu kapsamda FinTech gelişmeleri; finansal hizmetlerin sunumu noktasında devrim niteliğinde özellikler taşımakla birlikte; kişisel bilgilerin korunması, rekabet ilişkileri, veri mahremiyeti, siber güvenlik ve tüm bu süreçlerin denetimine ilişkin yeni riskler barındırmaktadır.

Finansal teknolojilerde görülen gelişmelere ilave olarak, 2008 küresel kriziyle birlikte gündeme gelen kavramlardan biri de Türkçeye düzenleyici teknolojiler olarak çevirebileceğimiz “*Regulatory Technology-RegTech*” kavramıdır. Bu kavram, özellikle 2008 küresel finans krizi sonrası sayısı ve karmaşıklığı giderek artan finansal sektöre ilişkin regülasyonlarla birlikte gündeme gelmiş olup temel olarak; bir bankanın/finansal kurumun uyum sürecinde düzenlemelerin anlaşılması,

yorumlanması, uygulanması ve kontrolü gibi iş akışlarını yönetmede kullandığı, bilgi teknolojilerinden ve dijital yeniliklerden yararlanan bir teknoloji trendini ifade etmektedir. Daha özet bir şekilde; düzenleme, teknoloji ve finansal faaliyetlerin kesişimini ifade etmektedir (Solms, 2020, s. 4).

RegTech beraberinde, finansal kurumları düzenleme ve denetleme sürecinde teknolojinin kullanımını getirmiştir. RegTech kavramına benzer şekilde, İngilizce karşılıkları itibarıyla “*Supervisory*” ve “*Technology*” kavramlarının birlikte kısaltılması olarak karşımıza çıkan “*SupTech*” kavramı; düzenleyici ve denetleyici otoritelerin faaliyetlerinde teknolojinin yoğun kullanımını ifade etmektedir (FSB, 2017, s. 35-36). Teknolojik yeniliklerin finansal hizmetler alanında artan kullanımı; bu yeniliklerin düzenleyici/denetleyici otoriteler tarafından veri raporlama, risk yönetimi ve denetim/gözetim faaliyetleri başta olmak üzere düzenlemelere uyum sürecinde kullanımını gerektirmektedir (TCMB, 2019).

FinTech, RegTech ve SupTech kavramları artan bir şekilde finansal kurumlar ve düzenleyici otoriteler nezdinde karşılık bulmuş ve teknoloji şirketlerinin finans hizmetlerine dönük ilgisiyle birlikte; finansal teknolojilerdeki değişim ve dönüşüm hızlanmıştır. Bununla birlikte, söz konusu gelişmeler sistemik riske dönüşme potansiyeli olan operasyonel riskleri, siber-fraud risklerini, düzenleyici otoritelerin gelişimi yakalamada gecikme riskini, benzer şekilde finansal kurumların adaptasyon problemi gibi birtakım riskleri de beraberinde getirebilmektedir. Ayrıca FinTech döneminde sadece finansal kuruluşların regüle edilmesi yeterli değildir. Teknoloji kaynaklı risklerin etkin bir şekilde denetlenebilmesi için finansal teknolojileri yoğun olarak kullanan kuruluşlarda; denetim ve gözetim çerçevesinin sadece kuruluşun kendisi ile değil, bu kuruluşlara teknik hizmet sunan şirketleri kapsar şekilde çizilmesi gerekmektedir. Sadece regülasyon çerçevesinin genişletilmesi yeterli olmayıp ilgili kamu otoritelerinin teknoloji kaynaklı riskleri yeterli ölçüde kavraması ve gerekli tedbirleri alabilmesi için alanında uzman insan kaynağına ve teknolojik altyapıya ihtiyacı vardır. Kamu kurumlarının bütçe kısıtları içinde hareket etmesi, rekabetçi olmayan ücret politikasına ve yeterli seviyede teknolojik altyapı yatırımı yapılamamasına neden olmaktadır. Bu kapsamda, finansal teknolojiler kaynaklı bu dönüşüm, düzenleme ve denetleme çerçevesinin de değişimini gerektirmektedir.

Bu çalışmanın amacı; finans, regülasyon ve teknolojinin kesişim noktasında yaşanan dönüşümün ve buna bağlı olarak ortaya çıkabilecek risklerin değerlendirilmesi ve söz konusu risklerin etkin denetimine ilişkin çözüm önerilerinde bulunmaktır.

Literatür taramalarında; Türkçe akademik yazında, FinTech kavramının sınırlı olarak yer almasına karşın, RegTech ve SupTech kavramları çerçevesinde konunun ele alınmadığı görülmüştür. Yabancı dildeki akademik yazında ise FinTech'in kavramsallaştırılmasına ilişkin çalışmaların bulunmasına karşın, FinTech'i düzenleyici perspektiften konuyu ele alan çok sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Diğer taraftan, ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemleri ile ödeme ve elektronik para kuruluşları özelinde FinTech, RegTech ve SupTech gelişimlerinin değerlendirildiği başka bir akademik çalışmaya da rastlanmamıştır. Aynı zamanda akademik yazında FinTech, RegTech ve teknolojik dönüşümün birbirinden ayrı olarak değerlendirildiği çalışmalar bulunuyor olmasına karşın, söz konusu kavramların kesiştiği ortak bir alan olarak konunun ele alınmadığı görülmüştür. Bu çalışma kapsamında ise yaşanan teknolojik dönüşüm ile paralel olarak FinTech, RegTech ve SupTech kavramlarının bir arada ele alınmasının literatüre katkı sağlayacağı ve uygulama açısından yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın ilk bölümde, tarihsel süreç içerisinde FinTech kavramı ve gelişimiyle birlikte, ödemeler alanından kullanılan terminoloji açıklanmıştır. Ödeme araçları, ödeme hizmetleri ve ödeme sistemleri gibi birbirine oldukça benzeyen, ancak oldukça farklı iş modellerine işaret eden kavramlara ve işleyişlerine yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri ile ödeme ve elektronik para kuruluşlarına ilişkin genel hukuksal çerçeveye yer verildikten sonra bu kuruluşların faaliyetleri ve ilgili mevzuat kapsamında öngörülen iş modellerinin değerlendirmesi yapılmıştır. Yapısal benzerlikleri sebebiyle ödeme ve elektronik para kuruluşları birlikte ele alınırken, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri ayrı bir başlık altında değerlendirilmiştir. Ödeme ekosisteminde yer alan kuruluşlar, geleneksel finans kuruluşlarından teknoloji yoğun iş modelleri itibarıyla farklılaşmakta olup konunun daha açık bir şekilde ortaya konulabilmesini teminen

detaylı olarak iş modellerine yer verilmiştir. Ayrıca, Türkiye’de ödeme ekosisteminin gelişim ve büyüklüğüne seçili ülkeler itibarıyla karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, ödeme ve menkul kıymet sistemleri ile ödeme ve elektronik para kuruluşlarının mevcut düzenleme ve denetim çerçevesinde yer verilmiştir. Türkiye’deki düzenleme ve denetim yapısına ilave olarak hem ülkemizde hem de Avrupa Birliği ülkeleri ve ABD başta olmak üzere çok sayıda ülkede uygulama alanı bulan uluslararası kuruluşlar tarafından düzenleme ve denetim çerçevesine ilişkin geliştirilmiş ilkeleri irdelenmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise, RegTech ve SupTech kavramlarına ilişkin açıklamalara yer verildikten sonra finansal teknolojilerde görülen gelişmelerin düzenleme ve denetleme çerçevesini hangi boyutları itibarıyla dönüştürdüğü ele alınmıştır. Devamında, denetim modeli önerisi kapsamında; literatür taramasıyla birlikte finansal düzenleyicilerin mevcut organizasyonel modellerinin karşılaştırmasına ve uygulanmakta olan bir model örneğine (FINRA) yer verilmiştir. Son olarak, Türkiye’de FinTech sektörünün düzenleme ve denetim yapısıyla birlikte sürdürülebilir gelişimi için denetim modeli önerisine yer verilmiştir.

BÖLÜM 1- KAVRAMSAL ÇERÇEVE: FINTECH VE ÖDEME

Bu bölümde, ilk olarak tarihsel süreç içerisinde FinTech kavramı ve gelişimi kendi içinde 3 tarihsel evreye ayrılarak incelenmiştir. FinTech'in son evresi incelenirken günümüz teknolojik gelişmeleri kapsamında görülen sektörel yeniliklere yer verilmiştir. Devamında, ödeme ekosisteminin tam olarak anlaşılabilmesi için ödeme araçları, ödeme hizmetleri ve ödeme sistemlerinden oluşan kavramsal çerçeve açıklanmıştır.

1.1. FinTech Kavramı

“*Financial Technology*” kavramının kısaltması olarak karşımıza çıkan “*FinTech*”in, merkez bankaları ve uluslararası finansal kuruluşlar tarafından kullanılan en yaygın tanımı FSB tarafından yapılmış olup buna göre FinTech: “*finansal hizmetlerin sunumunda önemli etkiye sahip yeni iş modellerinin, uygulamaların, süreçlerin veya ürünlerin ortaya çıkışıyla sonuçlanabilecek teknoloji odaklı bir yenilik*” olarak tanımlanmaktadır (Financial Stability Board, 2019).

Temel olarak finansal çözümler sunmak için teknolojinin kullanılmasını ifade eden FinTech kavramının tam olarak ne zaman kullanılmaya başladığına dair netlik bulunmamakla birlikte, terimin ortaya çıkışı genel olarak 1990’ların başında Citigroup tarafından teknolojik işbirliği çabalarını kolaylaştırmak için başlatılan “*Financial Services Technological Consortium*” projesine dayandırılmaktadır (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 3).

Finans ve teknolojinin birlikteliği, internet kullanımının yaygınlaşmasına da bağlı olarak son 30 yıllık dönemde gelişmiş olmakla beraber bu iki kavram arasındaki ilişkinin çok daha geriye gittiği görülmektedir. Arner ve diğ. (2016) yaptığı sınıflandırmaya göre, finans ve teknolojinin birlikteliği, tarihsel süreç içerisinde FinTech 1.0, FinTech 2.0 ve FinTech 3.0 olmak üzere üç evrede incelenmiştir.

1.1.1. FinTech 1.0 Dönemi

1866-1967 arası dönem FinTech'in analog dönemi olarak adlandırılmış olup telgrafın 1838'de ilk ticari kullanımı, 1866'da yapılan ilk başarılı transatlantik kablo döşemesi ve Birinci Dünya Savaşı'na kadar geçen sürede yapılan finansal hizmetlerin alt yapısını oluşturan diğer alt yapı unsurları dönemin finansal teknolojileri arasında sıralanmıştır (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 6-7). Bu dönemin finans teknolojisi; bilginin, paranın (fiziksel) ve ürünün dönemin koşullarına göre hızlı ve düşük maliyetle transferine dayanmaktadır. Örneğin, yüksek tutarlı transferlerde bankalar arasında nakit ve fiziki altın transferinin getirdiği maliyet ve riskin azaltılabilmesi için Amerika Birleşik Devletleri'nde 1918 yılında 12 rezerv bankasını ve Hazine Bakanlığı'nı birbirine bağlayan, Mors kodu sistemine sahip özel bir fon transferi ağı olan "*Fedwire Funds Service*" kurulmuştur (FED, 2014, s. 7).

FinTech 1.0 döneminin en önemli gelişmelerinden biri günümüzde de etkisini sürdüren kredi kartlarının kullanımıdır. Kredi kartlarının ilk örnekleri; kullanım ağı firma, sektör veya şehirle sınırlı olarak 1920'lerden itibaren görülmeye başlamıştır. 1950 yılında ise bölgesel sınırı olmayan ve farklı sektörlerde nakit yerine kullanılabilen ilk kredi kartının Diners Club (New York) tarafından çıkarılmıştır. 1956 yılında yüzden fazla banka benzer alt yapılarla kredi kartı çıkarmıştır. 1958 yılında Bank of Amerika'nın Americard'ı çıkartması, ardından 1959 yılında Chase Manhattan'ın çok sayıda bankanın katılımıyla oluşturduğu ödeme sistemi FinTech 1.0 döneminin önemli gelişmeleridir (Kaya, 2009, s. 9-12). Ayrıca, 1967 yılında üretilen International Business Machines-IBM gibi firmaların erken bilgisayarları ve elde

taşınır finansal hesap makinesi (Texas Instruments) gibi ürünler bu sürece katkıda bulunmuştur (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 7).

Bilgisayarların kullanılmaya başlamasıyla FinTech 1.0 dönemi sona ermiş ve finansal teknolojiler yeni bir evreye geçmiştir.

1.1.2. FinTech 2.0 Dönemi

1967-2008 arası dönemi kapsayan FinTech 2.0 dönemi kredi kartı ödeme sisteminin işlerliğinin ve gelişiminin bir göstergesi de olan ATM'nin bulunmasıyla başlatılmaktadır. (Arner, Barberis, & Buckley, 2016). Modern anlamda işleyen ilk ATM'nin, 1968 yılında geliştirilmesi aynı zamanda analogdan dijitale dönüşün işaretleri olmuştur (Kaya, 2009, s. 9-12). Bu dönemde ATM ve kredi kartı süreçlerinin temelini oluşturan takas merkezleri kurulmaya başlamış ve bu takas merkezleri iletişim altyapısının değişimini ve analogdan dijitale geçiş sürecini hızlandırmıştır. İngiltere'de ödeme sistemlerinin temelini oluşturan takas merkezi Bankers' Automated Clearing Services-BACS'in ilk hali Inter-Computer Bureau 1968'de kurulmuş, benzer tarihlerde (1970) Amerika Birleşik Devletleri'nin ödeme sistemini oluşturan Clearing House Interbank Payments System (CHIPS) faaliyete geçmiştir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 9-11).

Dijitalleşmenin diğer bir adımını, ülkelerin kendi içinde kurduğu kapalı devre ödeme sistemlerinin birbiriyle olan iletişim ihtiyacına cevap veren ve günümüzde de küresel finansal sistemin önemli yapı taşlarından “*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication-SWIFT*” oluşturmuştur. 1973'te, 15 ülkeden 239 banka sınır ötesi ödemelerin nasıl gerçekleştirilebileceğine yönelik bir araya gelmiş ve merkezi Belçika'da bulunan SWIFT kurulmuştur (SWIFT, 2020). SWIFT, 1930'larda kullanılan mesajlaşma sistemi olan Telex'in yerine 1977 yılında yeni mesajlaşma sistemini hayata geçirmiştir. Yeni mesajlaşma sisteminde standartlar oluşturularak, farklı ülkelerde bulunan kullanıcılar arasında değiş tokuşa ilişkin iletişimlerin kesintisiz ve otomatik olarak iletimi, alınması ve işlenmesi sağlanmıştır.

Bankacılık sektörünün gelişimi, borsaların açılması, artan sermaye hareketliliği, küreselleşmenin getirdiği entegrasyon ihtiyacı finansal hizmetler ve ürünler ile yatırım araçlarına-ürünlerine ilişkin bilgi ihtiyacını ciddi ölçüde artırmıştır. Bilgi ihtiyacına bağlı olarak, günümüzde finansal aktörlerin yoğun olarak kullandığı Bloomberg Terminal, Thomson Reuters gibi finansal veri sağlayıcıları da bu dönemde kurulmuş ve geliştirilmiştir (Reuters, 2020). Ayrıca kitlelere yaygın olmamakla birlikte internet ve mobil bankacılığın temelleri de bu dönemde atılmıştır.

1.1.3. FinTech 3.0 Dönemi

2008 Küresel Finans Krizi'nden itibaren başladığı kabul edilen ve günümüzü de içine alan FinTech 3.0 döneminin ortaya çıkışında;

- Kriz sonrası yeni düzenleyici yükümlülüklerin (örneğin, Dodd Frank Yasası, Basel 3) sosyal ve ekonomik etkisi,
- Küresel Finans Krizinin etkisiyle müşteri perspektifinde finansal kaynakların sahipliği konusunda meydana gelen zihniyet değişikliği,
- Düzenleme değişiklikleri ve zihniyet değişikliğinin beraberinde getirdiği bankaların rekabet gücünün kısıtlanması,
- Krizle birlikte finans sektöründe görülen yüksek işsizliğin yeni iş alanları arayışına yol açması

hususları, piyasa koşullarının da desteğiyle finansal hizmetler sektöründe yenilikçi piyasa oyuncularının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 15-17). FinTech 3.0'ın temel ayırt edici özellikleri olarak; artan teknoloji geliştirme hızı ve 2008 krizi sonrası finansal hizmet sağlayıcılarının değişen kimliği öne çıkmaktadır. Bu yaklaşıma göre, FinTech 3.0'ın temel motivasyon kaynağı 2008 kriziyle birlikte ortaya çıkan güven problemidir. 2008 krizinin FinTech gelişim sürecinde kritik bir rol oynadığı belirtilerek, krizin beş yıl önce gerçekleşmiş olması durumunda dahi FinTech 3.0'ın kriz sonrası ortaya çıkıp çıkmayacağının oldukça şüpheli olduğu belirtilmiştir (Arner, Barberis, & Buckley, 2017, s. 7-8). Ancak

bankacılık sektörünün dünyanın farklı ülkelerinde bugüne kadar baş aktörü olduğu çok sayıda kriz ve sebebi olmamakla beraber faturanın bankalara kesildiği diğer ekonomik krizler de göz önüne alındığında FinTech 3.0 ivmelenmesinde teknolojik ilerlemede görülen hızın yanı sıra 2008 krizi sonrası regülasyonların bankalar ve diğer geleneksel finans kurumları üzerinde yoğunlaşmasının üçüncü nesil FinTech'ler için düzenlemelerden arı alan yaratmasının da etkili olduğu değerlendirilmektedir.

Mobil bankacılık, internet bankacılığı ve bu kanallardan gerçekleştirilebilen hizmet çeşitliliğinin artması FinTech 3.0 dönemin erken dönem teknolojik gelişmelerini oluştururken; makine öğrenmesi, yapay zeka, derin öğrenme, büyük veri analizi, dağıtık veri tabanları (blockchain), kriptografi ve biyometrik kimlik doğrulama sistemleri gibi teknolojiler günümüz gelişmelerini oluşturmaktadır. Tüm dünyada artan internet kullanımı ve mobilite ile birlikte tüketici davranışları değişime uğramış, finansal ihtiyaçlar değişiklik göstermiştir. Bu dönemde FinTech'ler müşterileriyle daha derin bağlar kurarak özellikle e-ticarette, sanal oyun pazarında, online platform gerekliliklerinde ve dijitalleşmenin getirdiği diğer yenilikler karşısında pazar trendlerini daha hızlı takip edebilmiş ve geleneksel rakiplerinin aksine dönüştürücü/yıkıcı hizmet ve ürünler sunabilmişlerdir (Deloitte, 2017, s. 2). Bu sayede; günümüzde işlemlerin gerçekleştirilmesinde beklenen prosedürlerden arındırılmış hızlı işlem süreçlerine, yasal düzenlemeler kapsamında daha çok kontrol altında olan bankalara kıyasla FinTech'ler daha çabuk adapte olabilmişlerdir.

Teknolojide görülen gelişmelerin doğrudan etkilediği finansal sektörde ortaya çıkan yeni ürün ve hizmetlerin alt sektörler itibarıyla dağılımına izleyen tabloda yer verilmiştir.

Tablo 1.1: Sektörel Yenilikler

Sektörel Yenilikler			
Para ve Sermaye Piyasaları	Ödeme, Takas ve Mutabakat Hizmetleri		Yatırım Yönetimi Hizmetleri
Kitle Fonlaması	Perakende	Toptan	Yüksek Frekanslı İşlemler
Yeni Kredi Pazarları	Mobil Cüzdanlar	Değer Transfer Ağları	Elektronik İşlemler
Mobil Bankalar	Eşten Eşe Transferler	Döviz Transferi	Robotik Danışmanlık
Kredi Skorum	Dijital Para Birimleri	Dijital Değişim Platformları	Copy-Trading

Kaynak: (Basel Committee on Banking Supervision, 2017)

Finansal teknolojilerde yaşanan gelişmeler, çok sayıda inovatif ürün ve hizmetin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Tabloda yer verilenlere ilave olarak, ödemeler alanında elektronik ticaret ödemeleri, ödeme işlemlerine daha hızlı yapılabilmesine yönelik transfer yöntemleri, sınır ötesi para transferlerinin hızlandırılması gibi yenilik alanlarından bahsetmek mümkündür. Görüldüğü üzere, ödemeler alanı finansal teknolojilerin iş modellerine entegrasyonunda görece üstünlüğe sahiptir.

Basel Bankacılık Denetim Komitesi tarafından 2016 yılında yapılan bir ankete göre, katılımcı ülkelerin kendi yetki alanlarında önemli FinTech hizmet sağlayıcılarını işaretlemeleri istendiğinde; katılımcıların %41'i ödeme, takas ve mutabakat hizmetlerini, %27'si pazar destek hizmetlerini (yapay zeka, bulut bilişim, makine öğrenmesi vb. hizmetler), %18'i ise para ve sermaye piyasalarındaki kuruluşları, %5'i ise yatırım yönetimi alanındaki kuruluşları seçmişlerdir (Basel Committee on Banking Supervision, 2017, s. 9). Bu kapsamda, ödeme ekosisteminde yer alan kuruluşların, FinTech gelişmelerinde önemli bir paya sahip olduğu söylenebilir. Nitekim, “2019 FINTECH100 Leading Global FinTech Innovators” araştırmasına göre, öncü 100 FinTech kuruluşunun sektörel kırılımında ödeme kuruluşlarının 27 şirketle yine ilk sırada yer aldığı, ayrıca birden fazla sektörde faaliyet gösteren 13 adet FinTech kuruluşunun dahil olduğu listeye dahil olduğu görülmektedir (KPMG, 2019, s. 4).

Bununla birlikte; bankalar, sigorta şirketleri ve banka dışı mali kuruluşlar gibi geleneksel finans kuruluşlarının finansal teknolojiler alanında yeterince yaratıcı bir vizyon oluşturamadıkları ve ortaya çıkan yeni iş modellerini geriden takip ettiği

görülmektedir. Zira, bankacılık sektörünün yaygın şube ağına, uzmanlaşmış insan kaynağına ve kullanıcılarının finansal hizmet sağlayıcılarını değiştirme konusundaki tutuculuklarına rağmen, bankacılık sistemi içerisinde gerçekleştirilebilecek ve hatta gerçekleştirilebilen işlemler ödeme hizmetleri başlığı altında FinTech kuruluşları tarafından sunulmakta ve rekabetçi ortamda kendisine müşteri bulabilmektedir (Dietz, Khanna, Olanrewaju, & Rajgopal, 2016, pp. 6-7). Bu durum finansal kuruluşların dönüşümü açısından, finansal teknolojiler odaklı yeni bir sektörün bankacılık dışında gelişme alanı bulabileceğinin çok açık bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

1.2. Ödeme (*Payment*) Kavramı

Tarihin her döneminde; önce insanlar, sonra şirketler, bankalar, ülkeler gibi organizasyonlar arasında değer ölçülmesi, takası, saklanması gibi işlemlerin gerçekleştirilmesi bir ödeme aracı olarak parayı ortaya çıkarmıştır (Cündoğlu, Şahin, Çelik, Çağçağ, & Yıldız, 2019, s. 10). Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, günlük hayatın tüm alanlarında görülen dijitalleşme, ekonomilerin küreselleşmesi, ticaretin ve finansallaşmanın ulusal sınırları aşmış olması zamanla ödeme araçlarının değişmesini ve gelişmesini zorunlu kılmıştır.

Her ekonomide, çok sayıda ekonomik aktörün dâhiliyle her gün çok sayıda işlem gerçekleştirilmektedir. Ürünlerin, hizmetlerin ve finansal varlıkların alım-satım sözleşmesi temel olarak iki unsuru içermektedir. Bunlardan ilki ürünün teslimi veya hizmetin ifasıdır. İkinci unsur ise sözleşme konusu edimin karşılığı olan bedelin ödenmesidir. Dolayısıyla ödeme; ödeyenin aldığı hizmet/ürün mukabili altına girdiği yükümlülüğü yerine getiren bir para transfer işlemi olarak tanımlanabilir (ECB, 2010, s. 25).

Bununla birlikte literatürde, ulusal mevzuatta ve uluslararası diğer düzenlemelerde geçen, farklı yapıları işaret eden, ancak zaman zaman karıştırılan ödeme araçları, ödeme hizmetleri ve ödeme sistemleri kavramları, kavram karmaşasının önüne geçmek adına izleyen alt başlıklarda incelenmiştir.

1.2.1. Ödeme Araçları (Payment Instruments)

1850'lere kadar nakit; perakende-toptan satışlar, ücret ödemeleri, yüksek tutarlı ticari işlemler ve bankalar arası ödemeler de dahil olmak üzere neredeyse tüm ödemeler için tek araç olarak kullanılmıştır. 1870'lerden sonra çekin ortaya çıkmasıyla birlikte, yüksek tutarlı ticari işlemler ve bankalar arası ödemelerde nakit yerine çekin kullanımı artmıştır (Humphrey, 2004, s. 211). Bununla birlikte, ABD'de Fedwire Funds Service ödeme altyapısının oluşturulduğu 1918 yılına kadar, bankalar arası ödeme yükümlülüklerinin çözümü, genellikle hem riskli hem de maliyetli yöntemlerle (nakit veya fiziksel altın teslimi) devam etmiştir (FED, 2014, s. 7). 1920'lerden itibaren firma, sektör ve şehirler kullanımı sınırlanması bulunan kredi kartı uygulamaları başlamış, 1950 yılında lokal sınırı olmayan ve farklı sektörlerde nakit yerine kullanılabilen ilk kredi kartı çıkarılmıştır. 1956 yılında yüzden fazla bankanın benzer alt yapıyla kredi kartı çıkarılmış ve nakit dışı ödeme yöntemi gittikçe payını artırmıştır (Kaya, 2009, s. 9-12). Günümüzde perakende satışlarda nakit hala yaygın olarak kullanılsa da, nakit dışı ödemeler payını gittikçe artırmaktadır.

Bu çerçevede, ödeme aracı; paranın ödemeyi yapandan alacaklıya transferine imkan sağlayan araç veya prosedür seti olarak tanımlanmış olup ödeyici ile alıcı arasındaki ilişkiye ve transfer şekline göre, nakit ve nakit dışı olarak ikiye ayrılmaktadır (ECB, 2010, s. 28).

- **Nakit ödemeler:** Genellikle yüz yüze transferlerde banknot ve madeni para kullanılarak yapılan ödeme şeklidir. Fiziksel transfere dayanan bu ödeme şeklinde tek seferde ödeme tutarı nispeten düşüktür. Nakit ödeme ile anında ve nihai olarak bir değer aktarımı gerçekleştirilir (ECB, 2010, s. 28).
- **Nakit Dışı Ödemeler:** Tarafların banka veya herhangi bir finansal kurum nezdinde bulunan hesapları üzerinden yapılan para transferi işlemidir. En yaygın kullanılan örnekleri çek hesabı, kredi kartı, banka kartı üzerinden yapılan ödemeler olmakla birlikte elektronik para gibi yeni örnekleri de günümüzde yaygınlaşmaya başlamıştır (TCMB, 2014, s. 16).

Ödeme araçlarının gelişimindeki en belirleyici unsurun teknoloji olduğu düşünülmektedir. 1950'lerden itibaren giderek yaygınlaşan kredi ve banka kartları, internetin yaygınlaşması ve cep telefonu teknolojisindeki ilerlemeye paralel olarak artan internet ve mobil bankacılık kullanımı ödemelerin yer ve zamandan bağımsız hale gelmesini sağlamıştır. Bununla birlikte, aynı teknolojik ivmeyle artan elektronik ticaret hacminde görülen artışın da ödeme araçlarının evriminde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. 2014 yılından 2019 yılına kadar geçen sürede, dünya çapındaki e-ticaret hacmi 2 kattan fazla artarak 3.535 trilyon USD seviyesine çıkmıştır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020). Sadece Türkiye özelindeki büyüme rakamlarına bakıldığında 2015 yılında 24,7 milyar TL tutarındaki elektronik ticaret hacminin 2019 yılında 83,1 milyar TL'ye ulaştığı, ortalama büyüme oranının %35 olduğu görülmektedir (TÜBİSAD, 2020, s. 12). E-ticaretin pazar payının artışı, yeni ödeme araçlarının da ortaya çıkışını ve kullanım alanlarının genişlemesini hızlandırmaktadır.

Teknolojik gelişmelere paralel olarak internet, mobil ağlar, diğer bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla bir dizi yeni ödeme yöntemi ortaya çıkmıştır. Yeni ödeme yöntemlerinin temel özelliği, tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayan ödemelerin elektronik olarak başlatılabilmesi ve onaylanabilmesidir (ECB, 2010, s. 33). Nitekim 2018 yılında yapılan bir araştırmada; kapsama alınan 36 ülkede, 140 farklı çevrimiçi ödeme yönteminin kullanıldığı belirtilmiştir (Capgemini, 2018).

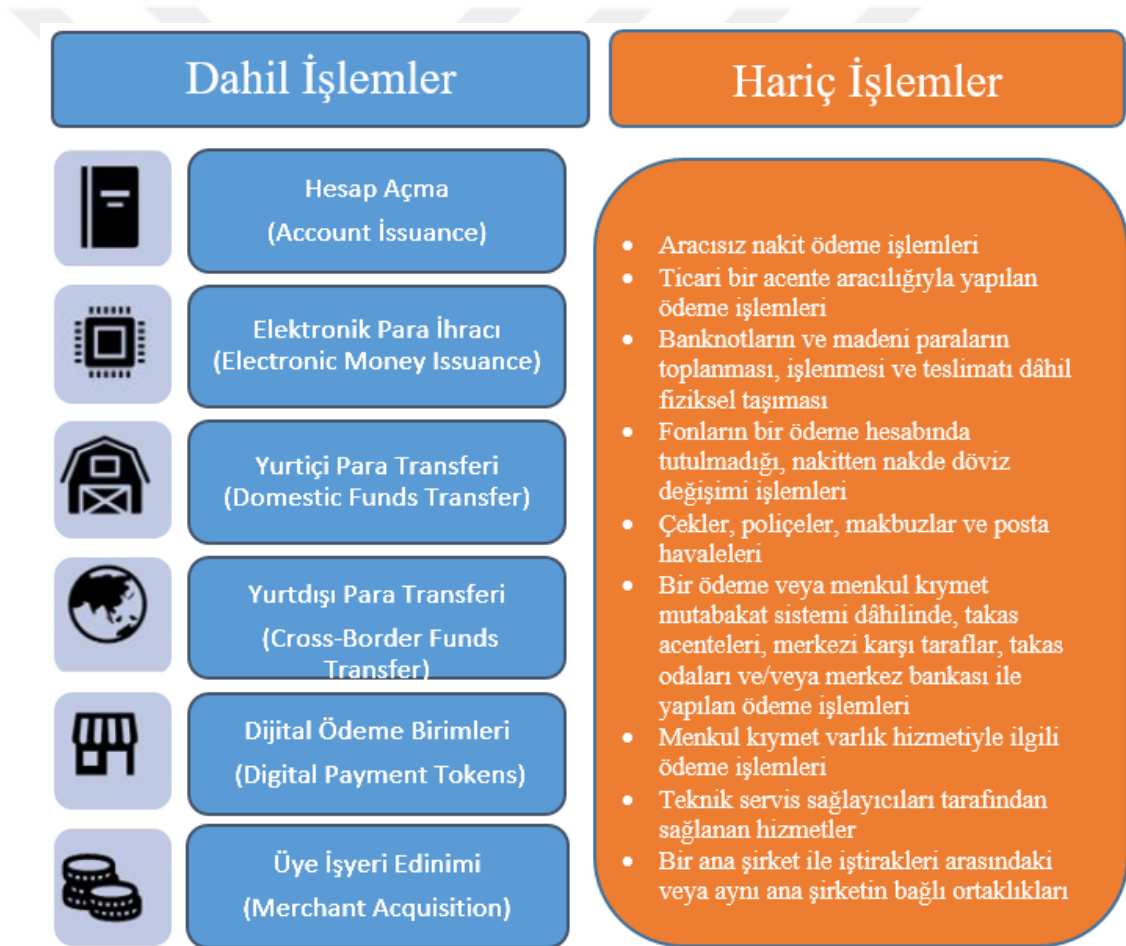
Bu kapsamda, günümüzde küresel olarak elektronik ticaret ödemelerinin yarısından fazlası kredi/banka kartı dışındaki yöntemler üzerinden gerçekleşmekle birlikte; yakın gelecekte mobil ödeme, elektronik para ve dijital cüzdan gibi yenilikçi ürün ve hizmetlerin elektronik ticaret içerisindeki payının giderek artması beklenmektedir (Deloitte, 2019, s. 12)

1.2.2. Ödeme Hizmetleri (*Payment Services*)

Çoğunlukla aynı anlamda kullanılsa da ödeme hizmeti ve ödeme sistemi kavramları birbirinden farklıdır. Ödeme hizmeti, kullanıcının ödeme hesabına bağlı

olup olmadığına bakılmaksızın yapılan para transferleri ile bu transferlerle bağlantılı olarak gerçekleşen diğer işlemleri içermektedir (TCMB, 2020). Daha geniş bir tanımla ödeme hizmeti; nakit para yatırma-çekme dahil ödeme hesabının işletilmesi, mobil ödemeler, para havaleleri, fatura ödemeleri, ödeme aracının ihracı-kabulü, elektronik ödemeler (otomatik ödeme, sürekli ödeme, fon transferi, banka kartı veya kredi kartı işlemi) ve çevrimiçi hizmetler aracılığıyla gerçekleştirilen ödeme işlemlerin tamamını ifade etmektedir (TCMB, 2020).

IMF tarafından, uluslararası deneyimler de dikkate alınarak ödeme hizmeti faaliyetlerinin aşağıdaki şekilde gösterildiği üzere 6 grup halinde sınıflandırılabilir (Khiaonarong & Goh, 2020, s. 9).



Şekil 1.1: Ödeme Hizmetleri Taksonomisi

Kaynak: (Khiaonarong & Goh, 2020, s. 9)

IMF tarafından yapılan bu sınıflandırmada, çeşitli ülkelerde uygulanmakta olan ödeme hizmetlerini düzenleyen yasal çerçeve esas alınmıştır. IMF'ten farklı olarak

Avrupa Birliği düzenlemelerine göre (PSD 2) ise ödeme hizmetleri řu şekilde gruplandırılmaktadır (ECB, 2015):

- Bir ödeme hesabına nakit yatırılmasını sağlayan hizmetler ve bir ödeme hesabının işletilmesi için gerekli tüm işlemler,
- Bir ödeme hesabından nakit çekmeyi mümkün kılan hizmetler ile bir ödeme hesabının işletilmesi için gerekli tüm işlemler,
- Kullanıcının ödeme hizmeti sağlayıcısı veya başka bir ödeme hizmeti sağlayıcısı ile bir ödeme hesabına para transferleri dâhil olmak üzere ödeme işlemlerinin yürütülmesi,
- Fonların bir ödeme hizmeti kullanıcısı için bir kredi limitiyle karşılanması durumunda ödeme işlemlerinin yürütülmesi,
- deme araçlarının verilmesi ve / veya ödeme işlemlerinin edinilmesi,
- Para havalesi,
- deme başlatma hizmetleri,
- Hesap bilgi hizmetleri.

Bütün bu sınıflandırmalar çerçevesinde, ödeme araçları kullanılarak, ödeme sistemleri üzerinden sunulan hizmetlerin tamamı ödeme hizmeti olarak adlandırılabilir olup düzenleyici otoritelerin risk değerlendirmesine göre lkeden ülkeye değerliklik gösterebilmektedir. rnek olarak, İngiltere’de ödeme hizmeti olarak değerlendirilebilecek olmasına karşın, ödeme hizmeti tanımını yapılırken;

- Kr amacı gütmeyen organizasyonların bir parçası olarak yrtlen profesyonel olmayan nakit toplama ve teslimat işlemleri,
- Fonların bir ödeme hesabında tutulmadığı nakit döviz değerşimi işlemleri,
- Aynı gruba ait bir teşebbüs dışındaki bir ödeme hizmeti sağlayıcısı tarafından herhangi bir aracılık müdahalesi olmaksızın, ana teşebbüs ile onun bağlı ortaklığı arasında veya aynı ana teşebbüsün bağlı ortaklıkları arasında ödeme işlemleri ve ilgili hizmetler

deme hizmeti sayılmamıştır (Financial Conduct Authority, 2020).

Bir kuruluş tarafından esas faaliyet olarak yürütülen ödeme hizmetlerinin yanı sıra büyük teknoloji şirketleri tarafından e-ticaretin bir parçası olarak sunulan ödeme hizmetleri de bulunmaktadır. Bu nitelikteki ödeme hizmetleri kredi kartı veya perakende ödeme sistemleri gibi üçüncü taraf altyapılarını kullanarak sunulabildiği gibi, bu şirketlerin kendi altyapıları üzerinde kurdukları tescilli sistemler üzerinden de gerçekleştirilebilmektedir. Söz konusu hizmetler sunulduğu ülkenin ödeme mevzuatı çerçevesinde farklı uygulamalara tabi olabilmektedir (Khiaonarong & Goh, 2020, s. 10).

1.2.3. Ödeme Sistemleri (*Payment Systems*)

Ödeme sistemleri ECB tarafından; bir ülke veya para birimi bölgesinde paranın dolaşımını kolaylaştıran bankalar arası fon transfer sistemleri de dahil olmak üzere araçlar, kurallar, prosedürler ve iş akışlarından oluşan araç setini ifade eder şekilde tanımlanmıştır (ECB, 2010, s. 25-27). Bu tanıma göre ödeme sistemi:

- Ödeyicinin yetkilendirmesine bağlı olarak, ödemenin üzerinden yapılabileceği mevduat-kredi hesabı benzeri ödeme aracı (*payment instruments*)
- Talimat üzerine, bankalar veya hesaplar arasındaki takası kapsayan işlem süreci (*processing*),
- İşlemin gerçekleştirilmesini müteakiben bankalar arasında yapılan mutabakat (*settlement*)

unsurlarından oluşturmaktadır. Sayılan ana unsurlara ilave olarak; ödeme araçlarını sağlayan kuruluşlar, müşteriler, piyasa düzenlemeleri, standartlar, sözleşmeler ve son olarak, işleyişin hukuki güvencesini oluşturan yasal altyapı ile uygulayıcıları (merkez bankaları, düzenleyici-denetleyici otoriteler, mahkemeler gibi) ödeme sisteminin ayrılmaz parçaları olarak sayılmıştır (ECB, 2010, s. 25-27). Diğer bir tanıma göre; katılımcılar arasında fon transferini sağlamaya yönelik bir dizi araç, prosedür, kural setini ihtiva eden ve sistem işleticisi ile katılımcılardan oluşan bir bütünü ifade eder (CPSS, 2012, s. 8).

TCMB tarafından ise, ekonomik birimler arasında mal ve hizmetlerin değişimini kolaylaştıran araçları, yasal düzenleme ve standartları, kurumsal ve örgütsel çatıyı, işletim süreçlerini ve haberleşme ağını kapsadığı ifade edilen ödeme sistemi; “*üç veya daha fazla katılımcı arasındaki transfer emirlerinden kaynaklanan fon veya menkul kıymet aktarımlarının gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla yapılan takas ya da mutabakat işlemleri için gerekli altyapıyı sunan ve ortak kuralları olan yapı*” olarak tanımlanmıştır (TCMB, 2014, s. 1). Tanımlardan da anlaşılacağı üzere, bir ödeme sisteminin işleyişinde; katılımcılar ve sistem işleticisi arasında bir anlaşmanın varlığı ile operasyonel bir alt yapının varlığı bir zorunludur (CPSS, 2012, s. 8).

Yapılan açıklamalar doğrultusunda oluşturulan ödeme sistemin döngüsüne izleyen şekilde yer verilmiştir.



Şekil 1.2: Ödeme Sistemi Döngüsü

Kaynak: (ECB, 2010, s. 26).

Ödeme sistemi döngüsü, seçilen ödeme aracına bağlı olarak ödeyen veya alacaklı tarafından bankaya elektronik ortamda gönderilen standardı belli bir ödeme talimatı ile başlamaktadır. Talimatı alan banka, ödeme işleminin hukuki ve teknik geçerliliğini sağlamak için ödeme aracına ve kaynağına ilişkin kontrolleri gerçekleştirerek takas ve mutabakat süreçlerine ilişkin hazırlıklarını gerçekleştirir. Takas aşamasında, transfer emirleri aktarılacak, bu emirlerin karşılıklı olarak iletilmesi sağlanır. Ayrıca mutabakat öncesi provizyon alınması durumunda, bu işleme aracılık ve bu emirlerin netleştirilmesi bu adımda gerçekleştirilir. Mutabakat aşamasında, taraflar arasındaki ödemeye konu tutarın aktarımı, muhabir bankalar üzerinden gerçekleştirilir. Alıcı bankanın, ödemeye konu tutarı alacak kaydetmesi ve ödemeyi alan tarafın hesap ekstre kontrolüyle ödeme süreci tamamlanır (ECB, 2010, s. 26-27).

İşleyişi özetlenen ödeme sistemi, çeşitli özelliklerine göre aşağıdaki gibi sınıflandırmaktadır.

- **Ödemelerin perakende veya toptan olmasına göre:**

- **Perakende ödeme sistemleri:** Kredi kartı, doğrudan borçlandırma, kredi transferi ve çek gibi müşteri işlemleri için kullanılmaktadır. Düşük tutarlı işlemlerden oluşması sebebiyle, perakende ödeme sistemlerinin finansal istikrar üzerindeki etkisi nispeten sınırlıdır. Bonus kart platformuna üye bankalara ait kartlarla, bu bankaların anlaşmalı olduğu üye işyerlerinde gerçekleştirilen işlemlerin provizyon ve takas akışlarının yürütüldüğü “Takasnet” yapısı perakende ödeme sistemine örnek olarak gösterilebilir (Takasnet, 2020). Benzer şekilde BKM tarafından bir katılımcı bankanın kartı ile farklı bir katılımcı bankaya ait POS veya ATM’den işlem yapılması durumunda, katılımcılar arasında işlemin takas ve hesaplaşmasını sağlayan YTH sisteminde, katılımcılar tarafından gönderilen kayıtların günlük olarak takası, çok taraflı netleştirilmesi ve mutabakatı sağlanmaktadır (BKM, 2020).
- **Toptan ödeme sistemleri:** Genellikle finansal kurumlar arasında hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi gereken büyük tutarlı ödemeler için kullanılmaktadır. Toplam ödeme sayısındaki payları küçük, ancak işlem hacmi içindeki payları oldukça yüksektir. Finansal sistemin işleyişine ilişkin fonksiyonu (likidite akışı) nedeniyle, finansal piyasaların düzgün ve istikrarlı işleyişi için kritik önemi haizdir. TCMB’nin işleticisi olduğu EFT’nin bankalar arası bileşeni, Türkiye’deki yegane bankalar arası büyük tutarlı ödeme sistemi olması ve diğer perakende ödeme sistemlerinin mutabakatının da EFT aracılığıyla gerçekleşmesi yönleriyle bu grup içerisinde yer almaktadır (TCMB, 2008).
- Ödemelerin gerçekleşme zamanına göre;
 - **Gerçek zamanlı brüt mutabakat esasına göre çalışan sistemler:** Geri dönülemez ve kesin nitelikli olarak merkez bankaları nezdinde bulunan hesaplar üzerinden gerçekleştirilmektedir. TCMB’nin yürütücüsü olduğu EFT ve

FAST sistemi, gerçek zamanlı brüt mutabakat sistemine örnek olarak gösterilebilir.

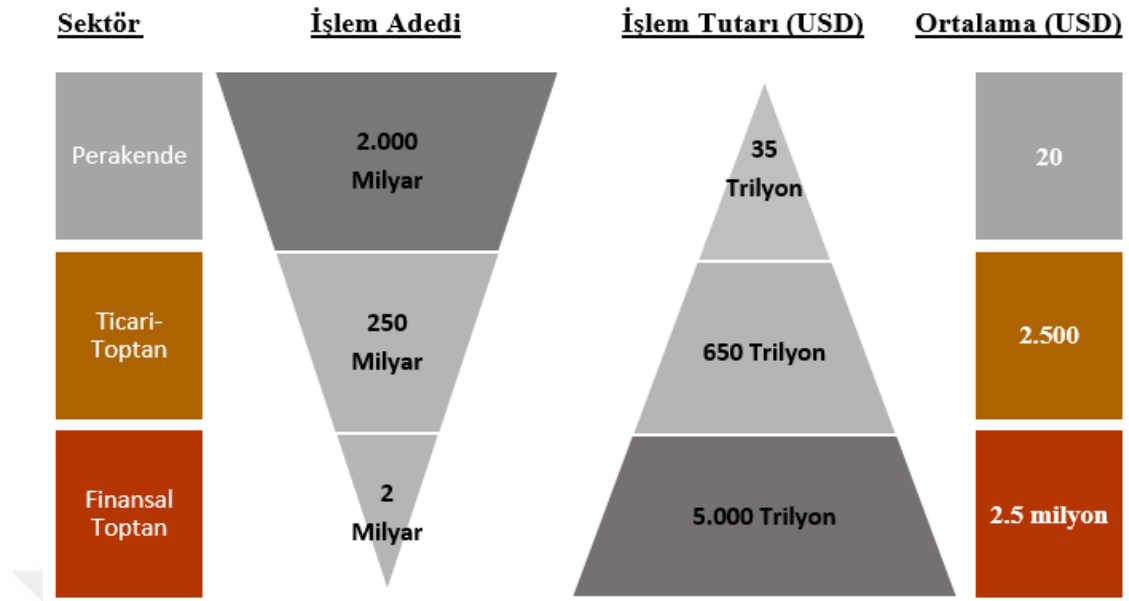
- **Netleştirme sistemleri:** İki veya çok taraflı netleştirme ilkesiyle çalışan bu yapıda; karşılıklı net pozisyonlar, merkezi takas kuruluşu veya merkezi karşı taraf vasıtasıyla yapılmakta olup gün içinde açık pozisyon taşınmaktadır. İşlemlerin mutabakatı gün içinde belirli saatlerde veya gün sonunda yapılmaktadır. Takasbank ve BKM tarafından işletilen sistemler örnek olarak gösterilebilir (TCMB, 2014).

Belirtilen sınıflandırmaların yanı sıra literatürde, ödeme sistemlerinde yer alan aktör sayısına ve uluslararası ticaret işleyişine göre de;

- Belirli bir işlemde yer alan ödeme yapanların ve alacaklıların sayısına göre (Bire Bir İşlemler- Birden Çoka İşlemler-Çoktan Bire İşlemler) (ECB, 2010, s. 28),
- Uluslararası ticaret işlemleri çerçevesinde gerçekleştirilen işlemlerin niteliğine göre (Peşin Ödeme-Vesaik Mukabili Ödeme) (Varlık & Uçar, 2017),

şeklinde sınıflandırmalar yapılmaktadır.

Bu sınıflandırmalar içerisinde belki de en önemlisi perakende-toptan ödeme sistemleri ayrımıdır. Perakende ödeme sistemlerinde, toptan ödeme sistemlerine göre maliyetler daha yüksek olduğundan işleyişinde ve işletici sayısında rekabet belirleyicidir. Ayrıca sistemden geçen işlem sayısı, işlem tutarı ve ortalama işlem tutarı gibi temel göstergeler bu ayrıma göre önemli ölçüde farklılaşmaktadır.



Şekil 1.3: Toptan ve Perakende Ödeme sistemleri Karşılaştırması

Kaynak: (BIS, 2020, s. 72)

Perakende ödemeler, toplam işlem sayısının yaklaşık %90'ını oluştururken, sistemde işlenen tutarın toplam değerin %1'ini oluşturmaktadır.

Ödeme sistemiyle aynı işleyiş mantığı içerisinde, para yerine menkul kıymetlerin transferinin ve mutabakatının gerçekleştirildiği sistemler, menkul kıymet mutabakat sistemleri olarak ifade edilmektedir. Bu sistemlerde, menkul kıymetlerin önceden belirlenmiş bir dizi çok taraflı kural seti çerçevesinde transferi ve mutabakatı sağlanmaktadır (CPSS, 2012, s. 8).

BÖLÜM 2- BİRER FİNTECH OLUŞUMU OLARAK TÜRKİYE’DE ÖDEME SİSTEMLERİ İLE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA KURULUŞLARI

Çalışmanın bu bölümünde, ödeme ve elektronik para kuruluşları ile ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri kuruluşlarına ilişkin genel hukuksal çerçeveye yer verildikten sonra bu kuruluşların faaliyetleri ve ilgili mevzuat kapsamında öngörülen iş modellerinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerine ilişkin iş modelleri değerlendirilirken hem kuruluş sayısının azlığı hem de her birinin farklı iş modellerine sahip olması sebebiyle kuruluş bazında ele alınmıştır. Ödeme ve elektronik para kuruluşları ise 6493 sayılı Kanun kapsamında izne tabi tutulan faaliyet türleri itibarıyla değerlendirilmiştir.

Son olarak, Türkiye’de ödeme ekosisteminin gelişim ve büyüklüğünün ortaya konabilmesi amacıyla ilgili başlıklarda seçili ülkeler itibarıyla bir karşılaştırmalı analize yer verilmiştir.

2.1. Ödeme Alanına İlişkin Genel Hukuksal Çerçeve

Çalışmanın bu kısmında, Türkiye’de ödeme mevzuatı oluşturulurken Avrupa Birliği düzenlemelerinin esas alınması sebebiyle ilk olarak Avrupa Birliği’nin ödeme alanına ilişkin düzenlemelerine kısaca değinilecek, devamında ise ülkemizde yürürlükte bulunan yapıya yer verilecektir.

Geleneksel bankacılığın 1920'lerden itibaren faaliyet gösterdiği ödeme hizmetleri alanında, bankacılık dışı kesimi kapsayan ilk kapsamlı düzenlemelerin Avrupa Birliği tarafından yapıldığı söylenebilir. Avrupa Birliği uygulamalarında ödeme hizmetleri, elektronik para faaliyetleri ve ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemleri ayrı ayrı düzenlemeye tabi tutulmuştur.

Elektronik para kurumlarının işlerinin takibi ve denetimine ilişkin olarak Avrupa Birliği tarafından çıkarılan ilk düzenlemenin 2000/46/ EC sayılı Direktif olduğu söylenebilir (Gürkaynak & Yılmaz, 2015, s. 409).

Ödeme hizmetlerine ilişkin olarak ise; 2000/46/EC sayılı Direktifin yeni iş modellerinin ve hizmetlerin geliştirilmesini engelleyen yapısının ortadan kaldırılması ve diğer düzenleme ihtiyaçları dikkate alınarak 13 Kasım 2007 tarihli PSD 1 Direktifi yürürlüğe girmiştir (PSD 1, 2007). Zamanla ortaya çıkan güncelleme ihtiyacına bağlı olarak PSD 1 Direktifinin yerine geçmek üzere 2012 yılında çalışmaları başlayan PSD 2 Direktifi 12.01.2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir (PSD 2, 2015).

Elektronik para ihracına ve elektronik para kuruluşlarının faaliyetlerine ilişkin hususlar ise PSD 2 kapsamı dışında bırakılmış olup temel olarak 16 Eylül 2009 tarih ve 2009/110/EC sayılı Elektronik Para Kuruluşlarının Kurulması, Faaliyetlerinin Sürdürülmesi, Denetimi Direktifi ile düzenlemeye tabi tutulmuştur. (2009/110/EC sayılı Direktif, 2009).

Ödeme sistemleri, sistemik önemli olanlar ve olmayanlar şeklinde ikiye ayrılmış, sistemik önemli olan kuruluşlar Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler esas alınarak hazırlanan ECB/2014/28 sayılı Direktif kapsamında gözetime tabi tutulmuştur (ECB, 2014).

Ödeme alanına ilişkin Avrupa Birliği nezdinde yürürlükte bulunan genel mevzuat değerlendirildiğinde; teknolojik gelişmeye ilkeler çerçevesinde uygulanabilir bir kural seti yerine, sektörün inovatif yönünü sınırlandırıcı şekilde, kural bazlı bir yaklaşımın tercih edildiği görülmektedir. Bütün kuralların detaylıca açıklandığı bir yol tercih edilmiştir (Gürkaynak & Yılmaz, 2015, s. 402).

Türkiye’de ödeme mevzuatı oluşturulurken Avrupa Birliği mevzuatının esas alınmış olmasına karşın, çok detaylı düzenlemeler yerine sınırları çizen bir kanun ve bu kanunun verdiği yetki çerçevesinde usul ve esasların alt düzenlemelerle düzenleyici otoriteler tarafından belirlendiği görece esnek bir yapı benimsenmiştir. (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). Bununla birlikte, söz konusu kanun nispeten esnek bir yapıya sahip olsa da kural bazlı bir düzenleme yaklaşımına sahiptir. Tanımı gereği, teknolojik gelişmeyle arasında pozitif yönde ciddi bir korelasyon bulunan FinTech kuruluşlarının yapısı göz önünde bulundurulduğunda, gelişmelere olanak tanıyan ilke bazlı düzenleme yaklaşımının daha etkin sonuçlar üretebileceği değerlendirilmektedir.

Türkiye’de ödeme ve elektronik para kuruluşlarının yasal zemine kavuşması 6493 sayılı Kanun ile olmuştur. Söz konusu kanunun gerekçesine bakıldığında;

- Gelişen teknoloji ile birlikte ödemeler alanında görülen yeni uygulamaların, nakit dışı ödeme yöntemleri olarak günlük hayatta yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmış olması,
- Elektronik paranın merkez bankalarının para politikaları ile ödeme sistemlerine etkisi yanında ekonomik istikrarın sürdürülmesi bakımından taşıdığı önemin, elektronik para ihracına ilişkin yasal düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılması,
- Ödemeler alanına ilişkin uluslararası mevzuat ile uyumlu özel bir düzenleme ile taraflar arasındaki ilişkilerin ve bu alana ilişkin terminolojinin yasal bir zemine kavuşturulması

hususları düzenleme ihtiyacının temel kaynaklarını oluşturmaktadır (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013).

Gerekçeden de anlaşıldığı üzere Türkiye örneğinde yasal düzenleme sektörel gelişmeleri geriden takip etmiş ve ödeme alanına ilişkin yeni uygulamalar düzenleme yapılmasını gerekli kılmıştır. Bahsi geçen yasal düzenleme öncesinde, Türkiye’de genel ticari hükümler dışında ödeme hizmetlerine ilişkin herhangi bir düzenlemenin bulunmadığı, ödeme sistemlerine ilişkin olarak detaylarına izleyen kısımlarda yer verilen çok sınırlı bir düzenlemenin bulunduğu görülmektedir.

Bununla birlikte 6493 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesiyle birlikte sektörde kısa zamanda önemli değişimler yaşanmış, bu alanda faaliyet göstermek üzere çok sayıda şirket BDDK'ya izin başvurusunda bulunmuştur. 6493 sayılı Kanun'un yayımlandığı tarih itibarıyla, kanun kapsamındaki izne tabi faaliyetleri yürütmekte olan şirketlere 6493 sayılı Kanun'un geçici maddesiyle belirtilen süre içerisinde başvuru işlemlerini gerçekleştirmek kaydıyla faaliyet izni başvurusu sonuçlanıncaya kadar faaliyetlerine devam edebilme izni verilmiştir. Bu alanda yürütülen faaliyetlerin izin başvurusu süresinde devam edebilmesi sektörün gelişiminin önünü açmıştır.

Elektronik ödeme yöntemlerinin hem ticari hem günlük hayat içerisinde daha fazla yer tutmaya başlaması, ödeme alanında faaliyet gösteren kuruluşların faaliyet hacimlerini ciddi ölçüde artırmıştır. Pazarda gerçekleştirilen işlem adedi ve tutarında görülen artış ve pazara giriş engellerinin diğer finansal kuruluşlara göre görece düşük olması yeni oyuncuların sektöre giriş isteğini artırmıştır. Türkiye'de, en azından başlangıçta büyük kısmını ödeme ve elektronik para kuruluşlarının oluşturduğu FinTech ekosistemine yapılan yatırımın boyutu sektöre olan ilginin bir göstergesi olarak değerlendirilebilecektir. Buna göre Türkiye'de; 2013 yılında 2.2 milyon USD seviyesinde olan toplam FinTech yatırımı, 2014 yılında 6.6 milyon USD, 2015 yılında 11.3 milyon USD, 2017 yılında 20.8 milyon USD milyon seviyesinde gerçekleşmiştir. 2018 ve 2019 yıllarında girişlerdeki azalışa bağlı olarak sırasıyla yeni yatırım tutarı 12.2 milyon USD ve 8.4 milyon USD olarak gerçekleşmiştir (Fintech İstanbul, 2020, s. 7).

Yatırım tutarının yanı sıra yürütülen faaliyetin niteliğinde de değişim yaşanmıştır. Birer FinTech oluşumu olarak ödeme ve elektronik para kuruluşları başlangıçta büyük ölçüde ödemeler alanına odaklanırken, dünyadaki gelişmelere paralel olarak son dönemlerde ödemeler dışındaki daha derin ve yaratıcı projelere (*B2B çözümler, borç verme, uluslararası para transferleri, robo danışmanlık, RegTech, Insurtech gibi*) odaklanmaya başlamışlardır (Fintech İstanbul, 2020, s. 13).

Ödeme sektöründe hem hacim hem de sunulan hizmetlerin niteliği itibarıyla görülen bu dönüşüme ilave olarak, Avrupa Birliği'nin 2015 yılında ödemeler alanına ilişkin yayımladığı PSD 2 Direktifi dikkate alınarak 6493 sayılı Kanun'da bazı

değişiklikler yapılmıştır (7192 sayılı Kanun Gerekçesi, 2019). Bu değişikliklerin en önemlisi açık bankacılığın önünü açan ödeme hizmetlerinin ödeme mevzuatında düzenlenmesidir. Dolayısıyla, sektörde uygulaması bulunmayan ürün ve hizmetlere ilişkin düzenlemeleri de içeren 6493 sayılı Kanun’la birlikte yasal düzenlemelerin sektörün önüne geçtiği söylenebilir.

6493 sayılı Kanun kapsamında oluşturulan ödeme altyapısına, 7192 sayılı Kanun’la yapılan değişiklikler de dikkate alınarak izleyen bölümlerde yer verilmiştir.

2.2. 6493 sayılı Kanun Kapsamında İş Modellerinin Değerlendirmesi

6493 sayılı Kanun kapsamında, ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerine ilişkin iş modelleri kuruluş bazında, ödeme ve elektronik para kuruluşlarının iş modelleri ise izne tabi tutulan faaliyet türleri itibarıyla izleyen kısımlarda değerlendirilmiştir.

2.2.1. Türkiye’de Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri

Önceki kısımlarda detaylarına yer verildiği üzere ödeme sistemleri; bir ülke veya para birimi bölgesinde ekonomik aktörler arasında paranın dolaşımını kolaylaştıran bankalar arası fon transfer sistemleri de dahil olmak üzere araçlar, kurallar, prosedürler ve iş akışlarından oluşan araçlar bütünüdür (ECB, 2010, s. 25-27).

Ödeme sistemleri 6493 sayılı Kanun kapsamında ise; “Üç veya daha fazla katılımcı arasındaki transfer emirlerinden kaynaklanan fon aktarımlarının gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla yapılan takas ve mutabakat işlemleri için gerekli altyapıyı sunan ve ortak kuralları olan yapıyı” ifade eder şeklinde tanımlanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Menkul kıymet mutabakat sistemi ise ödeme sistemi tanımıyla paralel şekilde menkul kıymet aktarımlarının gerçekleştirildiği yapıyı ifade etmektedir. Dolayısıyla transfer edilen değer niteliğine bağlı olarak ödeme sistemi, fonların ve menkul kıymetlerin aktarıldığı sistemler olarak

ikiye ayrılmaktadır. Temel sistematığının aynı olması sebebiyle, çalışma kapsamında menkul kıymet mutabakat sistemlerine ayrıca yer verilmemiştir.

6493 sayılı Kanun kapsamında ödeme sisteminin unsurlarına izleyen şekilde yer verilmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013).

Sistem İşleticisi	Sistemin günlük işleyişinden sorumlu olan ve sistem işletimi için gerekli olan faaliyet iznine sahip tüzel kişisidir.
Transfer Emri:	Ödeme yükümlülüğünün üstlenilmesi veya yerine getirilmesi sonucunu doğuran, sistem kurallarına uygun talimatıdır.
Takas	Transfer emirlerinin aktarımı, bu emirlerin karşılıklı olarak iletilmesine aracılık edilmesidir.
Netleştirme	Bir katılımcının gönderdiği ve aldığı transfer emirlerinden kaynaklı alacak ve borçların karşılıklı mahsup edilerek tek bir alacak veya borca dönüştürülmesidir.
Takas Odası	Katılımcıların net borç veya alacak durumunun hesaplanmasından sorumlu kuruluşudur.
Mutabakat	İki ya da daha fazla taraf arasındaki fon ya da menkul kıymet aktarımından kaynaklanan yükümlülüklerin yerine getirilmesidir.
Mutabakat Hesabı	Banka, mutabakat kuruluşu veya merkezi karşı taraf nezdinde bulunan, katılımcılar arasında mutabakatın sağlandığı hesaptır.
Merkezi Karşı Taraf	Finansal sözleşmelerin tarafları arasında alıcıya karşı satıcı, satıcıya karşı da alıcı rolünü üstlenerek işlemlerin tamamlanmasını taahhüt eden kuruluştur.
Mutabakat kuruluşu	Nezdinde mutabakat hesabı bulunduran ve gerektiğinde katılımcıya mutabakat amacıyla kredi verebilen kuruluştur.

Şekil 2.1: Ödeme Sisteminin Unsurları

Kaynak: 6493 Sayılı Kanun Esas Alınarak Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Bu işleyiş çerçevesinde katılımcı, sistemde doğrudan transfer emri verme yetkisi bulunan ve sistem kurallarına uymakla yükümlü tüzel kişiyi ifade etmekte olup katılımcının kendisi de nihai kullanıcı karşısında aracı konumundadır. Dolayısıyla fon ya da menkul kıymet mutabakat ödeme sistemlerinde kullanıcı konumundaki gerçek veya tüzel kişiler bu sistemlerin direkt kullanıcısı değildir. Sistem işleticisi ise, ödeme sisteminin yürütülmesinden sorumlu tüzel kişiliği ifade etmektedir. Katılımcılar, sistem işleticisi nezdinde kurulan sistem aracılığıyla müşterilerinin fon ya da menkul kıymet transferlerini gerçekleştirebilmektedirler.

6493 sayılı Kanun öncesinde; TCMB'nin sahip olduğu ödeme sistemleri dâhil olmak üzere, sektörde fiilen ödeme sistemi faaliyeti yürüten (sistem işleticisi)

kuruluşlar bulunmasına karşın ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerine faaliyet izni veren ve bu alanda faaliyet gösterebilmeleri için lisanslama yapan ortak bir otorite bulunmamaktaydı. 6493 sayılı Kanun’la birlikte ödeme sistemlerinin denetim ve gözetim yükümlülüğü TCMB’ye verilmiş ve TCMB doğal sistem işleticisi sayılarak faaliyet izni maddesinden muaf tutulmuştur. 6493 sayılı Kanun kapsamında; sistem işleticiliği faaliyetin TCMB iznine tabi olup bu faaliyetin finansal istikrar ve güvenliğin ayrılmaz parçası olması sebebiyle ancak belirli koşulları³ sağlayan kuruluşlar tarafından yerine getirilebileceği belirtilmiştir. Ödeme sistemi işleticiliğine ilişkin olarak yerine getirilmesi gereken şartlardan en önemlisi, öngörülen asgari sermaye şartıdır. Ödeme sistemi işleticisi için asgari sermaye tutarı 5 milyon TL olarak belirlenmiş olup bu tutar 6493 sayılı Kanun kapsamında düzenlenen diğer ödeme faaliyetleri içerisinde elektronik para ihracı ile birlikte en yüksek asgari sermaye tutarıdır. Öngörülen diğer şartlar, 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nda banka kuruluşu için öngörülen asgari şartlarla büyük ölçüde benzerlik göstermektedir.

Ayrıca 6493 sayılı Kanun’un 6’ncı maddesinin birinci fıkrası kapsamında aranan tüm koşulların, niteliklerin ve yeterliliklerin sağlanması durumunda dahi, TCMB tarafından başvurunun olumlu olarak değerlendirilmemesi halinde faaliyet izni verilemeyeceği düzenlenmiştir. Ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin finansal sistem üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri sebebiyle, yeni bir ödeme sistemi kurulmasının finansal istikrar açısından olumsuz etkilerinin olabileceğinin tespit edilmesi durumunda TCMB’ye faaliyet izni vermeme yetkisi tanınmıştır (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013).

Türkiye’de ödeme sistemi işletme izni bulunan kuruluşlara ilişkin detaylara izleyen tabloda yer vermiştir.

³ Koşullar, 6493 sayılı Kanun’un 5’inci maddesinin ikinci fıkrası kapsamında sayılmıştır.

Tablo 2.1: Aktif Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri

Kuruluş Unvanı	Resmi Gazete Bilgileri	Sistem Adı
Bankalararası Kart Merkezi A.Ş.	19.06.2015 Tarih ve 29391 Sayılı Resmi Gazete	Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemi
İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	19.06.2015 Tarih ve 29391 Sayılı Resmi Gazete	- Pay Piyasası Takas Sistemi - Borçlanma Araçları Piyasası Takas Sistemi - Takasbank Çek Takas Sistemi
Merkezî Kayıt Kuruluşu A.Ş.	19.06.2015 Tarih ve 29391 Sayılı Resmi Gazete	Merkezi Kaydi Sistem
Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş.	19.06.2015 Tarih ve 29391 Sayılı Resmi Gazete	Takasnet Sistemi
Bankalararası Takas Odaları Merkezi	19.06.2015 Tarih ve 29391 Sayılı Resmi Gazete	Çek Takas Sistemi
Paycore Ödeme Hizmetleri Takas ve Mutabakat Sistemleri A.Ş.	06.07.2017 Tarih ve 30116 Sayılı Resmi Gazete	Paycore Takas Sistemi
Bileşim Finansal Teknolojiler ve Ödeme Sistemleri A.Ş.	13.02.2020 Tarih ve 31038 Sayılı Resmi Gazete	TAM-Takas Hesaplaşma Sistemi

Kaynak: Resmi Gazete ve TCMB verilerinden Yararlanılarak Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

TCMB tarafından işletilen ve dolayısıyla izne tabi olmayan ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemleri; EFT, EMKT ve FAST'tır. 1211 sayılı TCMB Kanunu'nun 4'üncü maddesi kapsamında; EFT sistemi 1992 yılında, EMKT Sistemi de 2000 yılında kurulmuştur. Ayrıca son olarak FAST Sistemi, 8 Ocak 2021 tarihinde faaliyete geçmiştir (TCMB, 2021).

Ayrıca 6493 sayılı Kanun'un 8'inci maddesinde, 7192 sayılı Kanun'un 6'nıncı maddesiyle 2019 yılında yapılan değişiklikle TCMB'ye, sistemlerin kesintisiz işletimini sağlamak amacıyla sistemik öneme sahip kurulmuş ve kurulacak sistem işleticilerine hissedar olabilme yetkisi tanınmıştır. Söz konusu yetki kapsamında; BKM'nin 30.04.2020 tarihinde gerçekleşen 2019 Yılı Olağan Genel Kurul Toplantısıyla yapılan sermaye artışı ile TCMB, BKM'nin hissedarları arasına katılmıştır.

Tabloda yer verilen kuruluşlardan; BKM, Takasbank, MKK ve GÖSAŞ 6493 sayılı Kanun öncesi dönemde faaliyette olan ve düzenleme sonrasında 6493 sayılı

Kanun'un Geçici 2'nci maddesi⁴ kapsamında izin süreçlerini yürüterek faaliyet izni almış kuruluşlardır.

6493 sayılı Kanun öncesinde ödeme sistemi işleticisi olarak faaliyet gösteren kuruluşlardan olan ve farklı bankalara ait çeklerin, çeki çıkaran banka dışındaki bir bankaya ibrazı halinde, çek yaprağının geçerliliği, çek hesabının ödeme için uygunluğu gibi süreçleri bankaların takas odaları arasında merkezi bir şekilde yürüten Bankalararası Takas Odalar Merkezi'ne de 19.06.2015 Tarih ve 29391 Sayılı Resmi Gazete'de yer alan kararla sistem işleticiliği izni verilmiştir. Çeklerin bankalar arasında hesaben ödenmesine ilişkin takas ve mutabakat işlemlerinin gerçekleştirilmesini sağlayan "*Çek Takas Sistemi*"nin, 9.6.2018 tarihli ve 30446 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çek Takas Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Takasbank tarafından yürütmesine karar verilmesinin ardından, söz konusu kuruluşun faaliyet izni 02.07.2018 tarihinde sona ermiştir.

Bu kapsamda, Türkiye'de güncel durumda faaliyet gösteren ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinin işleyişlerine özet olarak izleyen başlıklarda yer verilmiştir.

2.2.1.1. TCMB Ödeme Sistemleri

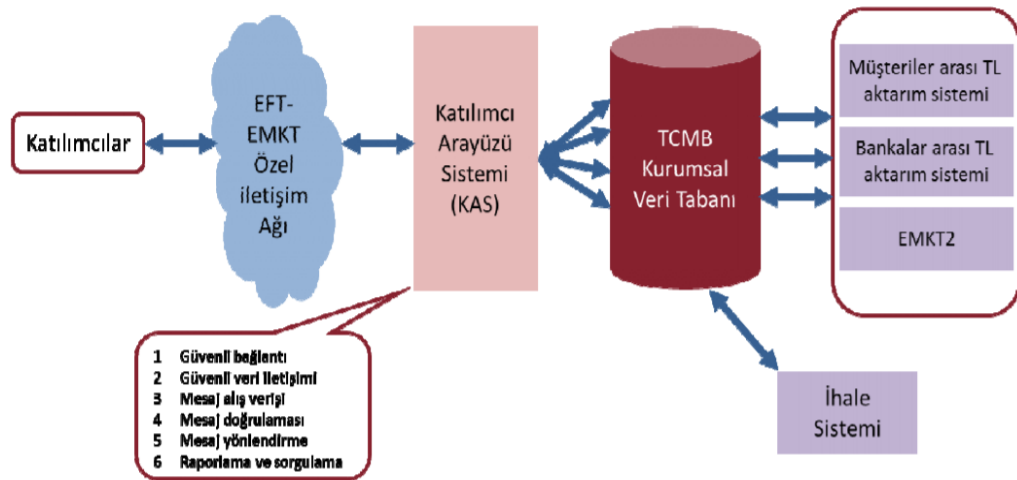
26.01.1970 tarih ve 13409 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu'nun 4'üncü maddesi kapsamında; Türk Lirasının hacim ve tedavülünü düzenlemek, ödeme ve menkul kıymet transferi ve mutabakat sistemleri kurma görevini yerine getirmek maksadıyla TCMB tarafından 1992 yılında EFT Sistemi, 2000 yılında da EMKT Sistemi kurulmuştur.

⁴ 6493 sayılı Kanun'un Geçici 2'nci maddesi kapsamında; 27.06.2013 tarihi itibarıyla faaliyette bulunan sistem işleticilerinin, sistemlerini bu Kanun kapsamında TCMB tarafından çıkarılacak ilgili yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren bir yıl içinde bu Kanunla uyumlu hâle getirmek ve TCMB'ye başvurarak gerekli izinleri almak zorunda oldukları hükme bağlanmıştır. Bu kapsamda; TCMB tarafından çıkarılan ve 28.06.2014 tarih ve 29044 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik'in yayım tarihinden itibaren mevcut sistem işleticilerinin faaliyet izni için gerekli başvuruları yapması için 1 yıllık süre tanınmıştır.

TCMB tarafından işletilen EFT ve EMKT sistemleri, teknolojik gelişmeler doğrultusunda yeniden yapılandırılması çalışmaları neticesinde, TCMB ödeme sistemin işleyişinde işlevsel bir ayrıma gidilerek, mevcut sistemler;

- Düşük tutarlı perakende ödemeleri işleyen “Müşterilerarası TL Aktarım Sistemi”,
- Yüksek tutarlı ve zamanı kritik bankacılık ödemelerini işleyen “Bankalararası TL Aktarım Sistemi”,
- Menkul kıymetlerin saklanması, bankalar arasında aktarımının, mutabakatının yapıldığı “Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi”

şeklinde üçe ayrılmıştır (TCMB, 2016, s. 96). TCMB’nin 3 bileşenden oluşan ödeme sistemleri altyapısına izleyen şekilde yer verilmiştir.



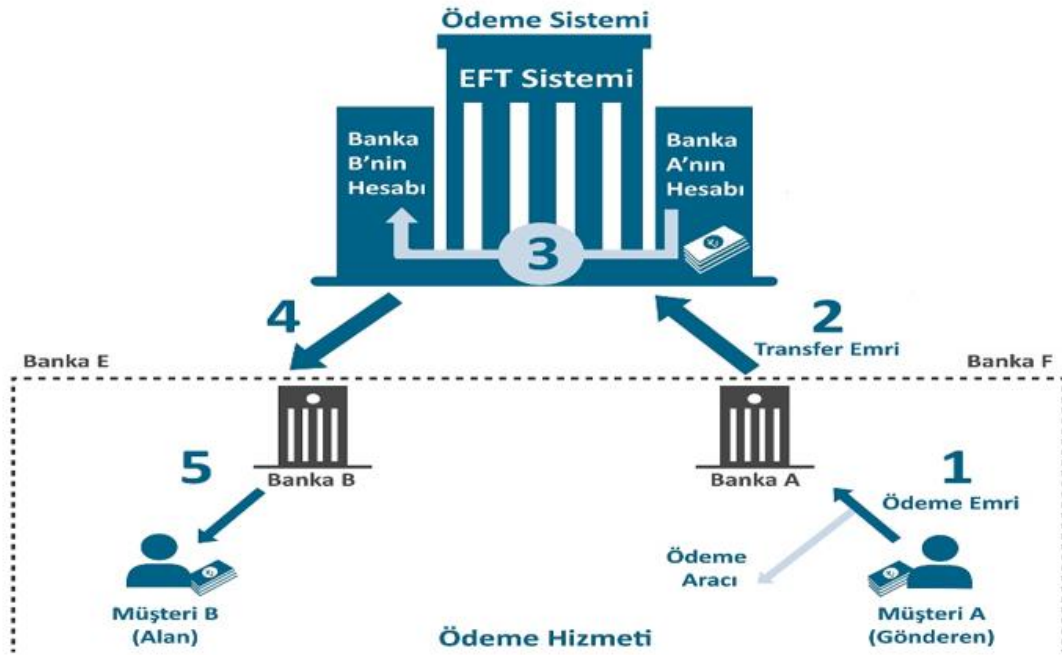
Şekil 2.2: TCMB Ödeme Sistemleri

Kaynak: (TCMB, 2016, s. 96)

Ödeme sistemlerinin, katılımcı bankalara dönük yüzü olan Katılımcı Arayüzü Sistemi’nde gerekli teknolojik geliştirmeler yapılarak 01.10.2012 tarihinde hizmete alınmasını müteakiben, düşük ve yüksek tutarlı transferlerin birlikte işlem gördüğü EFT sisteminin yerine bir ayrıma gidilmiş ve 07.12.2012 tarihinde Perakende Ödeme Sistemi duyurulmuştur (TCMB, 2012). PÖS ile mevcut EFT Sistemindeki ödemelerin adet itibarıyla yaklaşık %98’ini oluşturan hesaba ve isme yapılan müşteri ödemeleri yüksek tutarlı ve likidite açısından önem taşıyan bankalar arası ödemelerden ayrıştırılmıştır (TCMB, 2012). Perakende Ödeme Sistemi’nin devreye alınması ile birlikte mevcut EFT Sistemi, yüksek tutarlı ve katılımcı bankaların likidite yönetimi

açısından sistemik önemi haiz Bankalararası TL Aktarım Sistemi olarak yeniden yapılandırılmıştır. Bu çerçevede; Müşterilerarası TL Aktarım Sistemi 07.12.2012 tarihinde, yeni nesil Bankalararası TL Aktarım Sistemi ve EMKT ise 12.07.2013 tarihinde devreye alınmıştır (TCMB, 2017).

Şekil 2.1’de yer verilen ödeme sisteminin unsurları kapsamında, TCMB’nin işleticisi olduğu gerçek zamanlı ve toptan ödeme sistemi örneği olan EFT sisteminin işleyişine izleyen şekilde yer verilmiştir.



Şekil 2.3: EFT Sisteminin İşleyişi

Kaynak: (TCMB, 2014).

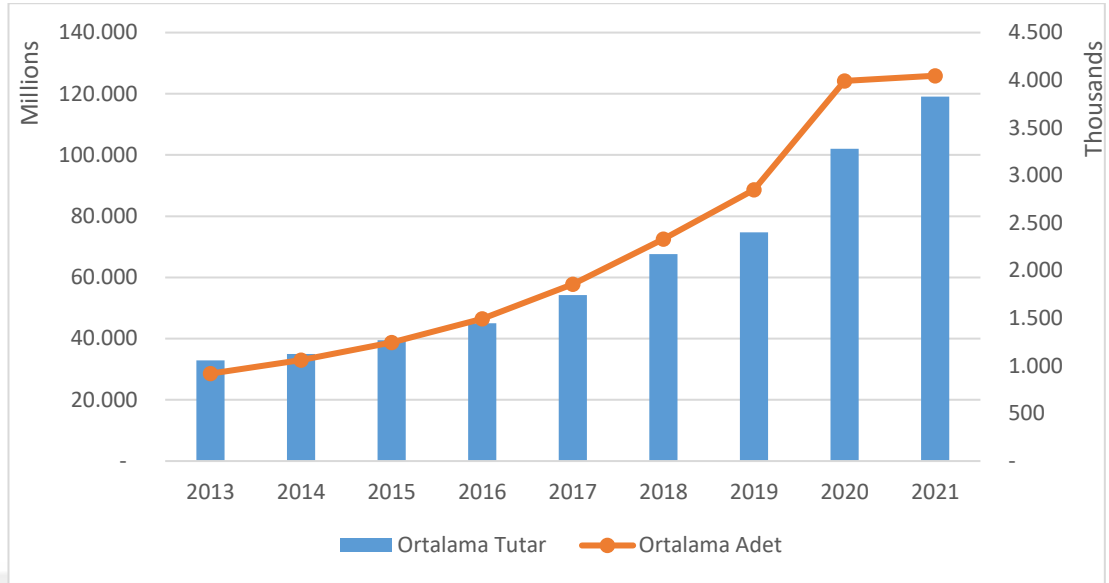
EFT içerisinde çalışan perakende ödeme sisteminin çalışma prensibinde (TCMB, 2021); “Para göndermek isteyen müşteri, sisteme üye (sistemin katılımcısı) olan bankasına gerçekleştirmek istediği para transfer işlemi için ödeme emri verir (1). Müşterisinden ödeme emrini alan banka, işlemle ilgili transfer emrini sisteme iletir (2). EFT sistemi aracılığıyla, paranın kaydı olarak (sadece elektronik kayıtlarda mevcut olacak şekilde) gönderici banka hesabından alıcı banka hesabına geçmesi sağlanır (3). Alıcı banka, işlemin durumu hakkında bilgilendirilir (4). Son aşamada, alıcı banka, sistemden gelen "işlem gerçekleşti" bilgisi üzerine, müşterisi olan alıcıya parayı öder (5). (TCMB, 2014, s. 3).

Bu işleyişte; 2 ve 4 numaralı adımlar takas, 3 numaralı adım mutabakat işlemi, 1 ve 5 numaralı adımlar ise bankalar ile müşterileri arasında gerçekleşen ödeme hizmetlerine ilişkin işlemlerdir (TCMB, 2014, s. 3).

2020 yılı itibarıyla; TCMB, PTT, Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. ile 52 banka olmak üzere sistemin toplam 55 katılımcısı bulunmaktadır (TCMB, 2020). “Geri Dönülemezlik İlkesi” çerçevesinde, TCMB Ödeme Sistemleri’nde, hesaplara işlenen ödemelerin iptali mümkün olmayıp işlemlerin gerçekleşme süresi oldukça kısadır. TCMB verilerinde göre; bankalar arasında yapılan ödemeler 1 saniyeden daha kısa sürede, müşteriler arası perakende ödemeler ise ortalama 30 saniye içerisinde işlenerek alıcı banka hesaplarına aktarılmaktadır (TCMB, 2020).

EFT sisteminde, ödeme emirleri katılımcı bankaların TCMB nezdinde bulunan EFT hesaplarında, yeterli tutarın bulunması koşuluyla gerçekleştirildiğinden sistemde taraflar arası kredi riski söz konusu değildir. Benzer şekilde, EMKT sisteminde menkul kıymet teslimatı ve ödemenin mutabakatının eş zamanlı yapılmasına sebebiyle kredi riski bulunmamaktadır (TCMB, 2014, s. 8).

TCMB’nin işleticisi olduğu ödeme sistemlerinin, yeniden yapılandırması sonrasında sistem üzerinden gerçekleştirilen işlemlerin yıllık ortalama tutarına ve hacmine izleyen grafikte yer verilmiştir.



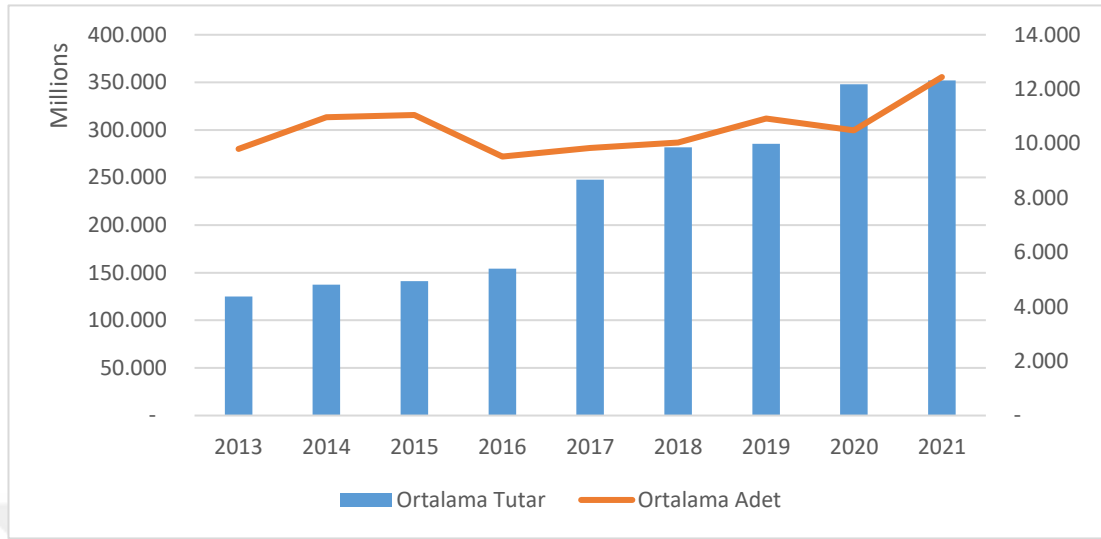
Şekil 2.4: TCMB Perakende Ödeme Sistemi Hacmi (Ortalama)⁵

Kaynak: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nde yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (Erişim Tarihi: 12.04.2021) (TCMB, 2020).

2020 yıl sonu itibarıyla PÖS üzerinden gerçekleştirilen ortalama işlem hacimlerinin 2019 yıl sonuna kıyasla adet bazında %40,10, tutar bazında ise %36,56 oranında çok ciddi ölçüde artış göstermiştir. 01.01.2021-09.04.2021 tarihleri arasında ise ortalama işlem hacimlerine bakıldığında artışın devam ettiği görülmektedir. Önceki dönemler arası artışlarla kıyaslandığında 2020 ve 2021 yıllarında görülen artışta Covid-19 pandemisiyle birlikte artan nakitsiz işlemlerin etkili olduğu düşünülmektedir.

Menkul kıymet transferleri de dahil olmak üzere, Bankalararası TL Aktarım Sistemi ve EMKT sisteminde, sistemlerin faaliyete geçtiği 12.07.2013 tarihinden itibaren ortalama işlem hacimlerinin gelişimine izleyen grafikte yer verilmiştir.

⁵ 2021 yılı verileri, 01.01.2021-09.04.2021 arası döneme ilişkin ortalama verileri ifade etmektedir



Şekil 2.5: TCMB Toptan Ödeme Sistemi Hacmi (Ortalama)

Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nde yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (Erişim Tarihi: 12.04.2021) (TCMB, 2020).

Grafikte görüldüğü üzere, Perakende Ödeme Sisteminde 2020 yılında ortalama olarak yaklaşık 4 milyon adet işlemde toplam 119 milyar TL transfer edilirken, Bankalararası TL Aktarım Sistemi’nde ortalama 10 bin adet işlemde yaklaşık 353 milyar TL’nin transfer edilmiştir.

Ayrıca son olarak, TCMB tarafından yapılan 08.01.2021 tarihli duyuru ile geliştirilen “Fonların Anlık ve Sürekli Transferi”nin test çalışmalarının ardından kullanıma açıldığı belirtilmiştir. Bu sistemle birlikte, telefon numarası, T.C. Kimlik Numarası ve elektronik posta adresi ile para transferine imkan sağlayan Kolay Adres Sistemi’nin de kullanıma sunulduğu belirtilmiştir. Şimdilik belirli limitler dahilinde çalışan FAST sisteminin zamanla yaygınlaşacağı düşünülmektedir (TCMB, 2021).

2.2.1.2. BKM - Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemi

Kuruluşunda, 13 kamu ve özel Türk bankasının yer aldığı BKM, kullanımı giderek artan kredi kartı operasyonlarında manuel süreçler kaynaklı takas, provizyon problemleri ve artan sahtekarlık vakaları gibi dönemin sorunlarına çözüm sunmak amacıyla 1990 yılında kurulmuştur (Özkan, 2015, s. 181). BKM'nin ilk faaliyetlerinden biri, kuryelerle fiziken yürütülen kredi kartı takas faaliyetlerini bünyesinde kurduğu takas odası aracılığıyla merkezileştirilmesidir. Fiziken kuryeler aracılığıyla yapılan takas ve mahsuplaşma faaliyetlerinin hem ciddi bir zaman kaybına yol açması hem de yüksek maliyetli olması sebebiyle süreçlerin merkezileştirilmesi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Takas, mahsuplaşma gibi süreçlerin merkezileştirilmesi amacıyla BKM tarafından kurulan Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemi'ne dair Takas Merkezi Yönetmeliği Eylül 1991'de yayımlanmıştır (Özkan, 2015, s. 176-216).

BKM'ye 19 Haziran 2015 tarih ve 29391 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan kararla ödeme sistemi işleticisi olarak faaliyet izni verilmiştir.

Diğer taraftan; 6493 sayılı Kanun'un 8'inci maddesindeki yetkiye istinaden TCMB tarafından; BKM'nin gerçekleştirdiği faaliyetler nedeniyle ödeme sistemleri açısından sistemik öneme sahip bir sistem işleticisi olması, TCMB'nin ödemeler altyapısına ve yenilikçi iş yapış yöntemlerine ilişkin önemli geliştirme alanları belirlemiş olması, ve bu doğrultuda yapılacak çalışmalar açısından BKM'nin, mevcut durumda üstlendiği ve temel olarak kartlı ödemeler alanına odaklanan rollerine ilave olarak önemli görevler üstlenmesinin planlanması gerekçe gösterilerek TCMB, 6493 sayılı Kanun'un 8'inci maddesinin dördüncü fıkrası uyarınca BKM'ye hâkim ortak olarak hissedar olmuştur (TCMB, 2020).

Temel olarak kartlı ödeme sistemleri üzerinde çalışan ve bu yolla nakitsiz ödemelerin yaygınlaştırılmasını hedefleyen BKM, çok sayıda bankanın katılımcısı olduğu kartlı ödeme süreçlerine ilişkin süreçlerinin merkezileştirilmesi amacıyla YTH sistemini kurmuştur.

BKM'nin işleticisi olduğu YTH Sistemi'nde, bir bankanın kartı ile farklı bir bankaya ait POS veya ATM'sinden işlem yapılması durumunda, işlemlerin gerçekleşmesini müteakip bankalar tarafından kayıtlar gönderilmekte ve bu kayıtların günlük olarak takası, netleştirilmesi ve mutabakatı sağlanmaktadır (BKM, 2020). ,

YTH sistemine,

- Kart ihraç eden banka,
- Kart ihracına ilişkin izinleri almış banka dışı kuruluş,
- Kartlı sistem kuruluşlarından en az birine tabi olmak ve gerekli izinleri almak kaydıyla 6493 sayılı Kanun çerçevesinde kendi isimleri altında kart ihraç eden veya üye iş yeri anlaşması yapan kuruluşlar

üye olabilmektedirler (BKM, 2020). YTH sistemi;

- Takas,
- Netleştirme,
- Mutabakat

olmak üzere 3 aşamada çalışmaktadır. Sistemin işleyişinde takas adımını özetleyen şekle aşağıda yer verilmiştir.



Şekil 2.6: YTH Sistemi'nde Takas

Kaynak: (BKM, 2020).

Önceki kısımda belirtildiği üzere YTH, kart çıkaran kuruluş ile kart kabul eden kuruluşun farklı olduğu durumlarda devreye girmektedir. Sistemin işleyişinde ilk olarak; harcamanın yapıldığı üye işyerinde POS'u bulunmayan bankaya ait kredi kartı ile yapılan harcama, kartı kabul eden katılımcı kuruluşa bildirilmektedir. Kartı kabul

eden katılımcı kuruluş, harcamanın yapıldığı üye işyeriyle anlaşması olan ve POS bulunduran bankayı ifade etmektedir. Bildirim, günsonu olarak ifade edilen gün içinde yapılan satışların toplu olarak üye işyeri tarafından kart kabul eden katılımcı kuruluşa gönderilmesi işlemini ifade etmektedir. Devamında, kart kabul eden tüm katılımcılar tarafından satış işlemlerinin BKM'ye iletilmesiyle harcama verileri merkezi olarak toplanır. YTH sistemi ile tüm katılımcıların ilettiği takas dosyalarını işlenerek, kaydın muhatabı katılımcı bazında katılımcılarla paylaşılır. Katılımcı kuruluşlara ait kartlar kullanılmak suretiyle yapılan harcamalardan, üye işyeri ağı dışında yapılmış olanlar bu dosyalar esas alınarak işlenir ve kredi kartı kullanıcısının kredi kartına hesabına borç olarak kaydedilir (BKM, 2020).

Sistemin ikinci adımını, katılımcıların gönderdiği ve aldığı işlemler kaynaklı alacak ve borç tutarlarının mahsup edilerek tek bir alacak veya borca dönüştürüldüğü netleştirme işlemi oluşturmaktadır. Katılımcıların borç ve alacak tutarlarının netleştirilmesinden sonra BKM nezdinde mutabakat sağlanmaktadır (BKM, 2020).



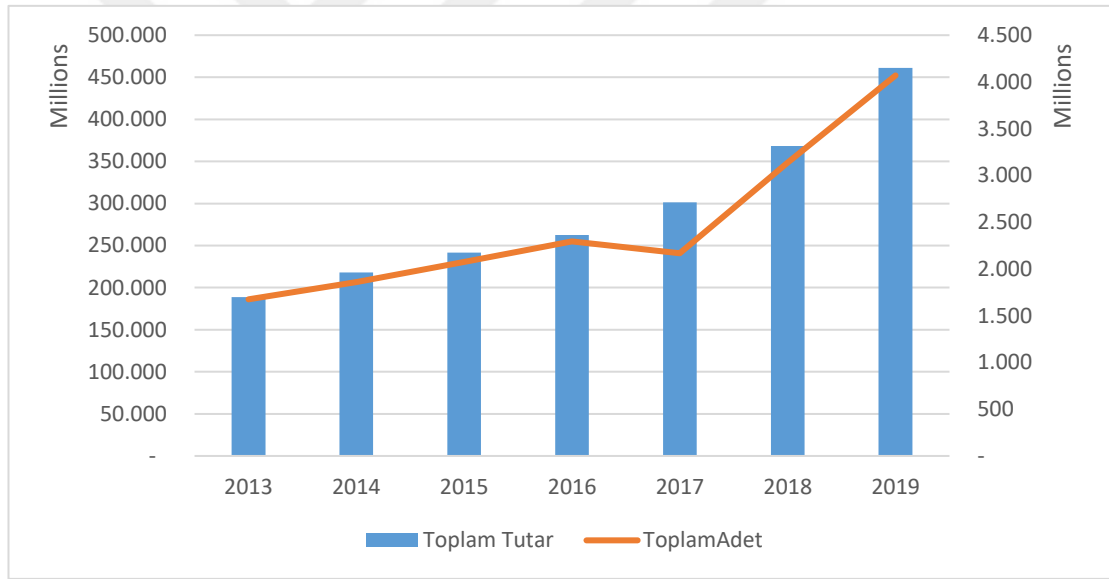
Şekil 2.7: YTH Sistemi'nde Mutabakat
Kaynak: (BKM, 2020).

Mutabakat adımı; takas ve netleştirme işlemleri sonucu YTH Sistemine borçlu olan katılımcılar, EFT sisteminde bulunan BKM hesabına borç tutarlarını öderken, aynı hesap üzerinden alacaklı katılımcılara alacak tutarları BKM tarafından ödenmektedir (BKM, 2020). YTH sisteminde, nihai olarak işlemin tamamlanması, EFT sistemi üzerinden katılımcılara alacak tutarlarının BKM tarafından gönderilmesiyle tamamlandığından, EFT sistem işleyişinin asli unsurlarındandır.

Mevcut durumda sistemin; 29 adet banka, 6 adet ödeme ve elektronik para kuruluşu ve 1 adet ödeme sistemi işleticisi olmak üzere toplam 36 katılımcısı bulunmaktadır (BKM, 2020). YHT sistemi gelirlerini, katılımcıların sisteme

gönderdikleri ve sistemden aldıkları transfer emirleri için belirlenen tarife üzerinden hesaplanan tutarların toplamı oluşturmaktadır (BKM, 2021).

YHT sisteminde, takas işleminin harcamanın yapıldığı günden bir gün sonra yani (t+1) günde gerçekleşmesi sebebiyle temerrüt riski bulunmaktadır. Katılımcının günlük takasla ilgili ödeme yükümlülüğünü tam iş günlerinde 12:30 yarım iş günlerinde 09:45 saatine kadar yerine getirememesi sistemde temerrüt olarak tanımlanmıştır. Temerrüt durumunda, iş akışına göre ilk önce varsa teminatların paraya çevrilmesi sürecine başvurulması gerekmektedir. Bununla birlikte, YTH'nin mevcut işleyişinde prosedürel olarak yer almasına karşın teminat alınmamaktadır. Böyle bir durumda; alacaklı bankaların bu tutarı diğer yollarla tahsile çalışmaları gerekmektedir. YHT sisteminin işleyişine göre, BKM'nin temerrüde düşen tutarlarla ilgili herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır (BKM, 2020).



Şekil 2.8: YTH Ödeme Sistemi Hacmi (Yıllık Toplam)

Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nde yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (Erişim Tarihi: 12.04.2021) (BKM, 2020).

YTH sisteminden geçen işlemleri sayı ve toplam tutar olarak sürekli artış gösterdiği, 2017 yılından itibaren artışın hızlandığı gözlemlenmektedir. Yıllık ortalama işlem hacmine BKM verilerinden ulaşamamış olmakla birlikte, YTH sisteminin TCMB'nin işleticisi olduğu ödeme sistemlerinin ardından, ikinci büyük ödeme sistemi olduğu söylenebilir.

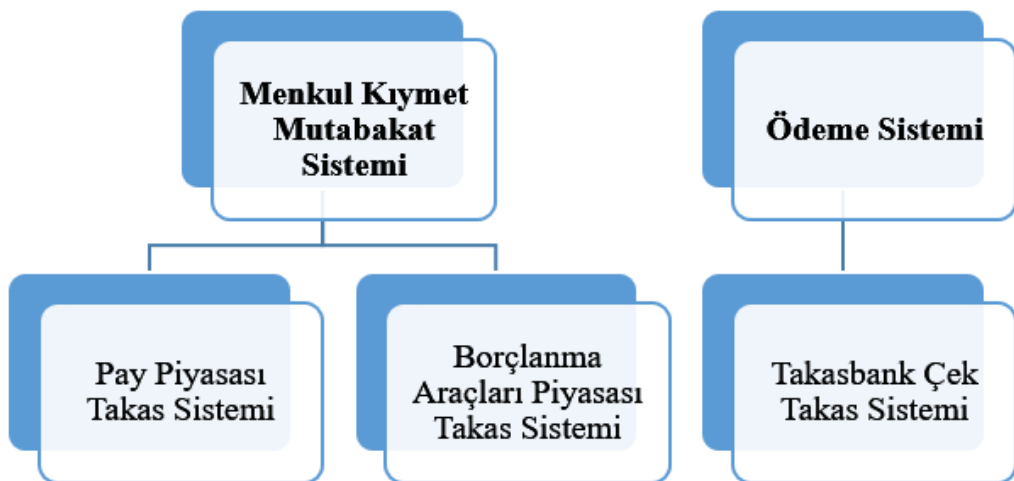
2.2.1.3. Takasbank-Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri

Türkiye’de sermaye piyasalarında işlem gören menkul kıymetlerin takas süreçleri; 1986-1988 arasını kapsayan dönemde aracısız gerçekleştirilirken, 1988-1992 arası dönemde İMKB bünyesinde yapılmaya başlanmıştır. Bu görev, 1992 yılında İMKB Takas ve Saklama A.Ş. ye devredilmiş ve 1996 yılında bu şirketin yatırım bankacılığı lisansı almasıyla birlikte Takasbank’ın kuruluşu gerçekleşmiştir (Takasbank, 2020).

Sermayesinin % 64,18’i Borsa İstanbul A.Ş.’ye, kalanı çeşitli banka ve aracı kurumlara olan Takasbank, İMKB’nin unvanının BİAŞ olarak değişmesiyle unvan değişikliğine giderek 11 Nisan 2013 tarihinden itibaren “İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.-Takasbank” unvanı altında faaliyetlerine devam etmektedir (Takasbank, 2020).

Takasbank’a, menkul kıymet mutabakat sistemi işleticisi olarak faaliyet izni 19.06.2015 tarih ve 29391 sayılı Resmi Gazete’de; ödeme sistemi işleticisi olarak faaliyet izni ise 29 Haziran 2018 tarih ve 30463 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan TCMB kararlarıyla verilmiştir.

Şekil 2.9’da yer verildiği üzere, Takasbank’ın işleticisi olduğu üç sistem bulunmaktadır.



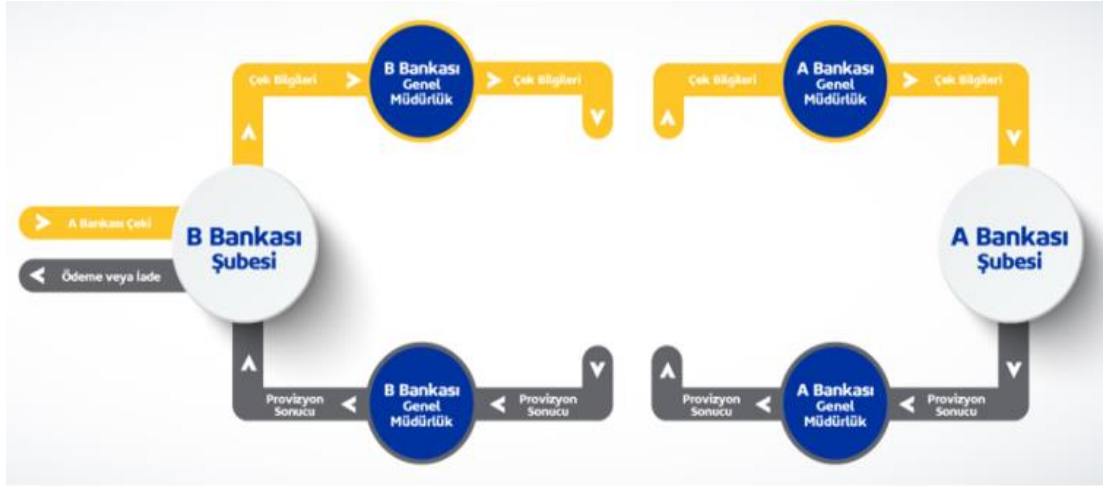
Şekil 2.9: Takasbank’ın İşleticisi Olduğu Sistemler

Kaynak: TCMB verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (TCMB, 2020).

Bunlardan, Pay Piyasası Takas Sistemi ve Borçlanma Araçları Piyasası Takas Sistemi birer menkul kıymet mutabakat sistemi olarak 6493 sayılı Kanun öncesinde kurulmuş ve 2015 yılında yeni düzenleme kapsamında faaliyet izni alınmıştır. Pay Piyasası Takas Sistemi'nde; BİAŞ Pay Piyasası ve Gelişen İşletmeler Piyasası nezdinde gerçekleşen işlemlere ilişkin takas ve mutabakatı yapılmaktadır. Borçlanma Araçları Piyasası Takas Sistemi'nde ise BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasası nezdinde gerçekleştirilen işlemlerin takas ve mutabakatı gerçekleştirilmektedir.

Çek Takas Sistemi ise; farklı bankalara ait çeklerin, çeki çıkaran banka dışındaki bir bankaya ibrazı halinde, çek yaprağının geçerliliği, çek hesabının ödeme için uygunluğu gibi süreçleri bankaların takas odaları arasında merkezi bir şekilde yürütüldüğü sistemi ifade etmektedir. 6493 sayılı Kanun öncesinde, Bankalararası Takas Odalar Merkezi tarafından yürütülen bu sistem, 19.06.2015 Tarih ve 29391 Sayılı Resmi Gazete'de yer alan kararla ödeme sistemi olarak nitelendirilmiştir. Bankalararası Takas Odaları Merkezi, 3167 sayılı Çek Kanunu'nun verdiği yetki kapsamında, 1985 yılında TCMB'nin gözetimi altında, faaliyetlerinde özel hukuk hükümlerine tabi olarak kurulmuştur.

5941 sayılı Çek Kanunu'nun 8'inci maddesinin birinci fıkrası çerçevesinde TCMB'nin Bankalararası Takas Odası bünyesinde yürütülmekte olan elektronik çek takası faaliyetlerinin başka bir kuruluş aracılığı ile yapılmasına karar verebileceği hükme bağlanmış, 09.06.2018 tarih ve 30446 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çek Takas Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik ile Takasbank 02.07.2018 tarihinden geçerli olmak üzere çek takas ve mutabakat faaliyetlerinin yürütüleceği kurum olarak kabul edilmiş ve BTOM'un faaliyet izni bu tarihten itibaren sona ermiştir (Takasbank, 2020).



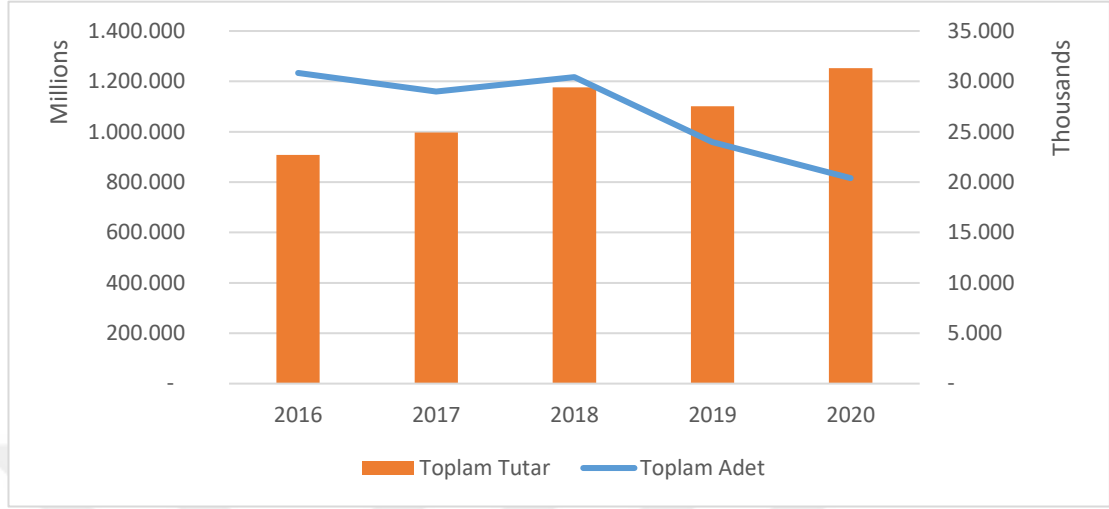
Şekil 2.10: Çek Takas Sistemi

Kaynak: (Takasbank, 2020)

Çeklerin banka şubeleri arasında hesaben ödenmesini sağlayan bu sistemin takas adımı, bankaların gün içinde teslim aldıkları çeklere ait bilgilerin (t+1) gününde sabah saat 06.00'ya kadar Takasbank'a bildirilmesinin ardından, Takasbank tarafından muhatap bankalara gönderilmektedir. Elektronik ortamda gönderimden önce çekin şekil şartları ve diğer hususlar çekin ibraz edildiği banka şubesi tarafından kontrol edilmektedir. Muhatap bankalar, iletilen bilgileri ilgili takas gününde inceleyerek Takasbank'a geri göndermektedir. Bu adımdan sonra çek bilgileri bankalara tekrar gönderilir. Mutabakat adımı ise, üyelerin ertesi gün saat 12.00'a kadar sisteme ödemeleri gereken net nakit borç/alacak bilgileri sistem üyelerine bildirilmektedir. Netleştirme sonrası ortaya çıkan borç bakiyelerin belirtilen saate kadar ödenmesi gerekmektedir (Takasbank, 2020). Sistemde işlemin, EFT sistemi üzerinden netleştirilen tutarların ödenmesiyle tamamlanmaktadır.

Sistem işleyişinde kredi riski bulunmakta olup belirtilen mutabakat süreleri içerisinde yerine getirilmeyen yükümlülükler için herhangi bir bildirim gerek kalmaksızın temerrüt hükümleri uygulanmaktadır. Çek Takası, Takas, Mutabakat ve Risk Yönetimi Sistem Kuralları'na göre; takas ve mutabakat yükümlülüklerinin süresi içerisinde tamamlanmasından nihai olarak katılımcılar sorumludur ve Takasbank'ın herhangi bir garantisi bulunmamaktadır (Takasbank, 2020)

Çek Takas Sistemi'nin adet ve tutar olarak hacimlerine yıllar itibarıyla izleyen grafikte yer verilmiştir⁶.



Şekil 2.11: Çek Takas Sistemi Verileri

Kaynak: Takasbank verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (Takasbank, 2021).

2020 yıl sonu itibarıyla TCMB dahil 40 katılımcısı bulunan Çek Takas Sistemi'nin toplam hacmi (her bir banka bazında alınan ve verilen tutarlar toplamı) 1.251.893.953.164 TL ve 20.398.132 adet seviyesindedir.

2.2.1.4. MKK-Merkezi Kaydi Sistem

Borsada işlem gören şirketlerin halka açık pay senetleri, 2005 yılına kadar geleneksel kıymetli evrak hukuku ve fiziki sistem çerçevesinde Takasbank tarafından yürütülmüştür. 1999 yılında Sermaye Piyasası Kanununa eklenen 10/A maddesi ile fiziksel olarak saklanan sermaye piyasası araçlarının kaydileştirmesi süreci başlamış ve kaydileştirilen bu hakların elektronik ortamda MKK tarafından kayden izleneceğine ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Paylarının %64,9'u Takasbank'a, %30,1'i Borsa İstanbul A.Ş. ye, %5'i ise Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği'ne ait olan MKK, 2001 yılında kurulmuştur. Kaydileştirme süreci ise 2005 yılında yatırım fonları ile

⁶ 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait veriler BTOM nezdinde yürütülen sistem hacimlerini ifade etmektedir.

başlanmış ve devamında borsada işlem gören pay senetlerinin topluca kaydileştirilmesine ilişkin çalışmalar yapılmıştır. (MKK, 2020).

Mevcut durumda, sermaye piyasası araçlarının kaydileştirilmesine ilişkin işlemleri gerçekleştirilmesi, kaydileştirilen bu araçların ve bağlı hakların elektronik ortamda, üyeler ve hak sahipleri tarafından kayden izlenmesini ve merkezi olarak saklamasını sağlayan Merkezi Kaydi Sistem, bu özellikleri nedeniyle 19 Haziran 2015 tarih ve 29391 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan TCMB kararlarıyla menkul kıymet ve mutabakat sistemi olarak nitelendirilmiştir (TCMB, 2020).

Payları Borsa İstanbul’da işlem gören anonim ortaklıkların paylarının borsada işlem görüp görmediğinden bağımsız olarak tüm payları, borsa yatırım fonları, yatırım fonları, devlet iç borçlanma senetleri, özel sektör borçlanma araçları, varlığa dayalı menkul kıymet ve kira sertifikaları Merkezi Kaydi Sistem üzerinden kayden izlenmekte, yeni sermaye piyasası aracı ihraçları kayden yapılmakta ve bu kıymetler üzerinde yapılan hukuki tasarruflar sonuçlarını MKK kayıtları üzerinden doğurmaktadır (MKK, 2020). Sayılan sermaye piyasası araçlarından BİST nezdinde işlem görenlere ilişkin alım satım işlemlerinin takas ve mutabakatı MKK ile Takasbank arasındaki bütünleşik sistem aracılığı ile gerçekleştirilmekte olup Merkezi Kaydi Sistem, katılımcıları arasındaki menkul kıymet transfer işlemlerine ilişkin takas ve mutabakat faaliyetleri için sunduğu altyapı sebebiyle menkul kıymet mutabakat sistemi olarak kabul edilmektedir (TCMB, 2020).

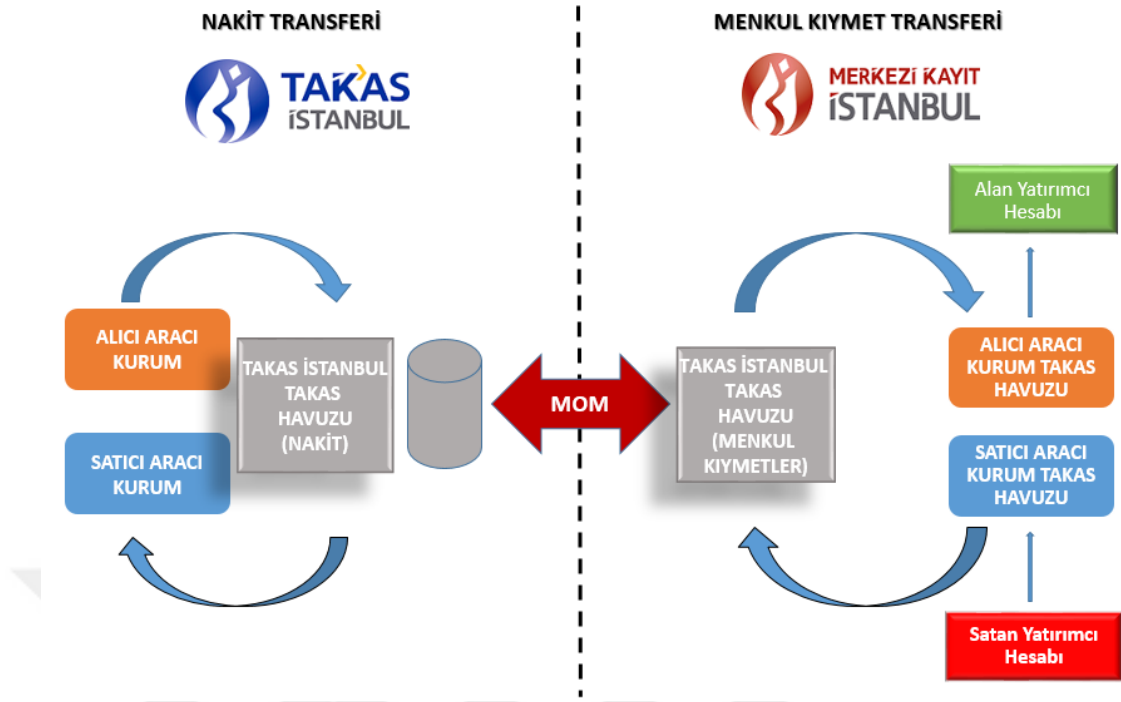
Merkezi Kaydi Sistemi’n işleyişine, bir pay senedi alım satımı örneği üzerinden izleyen şekilde yer verilmiştir.



Şekil 2.12: Merkezi Kaydi Sistem İşleyişi-1

Kaynak: (MKK, 2020)

Yatırımcıların alım-satım emirlerinin aracı kurumlara iletilmesinin (1) ardından, aracı kurumlar tarafından söz konusu talepler BİST'e iletilir (2). İşlem bilgileri BİST tarafından Takasbank'a iletilir (3) ve işlemlerin netleştirilmesi Takasbank'ta gerçekleştirilir (4) (MKK, 2020). Aracı kuruluşlar tarafından aynı gün içinde, bir pay senedinden hem satış hem de alış işlemi yapılabileceğinden, satış toplamı alış toplamına mahsup edilerek çıkan net bakiyeye göre söz konusu pay senedinden takasa borçlandırılır veya alacaklandırılır. Gün boyunca gerçekleştirilen işlemler üzerinde, pay senedi ve nakit olarak netleştirme yapılır (Takasbank, 2020). Netleştirme sonucu MKK'ya iletilerek, Merkezi Kaydi Sistem'de yatırımcı bazında net alım-satım kayıtları oluşturulur (5). Tüm bu süreçte Takasbank, aracı kurumları ilgili işlem günlerine ait net pozisyonları günlük olarak bildirmektedir. (t+0)'daki bu işlemlerin ardından (t+2) günde aşağıdaki şekilde yer verilen işlemler ayrı ayrı Takasbank ve MKK nezdinde gerçekleştirilir (MKK, 2020)



Şekil 2.13: Merkezi Kaydi Sistem İşleyişi-2

Kaynak: (MKK, 2020)

İki sistem arasında haberleşme “Güvenli Mesajlaşma Altyapısı” (MOM- *Message-Oriented-Middlewar*) ile sağlanmaktadır. Takasbank nezdinde alıcı ve satıcı kurumlar arasında nakit takas ve mutabakatı gerçekleştirilirken, MKK nezdinde menkul kıymetlerin takas ve mutabakat işlemleri gerçekleştirilmektedir (MKK, 2020). Dolayısıyla BİST, Takasbank ve MKK arasındaki süreçler birbirini tamamlamaktadır. Borsada işlemlere ilişkin emirler üzerinde piyasa katılımcıları arasında al-sat işlemleri gerçekleştirilir. Alım ve satım işlemlerine ilişkin nakdi borç ve alacağın takas ve mutabakatı Takasbank üzerinden gerçekleştirilir. Devamında işlem, Merkezi Kaydi Sistem üzerinden alım ve satıma konu menkul kıymetler üzerine işlenerek süreç tamamlanır. Sistem işleyişinde temerüt riski bulunmakta olup belirtilen belirlenen süreler içerisinde yerine getirilmeyen yükümlülükler için temerüt hükümleri uygulanmaktadır.

MKS’de izlenen menkul değerlere ilişkin istatistiki bilgilere izleyen tabloda yer verilmiştir.

Tablo 2.2: Merkezi Kaydi Sistem Verileri

	2020	2019	2018	2017
Toplam Hesap Sayısı	50.869.569	47.219.505	46.364.771	45.395.598
Toplam Yatırımcı Sayısı	27.479.486	26.620.501	26.275.816	25.882.754
Bakiyeli Hesap Sayısı	5.730.801	4.702.176	4.535.831	4.535.070
Bakiyeli Yatırımcı Sayısı	4.615.009	3.999.202	3.888.265	3.889.054
İzlenen Menkul Kıymetlerin Piyasa Değerleri (trilyon TL)	2,24	1,65	1,14	1,24

Kaynak: MKK Faaliyet Raporlarından Yararlanılarak Yazar Tarafından oluşturulmuştur (MKK, 2021).

Merkezi Kaydi Sistem’de yıllar itibarıyla işlem hesap ve yatırımcı sayısı sürekli artış göstermiş ve 2020 Kasım itibarıyla sistem üzerinden izlenen menkul kıymetlerin toplam piyasa değeri 2,11 trilyon TL seviyesine ulaşmıştır.

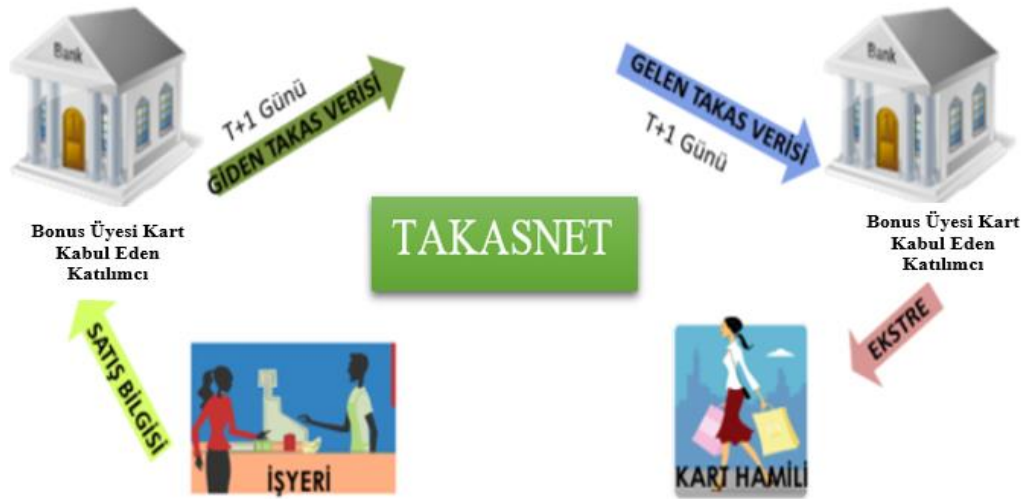
2.2.1.5. Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş.- Takasnet Sistemi

GÖSAŞ, 1999 yılında T. Garanti Bankası A.Ş. nin %99,6 ortaklığıyla kurulmuş olup kurulduğu dönem itibarıyla Türkiye’de; unvanında ödeme sistemleri ifadesi kullanan ve spesifik olarak ödeme sistemleri alanında faaliyet göstermek üzere kurulan ilk şirket olma özelliğini taşımaktadır.

GÖSAŞ tarafından kurulan “TakasNet-Takas ve Mutabakat Sistemi”nde; “Bonus” markası ile ihraç edilen kredi ve banka kartları ile bu markanın ödeme noktalarında gerçekleştirilen işlemlerin takas ve mutabakatı sağlanmaktadır (Takasnet, 2020).

2000’li yılların başından itibaren faaliyet gösteren GÖSAŞ, işleticiliğini yaptığı Takasnet sistemiyle, 19 Haziran 2015 tarih ve 29391 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan TCMB kararıyla ödeme sistemi işleticisi olarak faaliyet izni almıştır (TCMB, 2020).

Mevcut durumda 9 bankanın katılımcısı olduğu Takasnet sistemin işleyişine izleyen şekilde yer verilmiştir.

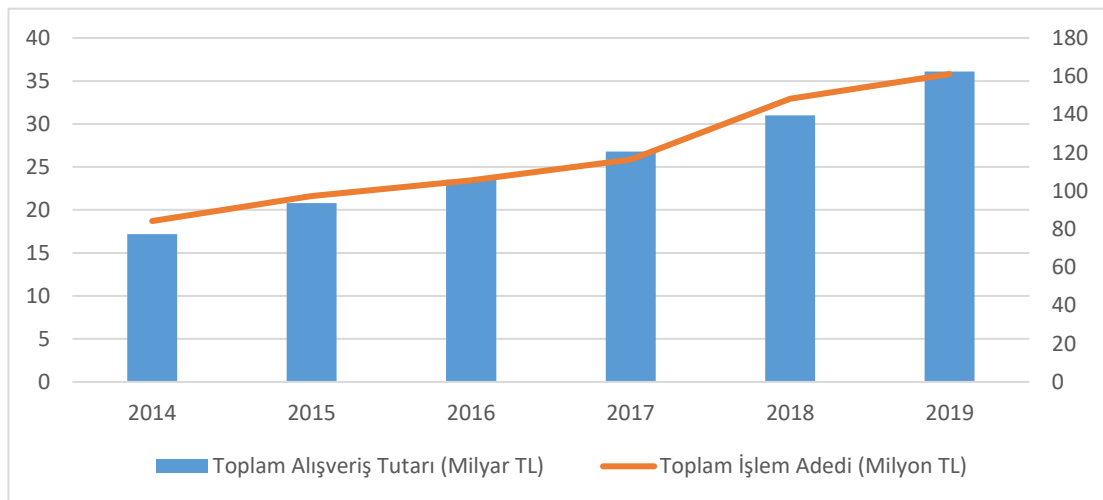


Şekil 2.14: Takasnet Sisteminin İşleyişi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Takasnet'in işleyişi BKM tarafından işletilen YTH sistemiyle aynı süreçlere sahip olup YTH sisteminden farklı olarak kart çıkaran ve kart kabul eden katılımcıların her ikisinin de Bonus kart platform üyesi olması gerekmektedir. Sistem katılımcısı bankalardan birine ait Bonus özelliği taşıyan kredi kartıyla, söz konusu bankanın ayrıca anlaşmasının bulunmadığı Bonus anlaşmalı bir üye işyerinde yapılan harcamanın takas ve mutabakatı Takasnet aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Sistem işleyişinde temerrüt riski bulunmakta olup belirtilen belirlenen süreler içerisinde yerine getirilmeyen yükümlülükler için temerrüt hükümleri uygulanmaktadır.

Takasnet ödeme sistemi üzerinden gerçekleştirilen işlemlere ilişkin istatistikî bilgilere izleyen grafikte yer verilmiştir.



Şekil 2.15: Takasnet İşlem Hacimleri

Kaynak: (Takasnet, 2020)

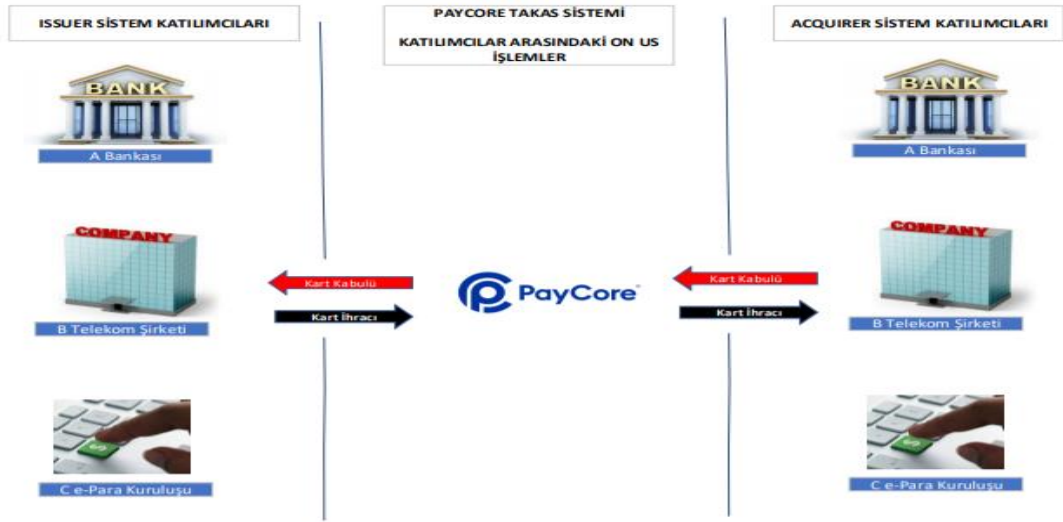
Takasnet üzerinden gerçekleştirilen işlemlerin 2020 yılı verilerine ulaşılamamış olmakla birlikte, zaman içerisinde kullanımının yaygınlaştığı ve sistem üzerinden gerçekleştirilen işlemlerin adet ve tutar olarak artış gösterdiği dörölmektedir.

2.2.1.6. Paycore Ödeme Hizmetleri Takas ve Mutabakat Sistemleri A.Ş.- Paycore Takas Sistemi

Paycore, Provus Bilişim Hizmetleri A.Ş. unvanı ile ödeme sistemleri konusunda, başta bankalar olmak üzere çeşitli kurumlara teknik altyapı sağlamak üzere 2001 yılında kurulmuştur. 2014 yılında Mastercard Incorporated tarafından satın alınmıştır. Mastercard Payment Transaction Services Turkey Bilişim Hizmetleri A.Ş. unvanıyla işleticisi olduğu Masterpass Hizmeti ile TCMB'nin 22.06.2017 tarih ve 10472/20071 sayılı kararı ile ödeme sistemi işleticisi olarak faaliyet izni almıştır (TCMB, 2017).

18.06.2019 tarihi itibarıyla Mastercard Payment Transaction Services Türkiye şirketinin el değıştirmesi sonucunda, şirket talebi doğrultusunda TCMB'nin 24.05.2019 tarih ve 10748/20347 sayılı kararı ile faaliyet izni iptal edilmiştir (TCMB, 2019) Söz konusu hisse devri sonrasında Mastercard Payment Transaction Services Turkey Bilişim Hizmetleri A.Ş. olan şirket unvanı Paycore olarak değıştirilmiştir Paycore, TCMB'nin 06.07.2017 tarih ve 30116 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan kararı kapsamında ödeme sistemi işleticisi olarak faaliyet izni verilmiştir (TCMB, 2020).

Mevcut durumda, 2 ödeme ve elektronik para kuruluşu ile Kıbrıs'ta mukim 4 adet bankanın katılımcısı olduğu Paycore Takas Sistemi'nin işleyişine aşağıda yer verilmiştir.

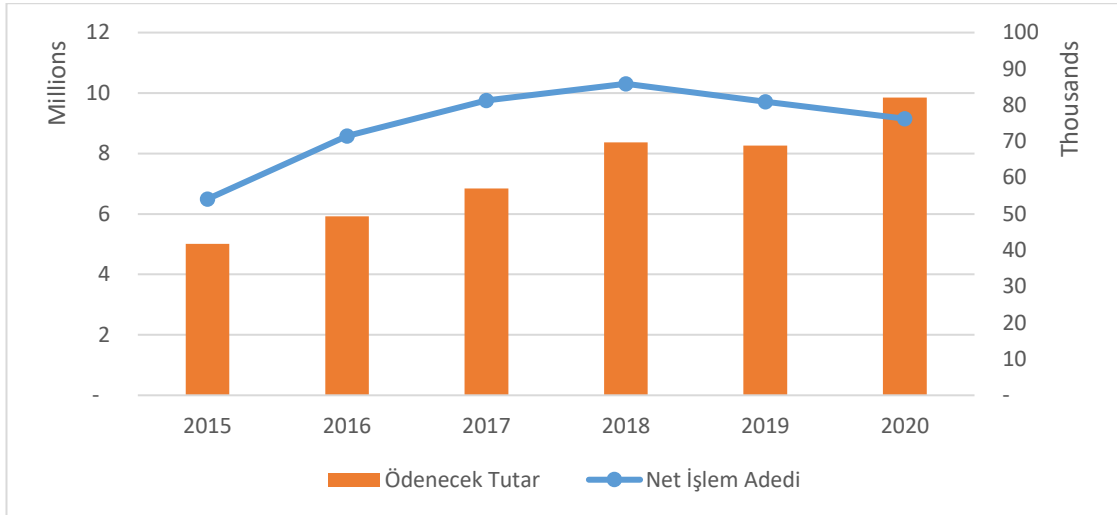


Şekil 2.16: Paycore Takas Sistemi

Kaynak: (Paycore, 2021)

Sistem katılımcıları, işlem gününde gerçekleştirilen işlemlere ilişkin bilgileri (t+1) günü saat 13:00'a kadar sistem işleticisine gönderirler. İletilen bilgiler doğrultusunda, aynı gün saat 16.00'a kadar ayrı ayrı hesaplaşma raporları oluşturularak katılımcılara iletilir. Takası izleyen işgününde yani (t+2)'de katılımcılar özelinde oluşturulan hesaplaşma raporlarına istinaden, hesaplaşma tarihinde (t+2) katılımcıların net borç veya alacak durumlarına göre ödemeler veya tahsilatlar gerçekleştirilir. Nette borçlu olan katılımcılar, borç bakiyesini EFT ile (t+2) günü saat 13:00'a kadar sistem işleticisinin bildirdiği banka hesabına aktarılırlar. Nette alacaklı durumda olan katılımcılara yine EFT vasıtasıyla ve hesaplaşma tarihinde (t+2) günü saat 15:00'a kadar Sistem işleticisi tarafından alacak tutarının ödemesi gerçekleştirilir (Paycore, 2019).

Paycore Takas Sistemi'nin işlem hacimlerine izleyen grafikte yer verilmiştir.



Şekil 2.17: Paycore İşlem Hacimleri

Kaynak: (Paycore, 2021)

Paycore sisteminde, 2020 yılında, 76.241 adet işlemde toplam 9.847.757 TL tutarında işlem gerçekleşmiştir.

2.2.1.7. Bileşim Finansal Teknolojiler ve Ödeme Sistemleri A.Ş.-Takas Hesaplaşma Sistemi

13 Şubat 2020 tarih ve 31038 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan TCMB kararıyla, katılımcıları arasındaki ödeme kartı işlemlerinin takas ve mutabakatını sağlamak üzere ödeme sistemi işleticisi olarak faaliyet izni alan Bileşim Finansal Teknolojiler ve Ödeme Sistemleri A.Ş., TAM Takas Hesaplaşma Sistemi’nin işleticisi konumundadır. Türkiye Halk Bankası A.Ş., T.C. Ziraat Bankası A.Ş., T. Vakıflar Bankası T.A.O., Vakıf Katılım Bankası A.Ş., Ziraat Katılım Bankası A.Ş., PTT ve Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş. nin katılımcısı olduğu TAM Takas Hesaplaşma Sistemi tüm kamu bankalarının tek bir ATM üzerinden hizmet vermesine yönelik faaliyet göstermekte olup işleyişine ilişkin açık kaynaklar üzerinden detaylı bir veriye ulaşamamıştır (TCMB, 2020).

2.2.1.8. CPMI Üyesi Ülkeler İtibarıyla Ödeme Sistemlerine İlişkin Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme

Spesifik olarak ödemeler alanına ilişkin faaliyet gösteren ve uluslararası niteliğe sahip BIS, 1930'da kurulmuştur. Mevcut durumda dünya gayri safi hasılasının yaklaşık %95'ini oluşturan ülkeleri temsil eden ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 63 merkez bankasının temsiliyle faaliyetlerini yürütmektedir. Aynı zamanda en eski uluslararası finans kuruluş olma niteliğini taşıyan BIS temel olarak, merkez bankalarına parasal ve finansal istikrar arayışlarında destek vermeyi ve bu alanlarda uluslararası iş birliğini teşvik etmeyi amaçlamaktadır (BIS, 2020).

5 alt komite ile faaliyetlerini yürüten BIS'in komitelerinden, 28 merkez bankasının temsil edildiği Ödeme ve Mutabakat Sistemleri Komitesi; ödeme, takas, uzlaştırma ve ilgili düzenlemelerin güvenliği ve verimliliği süreçlerini yakından izleyen, sistem işleyişleri hakkında tavsiyelerde bulunan ve böylece finansal istikrarı destekleyen uluslararası bir standart belirleyici olarak tanımlanmaktadır (CPMI, 2020).

2013 yılında CPSS'in standart belirleme faaliyetleri gözden geçirilerek yapılan değerlendirmeler sonucunda, 01.09.2014 tarihinde isim değişikliğine gidilmiştir. Komite aralarında TCMB'nin de bulunduğu 28 merkez bankasının üyeliğiyle Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi (Committee on Payments and Market Infrastructures-CPMI) adı altında yeniden yapılandırılmıştır (CPMI, 2020).

CPMI, üye ülkelerin yetki alanlarındaki ödeme ve finansal piyasa altyapılarına ilişkin olarak “*Red Book*” istatistikleri adıyla bilinen veri setini yayımlamaktadır (CPMI, 2020).

Mevcut durumda, 27 ülkenin seçilmiş ödeme sistemlerine ilişkin karşılaştırmalı verilerini içeren veri seti kapsamında; söz konusu ülkelerde bulunan ödeme sistemlerinin sayısına ve bu sistemlerin işleticileri itibarıyla sahipliğine izleyen tabloda yer verilmiştir. Bununla birlikte, tablodaki verilere ve izleyen kısımlardaki

grafiklere menkul kıymet mutabakat sistemlerinin kuruluş türleri⁷ itibarıyla farklı göstergeler üzerinden izlenmesinin toplulaştırmaya imkan vermemesi sebebiyle yer verilmemiştir.

Tablo 2.3: CPMI Üyesi Ülkelerde Ödeme Sistemleri-2019

Ülkeler	Merkez Bankası	Bankalar	Diğer	Ödeme Kuruluşu	Karma	Toplam
Amerika	4	1		2	1	8
Hindistan	3			5		8
Hong Kong Sar	2	4				6
Singapur	1			4		5
Çin	4			1		5
Türkiye	1	2	1	1		5
İngiltere	1	4				5
Brezilya	1	1	1	2		5
Arjantin	1			4		5
İsveç	1	3				4
Japonya	1	3				4
Almanya	2			1		3
Avrupa Birliği	1			2		3
Kanada			1	2		3
Güney Kore	1			2		3
Fransa	1	1			1	3
Meksika	2	1				3
İspanya	1		1			2
İtalya	2					2
Rusya	1	1				2
Belçika	1	1				2
Avustralya	1		1			2
Hollanda	1		1			2
Endonezya	2					2
İsviçre			1			1
Güney Afrika	1					1
Suudi Arabistan	1					1
Toplam	38	22	7	26	2	95

Kaynak: BIS Statistics Explorer verilerinden yararlanılarak, yazar tarafından oluşturulmuştur (Erişim tarihi: 30.10.2020) (BIS Statistics Explorer, 2020).

BIS verilerine göre, CPMI üyesi 27 ülkeye ait toplam 95 adet ödeme sistemi bulunmaktadır. Tabloda görüldüğü üzere sistem işleticilerinin büyük bir kısmı ülkelerin merkez bankalarından oluşmaktadır. Geleneksel olarak merkez bankaları ve

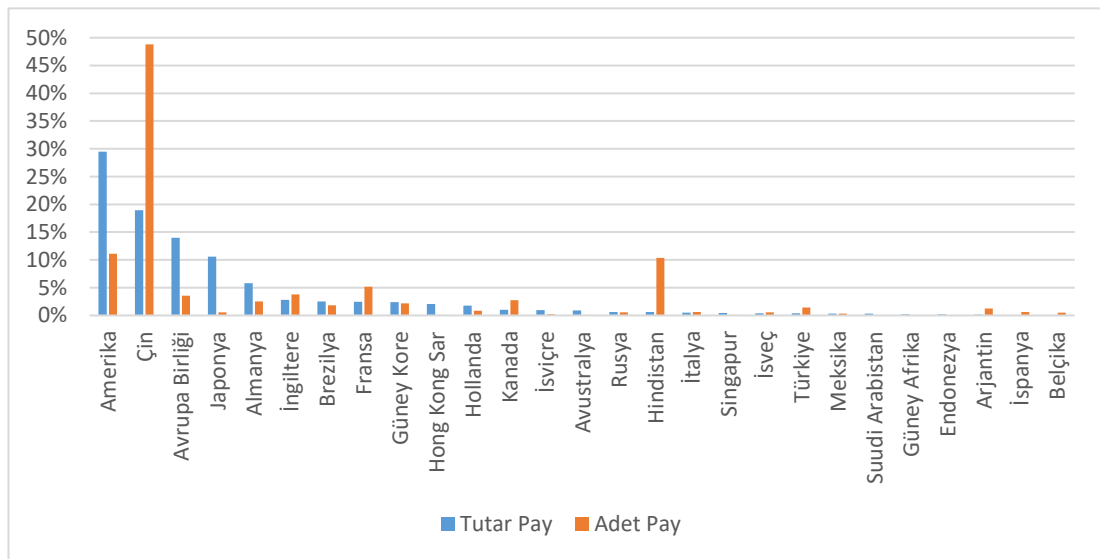
⁷ Merkezi saklama kuruluşları, merkezi karşı taraflar ve veri depolama kuruluşları gibi.

ticari bankalar üzerine kurulu ödeme sistemleri işleyişine, ödeme kuruluşları tarafından işletilen sistemlerin de azımsanmayacak ölçüde dahil olduğu görülmektedir.

Belli bir hacme sahip ödeme sistemlerini içeren Tablo 2.3'e Türkiye, çalışmanın önceki kısımlarda detayına yer verilen EFT (TCMB), Takasnet (GÖSAŞ), YHT (BKM), Çek Takas Sistemi (Takasbank) ve Paycore Takas Sistemi (Paycore) ile dahil olmuştur. Türkiye ödeme sistemleri alanında sahiplikleri itibarıyla merkez bankaları, bankalar ve ödeme alanına ilişkin faaliyet gösteren kuruluşlar arasında dengeli bir dağılım göstermektedir. CPMI sınıflandırmasına göre, Takasbank'ın işleticisi olduğu Çek Takas Sistemi "Diğer", Paycore Takas Sistemi ödeme kuruluşu, Takasnet ve YHT "Banka" ve EFT "merkez bankası" sahipliğinde değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, daha genel bir değerlendirmede, EFT ve Paycore dışarıda bırakıldığında kalan ödeme sistemlerinin tamamının bankalar tarafından özel amaçla kurulmuş banka ortaklıklarına ait olduğu görülmektedir.

Merkez bankalarının sistem işleticisi olmadığı iki ülke bulunmakta olup bunlardan biri Kanada, diğeri ise İsviçre'dir. Bu ülkelerde, merkez bankalarının temel fonksiyonlarından olan ödeme sistemleri altyapısını sağlama işlevi bankalararası ortaklıklarla kurulan şirketler tarafından yürütülmektedir.

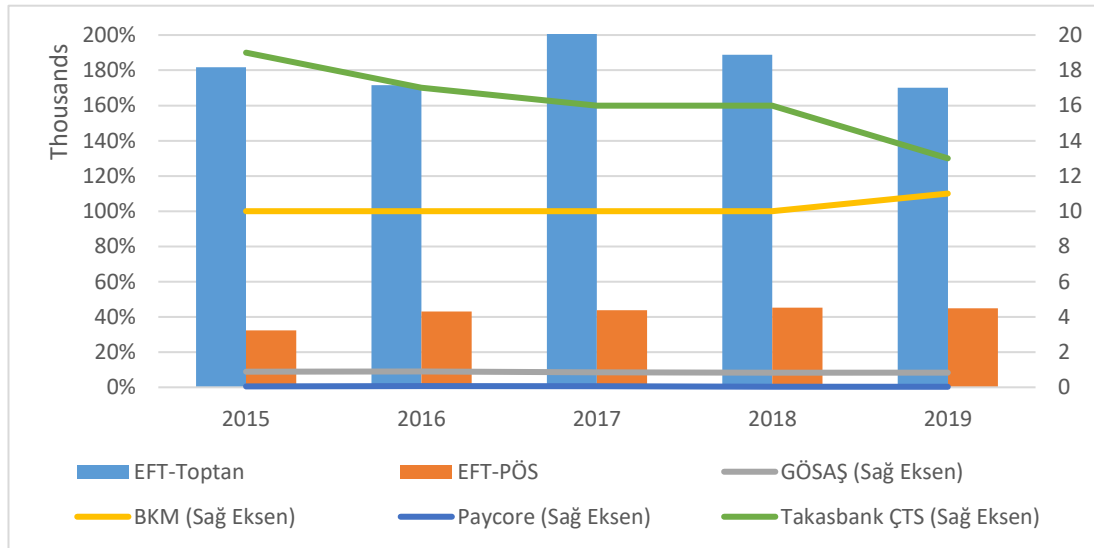
Öte yandan, tabloda yer verilen ödeme sistemlerinin toplam hacim içerisinde aldıkları paya izleyen grafikte yer verilmiştir.



Şekil 2.18: Seçili Ödeme Sistemleri Tarafından İşlenen Ödemeler

Kaynak: BIS Statistics Explorer verilerinden yararlanılarak, 31.12.2019 tarihi itibarıyla yazar tarafından oluşturulmuştur (BIS Statistics Explorer, 2020)

Şekil 2.18’de görüldüğü üzere ödeme sistemleri nezdinde işlem gören toplam hacim ülkelerin ekonomik büyüklükleriyle yakından ilgilidir. ABD, 27 ülke içerisinde ödeme sistemlerinde gerçekleştirilen en yüksek transfer hacmine sahip olup onu izleyen Çin’de işlem sayısı itibarıyla ilk sırada yer almaktadır. Nüfusu yoğun olan ülkelerde yüksek işlem adetleri bulunurken transfer hacminin aynı oranda olmadığı Hindistan örneğinden net bir şekilde anlaşılmaktadır. Hindistan’ın işlem adetleri içindeki payı %10,38 seviyesinde iken transfer değeri içindeki payı %0,61 seviyesindedir. Türkiye’nin, söz konusu ülkelerin ödeme sistemlerinden geçen toplam işlem hacminden aldığı pay %0,40 seviyesinde olup büyüklük itibarıyla 20’nci sıradadır. Bununla birlikte ödeme sistemlerinden geçen işlem adedi itibarıyla bakıldığında, %1,40 ile 12’nci sırada yer aldığı görülmektedir. Öte yandan gerçekleştirilen transferlerin GSYH içerisindeki payı; TCMB’nin işleticisi olduğu EFT sistemlerine kıyasla diğer perakende ödeme sistemlerinin payının hala düşük seviyelerde olduğu görülmektedir.



Şekil 2.19: Türkiye’de Ödeme Sistemleri Hacimlerinin GSYH’ye Oranı

Kaynak: BIS Statistics Explorer verilerinden yararlanılarak, 31.12.2019 tarihi itibarıyla yazar tarafından oluşturulmuştur (BIS Statistics Explorer, 2020)

TCMB’nin işleticisi olduğu PÖS dışı EFT sistemi işlem hacminin, GSYH’ye kıyasla oranı 2019 yıl sonu itibarıyla %1701 seviyesinde gerçekleşmiştir. Gelişmiş

Ülkelerin toptan ödeme sistemlerinde söz konusu oran; ABD (Fedwire Funds Service)'de %3200, İngiltere (CHAPS Sterling)'de %3766, Euro Bölgesi (Target 2)'nde %3813, İsviçre (Swiss Interbank Clearing)'de %5456, Almanya (TARGET2-BBk)'da %6062 ve Japonya'da %7215 oranında gerçekleşmiştir. Ayrıca söz konusu oran; Arjantin (MEP)'de %801, Rusya (Bank of Russia Payment System)'da %1423, Meksika'da (SPEI) %1061 ve Çin (HVPS)'de %4976 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Dolayısıyla deme sisteminde işlem gören hacmin GSYH'ye oranı, gelişmiş ve yüksek ekonomik aktiviteye sahip ekonomilerde, gelişmekte olan ekonomilere kıyasla daha düşük gerçekleşmektedir (BIS Statistics Explorer, 2020).

EFT sistemi dışında Türkiye'de faaliyet gösteren diğerk ödeme sistemlerinin GSYH içindeki payının son 5 yıllık dönemde yatay seyretmiş, kredi kartlarına ilişkin ödemelerin getiğı BKM'de %11 ve daha önce TCMB nezdinde bulunan ek Takas Sistemi'nde %13 ve diğerk iki ödeme sisteminde %1 seviyesinin altında gerçekleşmiştir.

BIS Statistics Explorer verileri üzerinden, 27 ülkenin seçili ödeme sistemleri tarafından işlenen ödemelerin, 2015 ila 2019 yılları arasındaki değışimi incelendiğinde bazı sonuçlara ulaşmak mümkündür. Bu kapsamda:

- 2015 yılından bu yana işlem adetlerinde sürekli artış yaşanmaktadır. 2015 yılında 141.436 milyon adet olan işlem hacmi, 2019 yılında 295.421 milyon adet olarak gerçekleşmiştir. Yaşanan artışa ilave olarak artış hızında da ciddi bir ivmelenme yaşanmıştır. 2019 öncesi dönemde yıllık ortalama %10 oranında büyüyen işlem adedi, 2019 yılında %67,30 oranında büyümüştür (BIS Statistics Explorer, 2020)
- İşlem adetlerinde görülen artış, toplam işlem hacimlerine aynı oranda yansımamıştır. 2015 yılında 5.107.306 milyar USD olan toplam işlem hacmi, yıllık ortalama %2,46 seviyesinde büyüme oranıyla 2019 yılında 5.623.539 milyar USD tutarında gerçekleşmiştir. Dikkat çeken diğerk bir husus, artış hızının 2019 öncesine kadar düzenli bir artış gösterirken, 2019 yılında bir önceki yıla kıyasla büyüme oranında görülen azalmadır. 2018 yılında %6, 29

büyüyen sektör, 2019 yılında %0,95 seviyesinde gerçekleşmiştir (BIS Statistics Explorer, 2020)

- Ödeme sistemlerinin direkt katılımcı sayılarında 2018 yılı hariç sürekli bir artış yaşanmıştır. 2015 yılında 309.955 bin adet olan sistem katılımcı sayısı, 2019 yıl sonu itibarıyla 335.222 bin adet olarak gerçekleşmiştir. . Katılımcı sayısının yıllık ortalama büyümesi ise %2,55 oranındadır (BIS Statistics Explorer, 2020).

İşlem adetlerinde görülen yüksek artışa karşın, işlem hacimlerinin ekonomilerin ortalama büyüme oranı ile paralel seviyede büyümesi, ödeme sistemleri kullanımının tabana yayıldığını göstermektedir. Sadece bankalara hizmet veren toptan ödeme sistemlerinin yerine, son yıllarda çok sayıda perakende ödeme sisteminin faaliyete geçmesi ve perakende kitlenin değişen tüketimi alışkanlıklarına bağlı olarak yoğun bir şekilde teknoloji ve inovasyon odaklı ödeme sistemlerini tercih etmesinin tabana yayılma sürecinde etkili olduğu değerlendirilmektedir. Ödeme sistemleri alanındaki bu gelişmelere rağmen, BIS verilerine göre dünya çapında; başta düşük gelirli bireyler, kadınlar ve küçük işletmeler olmak üzere herhangi bir kuruluş nezdinde hesabı olmayan 1,7 milyar yetişkin ve yüz milyonlarca firma tek ödeme aracı olarak nakit kullanmaktadır (BIS, 2020, s. 72).

Finansal teknolojilerde görülen gelişmeler, ödemeler alanını yeni ürün ve hizmetlerle dönüştürmektedir. 2014 yılından bu yana etkisini artan boyutta hissettiren FinTech kavramı ödeme sistemlerinin dönüşümünü de hızlandırmaktadır. Dönüşüm sürecinde; merkez bankaları ve bankalar tarafından işletilen ödeme sistemlerine, banka dışı ödeme hizmeti sağlayıcıları da dahil olmaya başlamış ve azımsanmayacak bir paya ulaşmışlardır.

Nakit hala önemli ölçüde talep görse de dijital ödeme araçlarının kullanımına geçiş süreci devam etmektedir. Bu süreçte, hem elektronik ticarete hem de eski usul fiziksel alışverişte tüketicilerin mobil öncelikli, tamamen dijital ve neredeyse anında ödeme talebi artarak devam etmektedir. Ayrıca Covid-19 salgınının;

- Virüs endişesi sebebiyle temassız ödemelere olan talebin artışı,

- Günlük kullanımının azalmasına karşın, kriz koşullarına bağlı olarak anlık nakit ihtiyaının artışı,
- Fiziksel alışverişin olabildiğince azaltılması sebebiyle, elektronik ticaret hacminde görülen artış,
- Uluslararası mobilitenin düşmesine bağlı olarak para hareketlerinin sınır ötesi hacminin düşmesi,
- Başta düşük gelirli gruplar olmak üzere kitlelerin, dijital ödemelere daha fazla, kapsayıcı ve düşük maliyetli erişim ihtiyaını artırması

nedenleriyle ödemelerin dönüşümü sürecinde belirgin değişikliklere yol açacağı beklentiler arasındadır (BIS, 2020, s. 76).

2.2.2. Türkiye’de ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları

deme sistemleri, nihai kullanıcının bir başka kurumun (banka, ödeme sistemi işleticisi, takas kuruluşu) aracılığıyla kullanabileceği altyapıyı ifade ederken, ödeme hizmeti bu altyapı üzerinden ihtiyaē duyulan işlemlerin gerēekleřtirilebilmesini ifade etmektedir. Elektronik para ise ödeme sistemleri ve ödeme hizmetleri kavramlarıyla çok yakından ilişkili olmasına karşın; fonların mülkiyeti/kullanım hakkı kullanıcıya ait bir cihaz ve/veya elektronik ortamda saklanarak ihtiyaē duyulduğunda herhangi bir banka hesabını dahil etmeksizin ihraēçı dışındaki üçüncü taraflarda yaygın olarak kullanılabilmesini sağlayan bir parasal değeri ifade etmesi özellikleri suretiyle ayrı bir başlık altında değerlendirilmektedir (OECD, 2013). Hem deme hizmeti hem de elektronik para kavramı ulusal mevzuatımıza ilk olarak 6493 sayılı Kanun ile dâhil olmuştur. Uluslararası düzenlemeler ve önceki kısımlarda detayına yer verilen kavramsal ereve ile uyumlu olarak 6493 sayılı Kanun kapsamında ödeme hizmeti ve elektronik para ihracı ayrı ayrı düzenlemeye tabi tutulmuştur. İzleyen alt başlıklarda ilk olarak ödeme hizmeti ve ödeme kuruluşları ele alınmış, devamında elektronik para ihracı ve elektronik para kuruluşlarına yer verilmiştir.

2.2.2.1. Ödeme Hizmeti, Ödeme Kuruluşları ve İş Modelleri

Ödeme hizmeti, genel bir tanımla iki kişi arasında gerçekleştirilecek fon transferine üçüncü bir kişinin aracılık etmesi durumunu ifade etmektedir. Dolayısıyla ödeme hizmetinin unsurlarını; ödeme hizmeti kullanıcısı ve ödeme hizmeti sağlayıcısı oluşturmaktadır. Ödeme hizmeti, ödeme hizmeti kullanıcısı ve ödeme hizmeti sağlayıcısı 6493 sayılı Kanun'un 3'üncü maddesinin birinci fıkrasının (s), (ş) ve (t) bentlerinde tanımlanmıştır. Ödeme hizmeti sayım yöntemiyle, 6493 sayılı Kanun'un 12'nci maddesinde belirtilen hizmetler olarak tanımlanmıştır. Ödeme hizmeti kullanıcısı ise *“Gönderen, alıcı veya her ikisi sıfatıyla belirli bir ödeme hizmetinden faydalanan gerçek veya tüzel kişiyi”* ifade etmektedir. Bu hizmetleri sunmaya yetkili kuruluş tipleri de ödeme hizmeti sağlayıcısı olarak 6493 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinde sayılmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Görüldüğü üzere, ödeme hizmeti kullanıcısı ve sağlayıcısı da ödeme hizmeti üzerinden tanımlanmıştır.

Ödeme hizmetinin kapsamının Kanunun 12'nci maddesinin birinci fıkrasında detaylı bir şekilde sayılmış olması, ilgili düzenlemenin gerekçesinde, ulusal mevzuatımızda daha önce herhangi bir şekilde ödeme hizmetinin yer almamış olmasına bağlanmıştır (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). İlk olarak, teknolojiyle yakından ilişkili ve sürekli gelişime açık ödemeler alanının, sayım usulü ile sınırlandırılması; yeni ürün ve hizmetler ile sektörde bu ürün ve hizmetlerin sunumuna ilişkin yapısal değişikliklere mevzuatın zamanında uyum sağlayamamasına neden olmaktadır. Nitekim, düzenleme gerekçesinde bu konuda herhangi bir açıklamaya yer verilmemiş olsa dahi 7192 sayılı Kanun ile yapılan değişiklikle maddeye eklenen (ğ) bendinin, bu konuda düzenleyici otoriteye alan tanıma amacını taşıdığı değerlendirilmektedir. Bu düzenlemeyle, yeni gelişmeler ışığında büyüklük ve etki alanı itibarıyla belli bir hacme ulaşan ürün ve hizmetlerin TCMB tarafından ödeme hizmeti sayılması söz konusu olabilecektir.

Ödeme hizmeti tanımı izleyen kısımlarda detaylı olarak incelenecek olup bu aşamada üzerinde durulması gereken diğer bir önemli kavram olan ödeme hizmeti sağlayıcısı 6493 sayılı Kanun kapsamında, söz konusu kanunun 13'üncü maddesinde

belirtilen kuruluşları ifade eder şekilde tanımlanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Atıf yapılan 13'üncü madde kapsamında ise; bankalar, PTT, ödeme ve elektronik para kuruluşları ödeme hizmeti sağlayıcısı olarak sayılmış olup sayılan kuruluşlar dışındaki kişi/kuruluşlar tarafından ödeme hizmeti sunulması yasaklanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Dolayısıyla ödeme hizmeti sağlayıcısı, ödeme sistemi işleticisi dışında 6493 sayılı Kanun kapsamında bir çatı kavram olarak kullanılmıştır. 6493 sayılı Kanun'un 14'üncü maddesinin birinci fıkrasına göre de ödeme hizmetleri alanında faaliyette bulunmak isteyen ödeme kuruluşlarının TCMB'den izin almaları gerekmekte olup buna göre bankaların, elektronik para kuruluşlarının ve PTT'nin ödeme hizmetleri için ayrıca izin almasına gerek bulunmamaktadır. 6493 sayılı Kanun'un gerekçesinde yer alan; *“Birinci fıkra ile 13 üncü madde birlikte değerlendirildiğinde, bankaların Kuruldan izin almaksızın ödeme hizmeti sunmalarının mümkün olduğu görülmektedir.”* ifadesine yer verilerek sadece bankaların ayrıca izin almasına gerek olmadığı belirtilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). Uygulamada da elektronik para ihracına ilişkin izin alan kuruluşların başvurularına göre ödeme hizmetlerini düzenleyen 12'nci madde kapsamında izin aldığı görülmekle birlikte, madde metninden elektronik para kuruluşlarının da ayrıca izin almasını gerektirir bir durumun bulunmadığı değerlendirilmektedir. Nihai olarak değerlendirildiğinde ödeme hizmeti sunup sunmadığına bakılmaksızın Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren bankalara ilave olarak, elektronik para ihracına ilişkin lisansı bulunan 22 adet kuruluş hariç aktif 34 adet ödeme kuruluşu bulunmakta olup detaylarına izleyen tabloda yer verilmiştir⁸.

⁸ 13.04.2021 tarihi itibarıyla faaliyette bulunan ödeme kuruluşlarını ifade etmektedir.

Tablo 2.4: Aktif Ödeme Kuruluşları

Sıra	Tarih	Karar Sayısı	Kuruluş Unvanı
1	9.07.2015	6365	UPT Ödeme Hizmetleri A.Ş.
2	14.07.2015	6371	Gönderal Ödeme Hizmetleri A.Ş.
3	14.07.2015	6372	Vizyon Tahsilat Sistemleri ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
4	3.09.2015	6435	N Kolay Ödeme Kuruluşu A.Ş.
5	14.01.2016	6663	Elekse Yetkili Vezne Ödeme Kuruluşu A.Ş.
6	11.02.2016	6730	Faturamatik Ödeme Kuruluşu A.Ş.
7	18.02.2016	6741	Pratik İşlem Ödeme Kuruluşu A.Ş.
8	31.03.2016	6823	Faturakom Ödeme Hizmetleri A.Ş.
9	31.03.2016	6824	Föy Fatura Ödeme Kuruluşu A.Ş.
10	7.04.2016	6831	Moka Ödeme Kuruluşu A.Ş.
11	21.04.2016	6860	Paytr Ödeme Hizmetleri A.Ş.
12	21.04.2016	6861	Paytrek Ödeme Kuruluşu Hizmetleri A.Ş.
13	27.04.2016	6864	Trend Ödeme Kuruluşu A.Ş.
14	5.08.2016	6973	Paynet Ödeme Hizmetleri A.Ş.
15	18.08.2016	6992	Nestpay Ödeme Hizmetleri A.Ş.
16	26.08.2016	7001	Payu Ödeme Kuruluşu A.Ş.
17	6.09.2016	7010	Ödeal Ödeme Kuruluşu A.Ş.
18	30.12.2016	7164	Moneygram Turkey Ödeme
19	26.01.2017	7222	Octet Express Ödeme Kuruluşu A.Ş.
20	11.05.2017	7322	Sender Ödeme Hizmetleri A.Ş.
21	26.05.2017	7345	Efix Ödeme Hizmetleri A.Ş.
22	16.06.2017	7378	Ria Turkey Ödeme Kuruluşu A.Ş.
23	21.06.2017	7397	CEO Ödeme Hizmetleri A.Ş.
24	23.08.2017	7476	Aypara Ödeme Kuruluşu A.Ş.
25	6.04.2018	7777	Pay Fix Ödeme Hizmetleri A.Ş.
26	4.05.2018	7808	Klon Ödeme Kuruluşu A.Ş.
27	2.08.2018	7901	İstanbul Ödeme Kuruluşu A.Ş.
28	9.08.2018	7922	Global Ödeme Hizmetleri A.Ş.
29	13.09.2018	7964	Vezne24 Tahsilat Sistemleri ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
30	4.04.2019	8320	Tronapay Ödeme Hizmetleri A.Ş.
31	25.07.2019	8466	Western Union Turkey Ödeme Hizmetleri A.Ş.
32	26.12.2019	8751	Paragram Ödeme Hizmetleri A.Ş.
33	17.12.2020	10995/20594	Paybull Ödeme Hizmetleri A.Ş.

Kaynak: BDDK ve TCMB verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (BDDK, 2021), (TCMB, 2021).

Ödeme kuruluşlarının faaliyet çerçevesini 6493 sayılı Kanun'un 12'nci maddesi oluşturmaktadır. Bu kapsamda Türkiye'de bankalar ile ödeme ve elektronik para kuruluşları tarafından yerine getirilebilen ödeme hizmeti faaliyetlerine 6493 sayılı Kanun'un 12'nci maddesi kapsamında izleyen alt başlıklarda yer verilmiştir.

2.2.2.1.1. Ödeme Hesabının İşletilmesi

Ödeme hesabı 6493 sayılı Kanunu'nun 3'üncü maddesinin birinci fıkrasının (r) bendinde; “*Ödeme hizmeti kullanıcısı adına açılan ve ödeme işleminin yürütülmesinde kullanılan hesap*” şeklinde tanımlanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Dolayısıyla ödeme hesabı ödeme kuruluşu ile ödeme hizmeti kullanıcısı arasında sürekli bir iş ilişkisine işaret etmektedir. Bir ödeme hizmetinin icrası esnasında ödemeye konu tutarın üzerinden işleme tabi tutulduğu hesap olarak nitelendirilebilir.

6493 sayılı Kanunu'nun Ödeme hizmetlerinin sayıldığı 12'nci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde;

“a) Ödeme hesabına para yatırılması ve ödeme hesabından para çekilmesine imkan veren hizmetler de dâhil olmak üzere ödeme hesabının işletilmesi için gerekli tüm işlemleri,”

hükmüne yer verilmek suretiyle ödeme hesabına ilişkin işlemler ödeme hizmeti olarak nitelendirilmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013). Düzenlemenin gerekçesinde;

“Ödeme işleminin gerçekleşmesi için belirli bir ödeme hesabının bulunduğu durumlarda ödeme hesabına para yatırılabilmesi, ödeme hesabından para çekilebilmesi ve bu hesapla ilgili diğer işlemlerin yapılabilmesi için ödeme hizmeti sağlayıcısı tarafından gerçekleştirilen tüm faaliyetler birinci fıkranın (a) bendi kapsamında ödeme hizmeti olarak düzenlenmiştir.”

ifadesine yer verilerek banka hesabının işleyişine benzer bir yapı tanımlanmıştır (6493 sayılı Kanun Gereçesi, 2013). Madde metninde, ödeme hesabının işletilmesi için gerekli tüm işlemler ifadesine yer verilmek suretiyle oldukça geniş bir kapsam çizilmiştir. Dolayısıyla, diğer ödeme hizmeti sınıflandırmalarına girmeyen bu hesaba para yatırılması, çekilmesi, bakiye sorgulaması, ekstre gönderilmesi gibi hesabın genel yönetimine ilişkin işlemler ödeme hesabının işletilmesi olarak nitelendirilebilir.

2.2.2.1.2. Sanal POS

Sanal POS işlemleri, elektronik ticaret işlemlerinde sunulan ürün ve/veya hizmetin bedeline ilişkin kartlı ödemelerin fiziksel POS cihazları yerine, bankaların veya ödeme kuruluşlarının sunduğu entegre yazılım altyapısı ile online olarak gerçekleştirilebilmesini ifade etmektedir. Sanal POS işlemlerinde, ödeme aşamasında entegrasyonu yapılan yazılım üzerinden tüketici tarafından girilen kart bilgileri sanal POS sunucusu üzerinden bankaya iletilerek onay ve provizyon süreçleri elektronik ortamda yürütülmektedir.

Bankalar tarafından 6493 sayılı Kanun öncesinde de kartlı ödemelere ilişkin mevzuat kapsamında yürütülmekte olan sanal POS işlemleri, 6493 sayılı Kanun'un 12'nci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendinde yer alan;

“b) Ödeme hizmeti kullanıcısının ödeme hizmeti sağlayıcısı nezdinde bulunan ödeme hesabındaki fonun aktarımını içeren, bir defaya mahsus olanlar da dâhil doğrudan borçlandırma işlemi, ödeme kartı ya da benzer bir araçla yapılan ödeme işlemi ile düzenli ödeme emri dâhil para transferini,”

ifadesiyle, aynı fıkranın (a) bendinde yer verilen ödeme hesabının işletilmesine ilişkin hizmetlerle birlikte düzenlenmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013). Düzenlemenin gerekçesinde;

“(b) bendi ile belirli bir ödeme hesabına bağlı olarak gerçekleşen ve gönderen tarafından verilmiş bir yetkiye dayanarak alıcı tarafından başlatılan her türlü doğrudan borçlandırma işlemleri, banka kartı veya kredi kartı gibi bir ödeme aracıyla yapılan ödeme işlemleri ile gönderen tarafından başlatılan para transferi işlemleri ödeme hizmetleri kapsamında sayılmıştır.”

ifadesine yer verilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). Dolayısıyla madde metninde geçen, ödeme kartı veya benzer bir araçla yapılan ödeme işlemi sanal POS faaliyetine işaret etmektedir.

Sanal POS hizmeti veren kart çıkaran bankalar üzerinden sunulan bu hizmetin, ödeme kuruluşları tarafından sunulması, teknolojik altyapı üzerinden çok sayıda

bankaya ait sanal POS'un tek bir platform üzerinden gerçekleştirilebilmesini sağlamaktadır. Bir elektronik ticaret platformunun/sitesinin tek tek kart çıkaran bankalar üzerinden sanal POS başvuru süreçlerini yürütmesi, devamında onaylanan başvuruların sisteme ayrı ayrı entegrasyonu oldukça zor ve karmaşık bir süreçtir. Sanal POS hizmeti sunan ödeme kuruluşunun kendi adına aldığı sanal POS noktalarını tek bir platformda entegre ederek elektronik ticaret platformlarına yapılan sözleşmeler üzerinden erişim sağlanmaktadır. Bu sayede elektronik ortamda satış yapmak isteyen bir platform/site tek bir entegrasyon süreci ile hızlı bir şekilde ödeme işlemlerini kabul edebilir hale gelmektedir.

Ödeme kuruluşları tarafından sunulan sanal POS işlemlerinde, tüketicinin kartına borç olarak yansıtılan tutar provizyon ve onay süreçlerinin ardından ödeme kuruluşu hesabına aktarılmaktadır. Devamında ödeme kuruluşu tarafından, hesapta oluşan bakiye satıcı hesabına aktarılır. Dolayısıyla sanal POS işlemleri ödeme hesabının işletilmesi süreci dahil olmak üzere tüketici ile satıcı arasında kartlı ödemelerin çok daha hızlı, kolay ve güvenli olarak gerçekleştirilebilmesini sağlamaktadır. Burada elektronik satış yapan elektronik ticaret platformlarının kendi teknolojik altyapılarının seviyelerine bağlı olarak, özel entegrasyonlar yapılabildiği gibi hazır modüller üzerinden de bu hizmet sunulabilmektedir. Sanal POS, ödeme yöntemlerine erişimi hem satıcılar hem de tüketiciler nezdinde kolaylaştırmakta, hızlandırmakta ve günün her saati işlem yapabilme özelliğiyle birlikte işlemlerin zamandan bağımsız gerçekleştirilebilme imkanı tanımaktadır.

2.2.2.1.3. Ödeme Aracı İhraç ve Kabulü

Ödeme hesabının işletilmesi kullanılabilir bir ödeme aracının bulunmasına bağlıdır. Bu ödeme aracı, söz konusu ödeme kuruluşu tarafından ihraç edilmiş olabileceği gibi, başka bir kuruluş tarafından ihraç edilmiş ödeme aracının kabulü ile de olabilecektir. 6493 sayılı Kanun'un 12'nci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde ödeme aracının ihraç veya kabulünün bir ödeme hizmeti olduğu belirtilmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013). Düzenlemenin gerekçesinde;

“Ödeme aracıyla işlem gerçekleştirilebilmesi için söz konusu araç kullanıma hazır bir vaziyette kullanıcıya verilmeli ve istenildiği zaman ödeme işlemlerinde kullanılabilmesi için üye işyerleriyle anlaşma yapılarak gerekli altyapı oluşturulmalıdır. Bu kapsamda (c) bendi ile ödeme aracının ihraç ve kabulü ödeme hizmeti kapsamında sayılmıştır.”

ifadesine yer verilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013).

Ön ödemeli kartlar ve dijital cüzdan gibi ödeme araçlarının ihraç ve kabulü faaliyetleri de 6493 sayılı Kanun kapsamında ödeme hizmeti olarak nitelendirilmiştir. Ön ödemeli kartlar, herhangi bir hesaba gerek kalmaksızın fiziki ve elektronik alışverişlere imkan sağlamaktadır. Bu kartların bir kısmı herhangi bir prosedüre gerek kalmaksızın çeşitli satış noktalarından temin edilip ATM’ler ve çeşitli mobil uygulamalar gibi platformlar üzerinden bakiye yüklendikten sonra hızlıca kullanılabilir hale gelmektedir. Özellikle, kredi kartı müşterisi olmayan ve çevrimiçi alışveriş yapmak isteyen bir tüketici tarafından fonksiyonel olarak kullanılmaktadır. Ayrıca mobil operatörlerin geliştirdiği ve telefon numarasıyla entegre ödeme araçları da bulunmaktadır. Bu araçlar dijital harcamaları kolaylaştırdığı gibi tek bir telefon numarası üzerinden yönetimine imkan tanımaktadır. Diğer taraftan bu olanakların benzer şekilde yurtdışında kullanımına imkan veren ödeme araçları da mevcuttur. Dijital cüzdanlar ise, tüketicinin tüm finansal ürünlerini tek bir noktada toplayarak ödemeleri ve finansal durum takibini kolaylaştırdığı gibi, bu platformlar üzerinde çalışan alternatif ödeme araçları da sunabilmektedir.

2.2.2.1.4. Para Havalesi

Geleneksel bankacılık faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olan para havalesi süreçleri 6493 sayılı Kanun kapsamında ödeme hizmeti olarak nitelendirilmiş ve bu faaliyetin ödeme kuruluşları tarafından yerine getirilebileceği düzenlenmiştir. Bir ödeme hizmeti olarak para havalesi süreçleri, yurtiçi yerleşikler arasında gerçekleştirilebileceği gibi yurtiçi yerleşiklerle yurtdışı yerleşikler arasında da işletilebilmektedir. 6493 sayılı Kanun’un 3’üncü maddesinin birinci fıkrasının (y) bendinde;

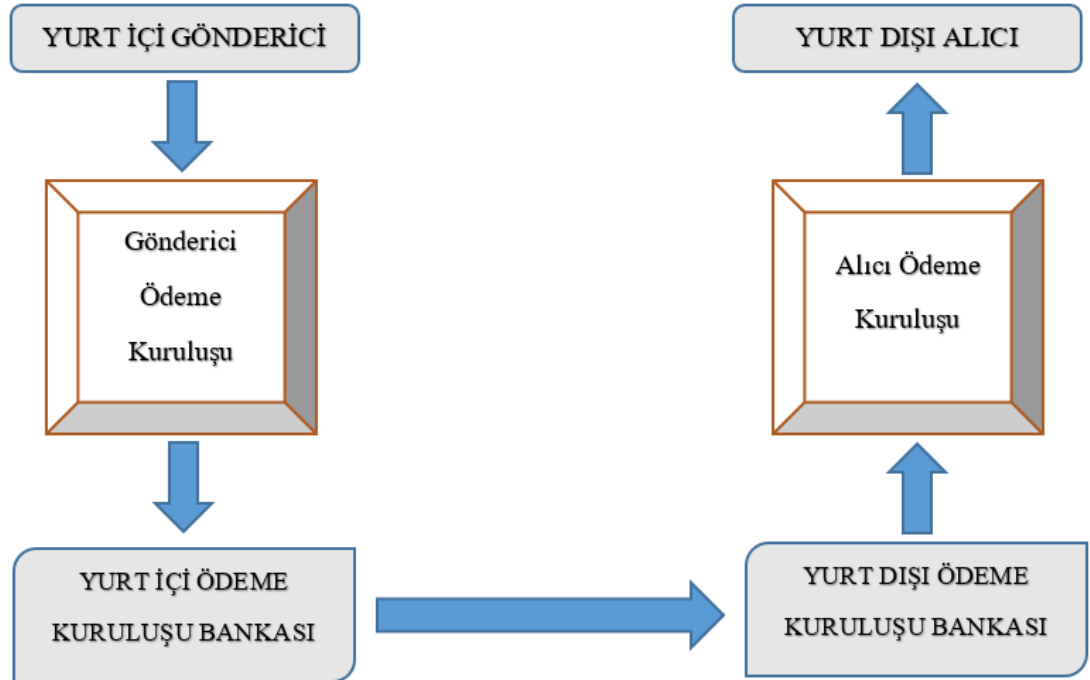
“Gönderen veya alıcı adına herhangi bir hesap açılmaksızın gönderenin, alıcıya veya alıcı adına hareket eden ödeme hizmeti sağlayıcısına fon aktarımı gerçekleştirdiği ödeme hizmetini,”

ifade eder şekilde tanımlanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Düzenlemenin gerekçesinde;

“Kanun kapsamında gönderenin herhangi bir hesaba bağlı olmaksızın alıcıya veya alıcı adına hareket eden ödeme hizmeti sağlayıcısına fon aktarması işlemleri para havalesi olarak tanımlanmaktadır.”

ifadesine yer verilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013).

Tanımdan anlaşıldığı üzere para havalesi, ödeme hesabının işletilmesi ve ödeme aracı ihracından işlemlerin herhangi bir hesap açılmaksızın yapılması yönüyle ayrılmaktadır. Bir yurt içi göndericiden, yurt dışı göndericiye gerçekleştirilen para havalesi işlemi, alıcı ve göndericinin ödeme kuruluşlarının farklı olduğu bir örnek üzerinden izleyen şekilde açıklanmıştır.



Şekil 2.20: Para Havalesi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.20’de gösterilen para havalesi işleminde, gönderici ödeme kuruluşu nezdinde alıcının bilgilerini vererek para transfer işlemini başlatır. Gönderici ödeme kuruluşunun iş modeline göre transferler her bir işlem özelinde veya toplulaştırılmış bir şekilde günlük olarak yurtdışında alıcı ödeme kuruluşunun anlaşmalı olduğu yurtdışı bankaya direkt olarak veya muhabir banka üzerinden aktarılır. Alıcı ödeme kuruluşunun banka hesabına aktarılan tutar, alıcının ödeme kuruluşuna başvurusu üzerine alıcıya aktarılır. Yine iş modeline bağlı olarak alıcı ve gönderici ödeme kuruluşları gün içerisinde karşılıklı olarak para transferlerin gerçekleştirip gün sonunda netleştirme işlemi yapılarak net alacaklı durumdaki ödeme kuruluşuna bankalar üzerinden transfer gerçekleştirilir. Görüldüğü üzere ödeme kuruluşları üzerinden gerçekleştirilen para transferi işlemlerinin bankacılık sistemine bağımlılığı bulunmaktadır. Bununla birlikte alıcı ve gönderici ödeme kuruluşlarının karşılıklı olarak gönderdikleri ve aldıkları tutarların eşit olması veya çok düşük seviyede farkın bulunması durumda teorik olarak işlemlerin banka aracılığı olmaksızın sürdürülmesi mümkündür.

Esasında bankacılık sistemine bağlı olan ve ödeme kuruluşlarının da ayrıca bir ödeme hizmeti olarak yürütebildiği para havalesinin kullanıcılar tarafından talep görmesi üzerinde durulması gereken bir husus olarak öne çıkmaktadır. Bankacılık işlemlerinin getirdiği prosedürel yük, sıkı bir şekilde uygulanan müşterini tanı politikaları sebebiyle özellikle yabancı statüsünde yurt içinde çalışan başka ülke vatandaşlarının para havalesi hizmetine olan taleplerini artırmıştır. Ayrıca önceki bölümlerde bahsedilen ödemeye erişim imkanlarının da etkili olduğu değerlendirilmektedir.

2.2.2.1.5. Mobil Ödeme

Mobil ödeme işlemleri, 6493 sayılı Kanun’un 12’nci maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinde;

“d) Gönderen tarafından ödeme işleminin yapılmasına ilişkin onayın bir bilişim veya elektronik haberleşme cihazı aracılığıyla verildiği ve ödemenin ödeme hizmeti kullanıcısı ile mal veya hizmet sağlayan arasında sadece aracı olarak faaliyet

gösteren bir bilişim veya elektronik haberleşme işletmecisine yapıldığı ödeme işlemini,”

ifade eder şekilde tanımlanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Düzenlemenin gerekçesinde;

“Cep telefonu, bilgisayar ve benzeri bilişim ve elektronik haberleşme cihazlarının ödeme işlemlerindeki kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bu kapsamda gönderenin ödeme işlemine ilişkin onayı anılan araçlar ile verdiği ve gönderen ile alıcı taraf arasındaki fon aktarımının söz konusu araçlar aracılığıyla bilişim ve elektronik haberleşme işletmecisi üzerinden gerçekleştiği işlemler (mobil ödeme hizmeti gibi) (d) bendi ile ödeme hizmeti olarak düzenlenmiştir.”

ifadesine yer verilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013).

Mobil ödeme işlemleri de finansal teknolojilerde görülen ilerlemelere bağlı olarak ödeme kanalları çeşitliliğinde görülen artışın diğer bir örneğidir. Bu kanalda, ödeme adımı “mobil ödeme” seçeneği üzerinden işlem yapılmakta, devamında kullanıcının telefon numarası üzerinden onay adımını (SMS vb.) gerçekleştirmektedir. Onay adımının ardından mobil operatör ücretlendirilmeyi kullanıcının GSM faturasına yansıtmaktadır. Sanal POS’ta olduğu gibi burada da tüketicinin ve satıcının ödemeye erişim imkanı geleneksel ödeme yöntemlerine göre genişlemektedir. Bu yöntemde; banka müşterisi olmayan ve/veya kredi kartı kullanıcısı olmayan bir nihai tüketicinin, ürün ve hizmetlere erişim olanağı artırılmakta ve yine zamandan, mekandan bağımsız ödeme işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi sağlanmaktadır. Sadece tüketiciler-kullanıcılar açısından değil, ürün ve hizmetlerini çok daha geniş bir kitleye sunmak isteyen ürün ve hizmet sağlayıcılarının da erişim kapasitesini artırmaktadır.

2.2.2.1.6. Fatura Ödemeleri

Fatura ödeme hizmetleri, 6493 sayılı Kanun’un 12’nci maddesinin birinci fıkrasının (e) bendinde düzenlenerek bir ödeme hizmeti olarak tanımlanmıştır. Bu hizmetlerin ödeme hizmeti olarak tanınması, 6493 sayılı Kanun’un hazırlanmasında

esas alınan Avrupa Birliği düzenlemelerinden farklılaşan bir husus olarak öne çıkmaktadır. Konuya ilişkin olarak düzenlemenin gerekçesinde; bu hizmetlerin alıcı ve gönderici adına herhangi bir hesap açılmaksızın ödeme hizmeti sağlayıcısı nezdinde yapılan fon aktarımlarının bu kapsamda olduğu belirtilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013).

Fatura ödeme hizmetleri, komisyon ücreti karşılığında çeşitli kuruluşların fatura tahsilatlarının gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir. Günümüzde fatura ödemeleri mobil bankacılık, internet bankacılığı veya ATM'ler üzerinden kolayca gerçekleştirilebilir olmasına karşın hala özellikle herhangi bir bankada hesabı olmayan belirli bir müşteri grubu tarafından tercih edilmektedir. Fatura ödeme hizmetinde, müşteriden fatura bilgisi ve fatura tutarı alınarak fatura üreten kuruluş sisteminde işlem gerçekleştirilmektedir. 6493 sayılı Kanun öncesinde ödeme tutarının ve komisyonun alınmasına karşın ödemenin yapılmadığı dolandırıcılık vakaları yaşandığından Avrupa Birliği düzenlemelerinden farklı olarak, fatura ödemesi bir ödeme hizmeti olarak tanımlanmış ve izne tabi tutulmuştur.

Fatura ödemesi, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı ile Ödeme Kuruluşları ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Yönetmelik'in 3'üncü maddesinin birinci fıkrasının (e) bendinde olup buna göre;

“Elektrik, telefon, su, doğalgaz gibi ihtiyaçların karşılanmasına yönelik sunulan hizmetlerin karşılığı olarak yapılan ödemeler ile Kurulca uygun görülen diğer ödemeleri,”

hususlarını ifade etmektedir. 2015 yılında yapılan değişiklik öncesinde; vergi, resim, harç, sosyal güvenlik primi ödemeleri ve bunlara bağlı cezalar da fatura ödemesi kapsamında iken, yapılan değişiklikle kapsamdan çıkarılmıştır. Söz konusu değişikliğin kamu alacaklarının ayrı bir hukuksal çerçeveye tabi olması sebebiyle gerçekleştirildiği değerlendirilmektedir.

Fatura ödemelerinin bir ödeme hizmeti olarak sayılması, söz konusu düzenleme öncesinde bu alanın kötüye kullanımına işaret eden çok sayıda dolandırıcılık vakasının bulunmasıyla yakından ilgilidir. 6493 sayılı Kanun öncesinde herhangi bir hukuksal düzenlemeye tabi olmayan bu işletmelerin sayısı oldukça artmış ve market, büfe benzeri küçük işletmelerin diğer faaliyetlerinin yanında gerçekleştirilir

hale gelmiştir. Bu faaliyetin bu şekilde yaygınlaşması, fatura ödemesi altında tüketicilerden toplanan tutarların, ödeme işlemlerinde kullanılmayıp dolandırıcılık olaylarına konu olmasına neden olmuştur. Dolayısıyla PSD 2 düzenlemelerinden ayrışır şekilde fatura ödemeleri ülkemizde bir ödeme hizmeti olarak tanımlanmıştır.

Bu iş modelinde, fatura üreten kuruluşla, fatura ödeme hizmeti lisansı bulunan ödeme kuruluşu bir anlaşma yaparak fatura üreten kuruluşun faturalarını temsilci ağı üzerinden tahsil etmektedir. Fatura üreten kuruluşla, ödeme kuruluşu arasında bir sistem entegrasyonu yapılarak temsilci ağına dahil ödeme noktaları üzerinden gün boyu gerçekleştirilen tahsilatlar günlük olarak netleştirilmekte ve elde edilen tutar komisyon geliri düşülerek fatura üreten kuruluşa aktarılmaktadır.

Her ne kadar PSD 2 düzenlemelerinden tüketici mağduriyetinin önüne geçilmesi maksadıyla ayrıştırılmış olsa da fatura ödeme kuruluşlarının, ödeme ekosistemi içerisinde yer almasının ödemelere erişim imkanını ciddi ölçüde artırdığı değerlendirilmektedir. 2017 yılı verilerine göre Türkiye’de 15 yaş üstü nüfusun %31’inin hala bir banka hesabı bulunmamakta olup bu kesimin standart tekrar eden bu tip ödeme işlemlerinin sistem içerisine dahil olmasının finansal kapsayıcılık üzerinde olumlu etkilerinin olacağı değerlendirilmektedir (The World Bank, 2018).

2.2.2.1.7. Açık Bankacılık

Açık bankacılık, en basit tanımıyla bir müşterinin hesabının bulunduğu finansal kuruluş dışında üçüncü parti bir sağlayıcıya veya sağlayıcılara (Third Party Provider – TPP), bu müşterinin finansal bilgilerine erişimine imkan veren bir iş modelidir (Open Banking Implementation Entity, 2021).

Açık bankacılık, ilk olarak 12 Ocak 2016 tarihinde yürürlüğe giren PSD 2 ile Avrupa Birliği’nde yasal zemine kavuşmuş ve üye ülkelere 13 Ocak 2018 tarihine kadar bu düzenlemeyi iç mevzuatlarına aktarmaları için süre verilmiştir (ECB, 2015). Bununla birlikte ilk uygulamayı İngiltere Rekabet ve Piyasalar Kurumu (*The Competition and Markets Authority-CMA*) 09.08.2016 tarihinde yayımladığı bir basın

açıklaması ile duyurmuştur (Competition and Markets Authority, 2016). Yapılan duyuruda;

- Perakende bankacılığa ilişkin sektör incelemesi neticesinde; eski ve büyük bankaları rekabete zorlayıcı hususların bulunmadığı, rekabet ortamının elverişsizliği sebebiyle küçük ve yeni bankaların büyüyemediği ve buna bağlı olarak müşterilerin birçok hizmet için olması gerekenden fazla ödeme yaptığı, yeni ürün ve hizmetlerden yararlanamadığı,
- Mevcut durumda, banka değişikliği yaparak ciddi oranda tasarruf sağlayabilecek bireysel müşterilerin sadece %3'ünün, ticari müşterilerin ise %4'ünün bu değişikliği gerçekleştirdiği, kredili mevduat hesabı kullanıcıları için kaybın çok daha yüksek olduğu,
- Bu kapsamda, müşterilerin teknolojik gelişmelerden yeterince yararlanmasını sağlamak ve rekabet ortamını iyileştirmek üzere;
 - Perakende bankacılık sektöründeki teknolojik değişimi hızlandırmak için bankaların 2018 yılının başlarına kadar açık bankacılık uygulamasına geçileceği,
 - Açık bankacılık ile kişisel müşterilerin ve küçük işletmelerin verilerini, diğer bankalar ve üçüncü partilere güvenli bir şekilde paylaşmalarına olanak tanınmak suretiyle, müşterilerin hesaplarını tek bir dijital uygulama aracılığıyla kontrol edebilmelerine ve karşılaştırmalarına olanak sağlanacağı

hususları vurgulanmıştır (Competition and Markets Authority, 2016).

Eylül 2016'da söz konusu hedef ve amaçlar doğrultusunda Açık Bankacılık Uygulama Kurumu (Open Banking Implementation Entity-OBIE) kurulmuş olup bu kapsamda İngiltere kural ve kurumlarıyla birlikte açık bankacılık modeline geçen ilk ülke olmuştur. İngiltere açık bankacılık uygulamasının motivasyonunu; rekabet ortamının iyileştirilmesi, müşterilerin ürün ve hizmetlere ederi kadar ücret ödemesi ve bu amaçlar doğrultusunda teknolojik gelişmelerin yeterince kullanılmasını sağlayarak yenilikçi uygulamaların önünün açılması hususları oluşturmuştur.

İlk olarak Avrupa Birliği nezdinde yasal zemine kavuşan ve ilk uygulama örneğini İngiltere'de gördüğümüz açık bankacılık, ulusal mevzuatımıza 6493 sayılı

Kanun’da 22.12.2019 tarihinde yapılan değişlikle dahil olmuştur. Bu kapsamda, 6493 sayılı Kanun’un 12’nci maddesinin birinci fıkrasına;

“f) Ödeme hizmeti kullanıcısının isteği üzerine başka bir ödeme hizmeti sağlayıcısında bulunan ödeme hesabıyla ilgili sunulan ödeme emri başlatma hizmetini,

g) Ödeme hizmeti kullanıcısının onayının alınması koşuluyla, ödeme hizmeti kullanıcısının ödeme hizmeti sağlayıcıları nezdinde bulunan bir veya daha fazla ödeme hesabına ilişkin konsolide edilmiş bilgilerin çevrim içi platformlarda sunulması hizmetini,”

hükümleri ilave edilmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013). Eklenen (f) bendi, ödeme başlatma hizmetlerini ifade ederken, (g) bendi hesap bilgisi servis sağlama hizmetini karşılamaktadır.

Ödeme mevzuatının yanı sıra BDDK tarafından çıkarılan Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik’le de açık bankacılık düzenlenmiştir. Söz konusu düzenlemenin 3’üncü maddesine göre açık bankacılık;

a) Açık bankacılık servisleri: Müşterilerin ya da müşteriler adına hareket eden tarafların API, web servis, dosya transfer protokolü gibi yöntemlerle bankanın sunduğu finansal servislere uzaktan erişerek bankacılık işlemlerini gerçekleştirebildikleri veya gerçekleştirilmesi için bankaya talimat verebildikleri elektronik dağıtım kanalını”

ifade etmektedir. Aynı düzenleme API ise;

“c) API: Bir yazılımın başka bir yazılımda tanımlanmış işlevleri kullanabilmesi için oluşturulmuş uygulama programlama arayüzü”

olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte açık bankacılığa ilişkin detaylı düzenlemelere yer verilmemiş, diğer usul ve esasların BDDK tarafından düzenleneceği belirtilmiştir.

Bankacılık mevzuatı kapsamında yapılan açık bankacılığın, 6493 sayılı Kanun’a göre bankalar arası (banka-banka) açık bankacılık uygulamalarını kapsaması sebebiyle çok daha geniş tanımlandığı görölmektedir. Mevcut durumda açık bankacılık hem ödeme mevzuatında hem de bankacılık mevzuatında yerini almıştır.

Ancak bankaların, gerekli koşulları sağlayan taraflara talepleri halinde, API'lar üzerinden erişimi sağlamalarının zorunlu olup olmadığı başta olmak üzere açık bankacılığa ilişkin birçok konuda mevzuatta netlik bulunmamaktadır.

Genel olarak açık bankacılığın işleyişine bakıldığında kendi içerisinde:

- Ödeme Başlatma Hizmet Sağlayıcısı (*PISP – Payment Initiation Service Provider*)
- Hesap Bilgisi Servis Sağlayıcısı (*AISP – Account Information Service Provider*)

olmak üzere ikiye ayrıldığı görülmektedir (RBS, 2021).

Ödeme Başlatma Hizmet Sağlayıcıları, müşterinin hesabının bulunduğu banka dışında, hesabı üzerinden işlem yapabilmesine imkan veren sağlayıcıları ifade etmekte olup işleyişine izleyen şekilde yer verilmiştir.



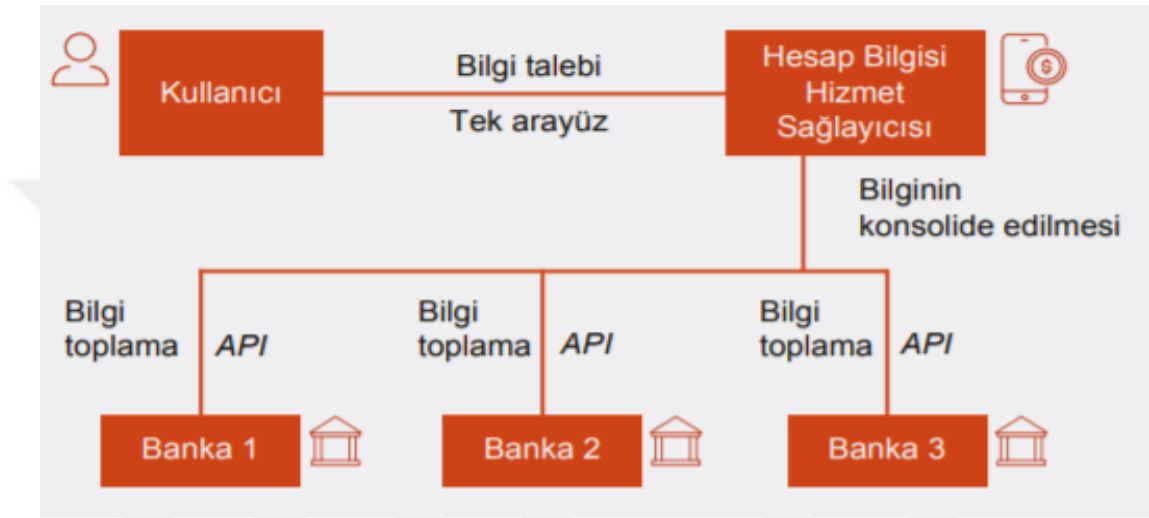
Şekil 2.21: Ödeme Başlatma Hizmet Sağlayıcısı

Kaynak: (PWC&GSG Hukuk, 2020)

Bu kanalda gerekli yetkilendirmeler ve güvenlik önlemleri kapsamında, banka dışı bir platform nezdinde müşteri bir ödeme talimatı verebilir veya hesabıyla ilgili diğer işlemleri gerçekleştirilebilir. Şekil 2.21’de yer verildiği gibi ödeme başlatma hizmetinde standart bir bankacılık işleminden farklı olarak, üçüncü taraflar nezdindeki platformlardan işlem başlatılabilmektedir. Dolayısıyla müşteri, birden fazla bankada

bulunan hesaplarını tek bir platform üzerinden kontrol etme ve işlem yapma imkanına sahip olmaktadır.

Hesap Bilgisi Servis Sağlayıcıları ise işlem başlatma özelliği bulunmayan, ancak müşterinin üçüncü partiler nezdinde hesap bilgilerini izleyebilmesine imkan veren sağlayıcılardır. Hesap Bilgisi Servis Sağlayıcıları'nın işleyişine izleyen şekilde yer verilmiştir.



Şekil 2.22: Hesap Bilgisi Servis Sağlayıcıları

Kaynak: (PWC&GSG Hukuk, 2020)

Hesap bilgisi sağlayıcılarında ise bankalar nezdinde bulunan hesaplar üzerinde işlem gerçekleştirilememekte, sadece izleme yapılabilmektedir. Müşteri bu sayede farklı bankalarda bulunan çok sayıdaki hesabını, tek bir platform üzerinden takip edebilmektedir (RBS, 2021). Tüm bu sürecin kilit anahtarı müşteri rızası olup müşteri onayının bulunmadığı durumlarda açık bankacılık süreçlerinden bahsedilemeyecektir.

Üçüncü parti sağlayıcılar, Uygulama Programlama Arayüzlerini (*Application Programming Interface-API*) kullanmak suretiyle söz konusu hizmetleri sunmaktadır. API'lar gündelik hayatta oldukça yaygın olarak kullanılmaya başlamışlardır. Örneğin bir bankacılık uygulamasında en yakın şube ve ATM'leri gösteren sekmeler de harita uygulamaları ile banka uygulamasının entegre bir şekilde çalıştığı API uygulamasıdır. API'lar üzerinden, hesaplara erişim ve hesaplar üzerinden tasarrufla bulunma imkânlarına ilave olarak, yeni ürün ve hizmetlerin sunumu, bunların fiyatlaması hakkında karşılaştırılabilir bilgi sunulmaktadır. API'lar üzerinden sunulan 360 derece

bilgi ekranları, finansal şeffaflığı ve müşterilerin ürün ve hizmetlere ilişkin finansal bilgi seviyesini artırmaktadır. Ayrıca hizmet sağlayıcılar tarafından da daha kişiselleştirilmiş, uyarlanmış ürün ve hizmetlerin sunulabilmesi için gerekli altyapıyı oluşturmaktadır.

Açık bankacılığın biri konvansiyonel bankalara, diğeri ise FinTechlere dönük iki yüzü bulunmaktadır. Konunun bankacılığa dönük yüzünde; bir bankanın çeşitli sebeplerle kendisi dışında bir banka ile çalışan müşteriye sunacağı açık bankacılık hizmeti ile müşteriye kazanması, yeni ürün ve hizmetler sunabilmesi mümkün olabilmektedir. FinTech’ler tarafında ise daha büyük bir fırsat söz konusudur. FinTech’lerin çok sayıda bankayı güvenli bir şekilde bir araya getirebildiği platformlarda; bir banka lisansına sahip olmadan ve yine bir banka kadar teknolojik altyapı yatırımı yapmadan bu bankaların altyapılarını kullanabilme, bu yapı üzerinden yeni ürün ve hizmetler geliştirebilme imkanı bulunmaktadır. Bu fırsat tek yönlü olmayıp bankaların müşteri sadakati, alışkanlıklar, önyargılar vb. sebeplerle ulaşamadıkları bir müşteri kitlesine FinTech platformları üzerinden ulaşabilme olanağı tanımaktadır.

2.2.2.2. Elektronik Para İhracı ve Elektronik Para Kuruluşları

Elektronik paranın erken gelişim sürecinde yapılan ilk tanımlardan biri BIS’e aittir. 1996 yılında yayımlanan bir raporunda BIS, elektronik parayı; “*tüketicinin elinde bulunan fonların veya parasal değer kaydının, yine tüketicinin mülkiyetindeki bir elektronik cihazda saklandığı kayıtlı değer veya ön ödemeli ürünler*” olarak tanımlamaktadır (BIS, 1996). ECB tarafından yapılan tanımına göre ise; ihraççı kuruluş dışındaki kuruluşlara ödeme yapmak için yaygın olarak kullanılabilen teknik bir cihazda kayıtlı ve işleyişinde banka hesaplarına bağımlılığı bulunmayan ön ödemeli bir araçtır (ECB, 2021). OECD tarafından ise; fonların mülkiyeti/kullanım hakkı kullanıcıya ait bir cihaz ve/veya elektronik ortamda saklanarak ihtiyaç duyulduğunda herhangi bir banka hesabını dahil etmeksizin ihraççı dışındaki

işletmelerde yaygın olarak kullanılabilmesini sağlayan bir parasal değeri ifade etmesi özellikleri suretiyle ayrı bir başlık altında değerlendirilmektedir (OECD, 2013).

Bununla birlikte; günümüzün dijital dünyasında yoğun olarak kullanılan nakit dışı ve dijitalleştirilmiş ödeme araçlarının elektronik para niteliğini taşımadığı, bu ürün ve hizmetlerin bankalardaki “gerçek” paraya ulaşmanın farklı bir şekli olduğu unutulmamalıdır. Benzer şekilde, hukuksal zemine kavuşan elektronik para; ülkelerin geçerli para birimleri temelinde çıkarılan ve gerçek para birimlerinin mülkiyet ve hareket şekillerini değiştirilmiş hali olup mevcut para birimlerinden ayrı bir temele dayanan kripto/dijital para birimleri ile de karıştırılmamalıdır (Vlasov, 2017).

Bu kapsamda, ödeme araçlarının evriminde elektronik bankacılık ile dijital para birimleri arasında yer alan elektronik paranın;

- Fon karşılığı ihraç edilmesi,
- İhraççı dışı kuruluşlarda kullanılabilmesi,
- Bir cihaz veya elektronik ortamda saklanması,
- Bir banka hesabından bağımsız olarak kullanılabilmesi

şeklinde dört temel özelliği bulunmaktadır.

Elektronik para, Avrupa Birliği’nde ilk olarak 18.09.2000 tarih ve 2000/46/EC sayılı direktif ile düzenlenmiştir. 16.09.2009 tarih ve 2009/110/EC sayılı direktif ile önceki düzenleme yürürlükten kaldırılarak konu yeniden düzenlenmiştir. Bununla birlikte, 12.01.2016 tarihinde yürürlüğe giren PSD 2 düzenlemesi kapsamında söz konusu direktif yürürlükten kaldırılmamış, ülkemizdeki düzenlemenin aksine konu ödeme hizmetlerinden ayrı bir şekilde ele alınmıştır.

Türkiye’de elektronik para, 6493 sayılı Kanun ile yasal zemine kavuşmuştur. Söz konusu kanunun 3’üncü maddesinin birinci fıkrasının (ç) bendinde;

“ç) Elektronik para: Elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, bu Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan ve elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değeri,”

ifade eder şekilde tanımlanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Tanımdan hareketle elektronik para;

- Banknot, madeni para, kaydi para veya elektronik para karşılığı ihraç edilen,
- Elektronik olarak saklanan,
- Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan,
- İhraç eden kuruluş dışında da ödeme aracı olarak kabul gören

parasal değeri ifade etmektedir. 6493 sayılı Kanun kapsamında öne çıkarılan kriterlerden biri, elektronik paranın ihraççı kuruluş dışında geçerli bir ödeme aracı olarak kullanılabilirliğidir. Nitekim söz konusu kanunun 18’inci maddesinin 5’inci fıkrası kapsamında sadece;

- İhraççı kuruluşun kendi mağaza ağında,
- Belirli bir mal veya hizmet grubunun satın alınmasında,
- Yapılan bir anlaşma sonucunda sadece belirli bir hizmet ağında

kullanılabilen ön ödemeli araçlar kapsam dışı tutulmuş, hatta bu hizmetler bir ödeme hizmeti olarak da değerlendirilmemiştir (6493 sayılı Kanun, 2013). Örneğin sadece bir sanal oyun platformunda kullanılan “jeton”, “coin” gibi isimler altında sadece oyuna ilişkin harcamalarda kullanılan ön ödemeli araçlar elektronik para olarak nitelendirilmemektedir.

6493 sayılı Kanun’un 18’inci maddesinin birinci fıkrasına göre; bankalar, PTT ve elektronik para çıkarma izni verilen elektronik para kuruluşları dışındaki kişi/kuruluşlar tarafından elektronik para ihracı yasaklanmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Bankalar ve PTT dışında, Türkiye’de faaliyet izni bulunan elektronik para kuruluşlarına izleyen tabloda yer verilmiştir.

Tablo 2.5: Aktif Elektronik Para Kuruluşları

Tarih	Karar Sayısı	Kuruluş Unvanı
6.08.2015	6412	BPN Ödeme ve Elektronik Para Hizmetleri A.Ş.
27.08.2015	6427	Cemete Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
27.08.2015	6428	Türk Elektronik Para A.Ş.
8.10.2015	6484	Birleşik Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para A.Ş.
18.12.2015	6586	Belbim Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
11.02.2016	6732	D Ödeme Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
21.04.2016	6862,00	Papara Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
30.06.2016	6930	İyzi Ödeme ve Elektronik Para Hizmetleri A.Ş.
12.08.2016	6984	Turkcell Ödeme ve Elektronik Para Hizmetleri A.Ş.
29.09.2016	7026	Wirecard Ödeme ve Elektronik Para Hizmetleri A.Ş.
30.12.2016	7163	TT Ödeme ve Elektronik Para Hizmetleri A.Ş.’
23.03.2017	7282	İninal Ödeme ve Elektronik Para Hizmetleri A.Ş.
21.06.2017	7398	Hızlıpara Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para A.Ş.
13.07.2017	7410	Paladyum Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
20.07.2017	7434	Vodafone Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
4.10.2018	8027	Aköde Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
25.07.2019	8465	Sipay Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
22.08.2019	8508	Erpa Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para A.Ş.
6.09.2019	8538	Ozan Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para A.Ş.
10.09.2020	10953/20552	IQ Money Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para A.Ş.
10.09.2020	10953/20551	Lydians Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.
17.12.2020	10994/20593	Hızlıhede Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri A.Ş.

Kaynak: BDDK ve TCMB verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (BDDK, 2021), (TCMB, 2021).

Elektronik paranın tam olarak fonksiyonunu yerine getirebilmesi için gerekli ön koşullardan biri, herhangi bir banka hesabı ile ilişkilendirilme zorunluluğu olmaksızın kullanılabilmesidir. 6493 sayılı Kanun’un 18’inci maddesinin dördüncü fıkrasında, elektronik para kuruluşları faaliyetlerini 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nda tanımlanan bankalar aracılığıyla yürütmeleri gerekmektedir. Kanunun gerekçesine göre söz konusu düzenleme ile fon sahiplerinin korunmasının amaçlandığı görülmektedir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). Nitekim konuya ilişkin detayların düzenlendiği Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı ile Ödeme Kuruluşları ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Yönetmelik’in 27’nci maddesinde elektronik para koruma hesabı ihdas edilmiştir. Bu madde çerçevesinde, elektronik koruma hesabının;

- Elektronik para ihraç edilmesi karşılığında alınan ve alındığı günü izleyen işgünü sonuna kadar fona çevrilmeyen tutarlardan oluştuğu,
- Bu tutarın bir banka nezdinde, bu amaca özgü olarak açılmış bir hesapta tutulması gerektiği,
- Hesapta oluşan gün sonu bakiyesinin, hesabın bulunduğu banka tarafından TCMB nezdinde bloke edilmesi gerektiği,
- Bu hesapta tutulan bakiyenin elektronik para ihracı dışında herhangi bir amaçla kullanılamayacağı

düzenlemelerine yer verilmiştir. Ayrıca, 6493 sayılı Kanun'un 20'nci maddesinin 7'nci fıkrasında elektronik para ihracı karşılığı alınan bu fonların, 5411 sayılı Bankacılık Kanunu kapsamında mevduat veya katılım fonu olarak kabul edilmeyeceği düzenlenmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013).

Elektronik paraya ilişkin olarak Kanun koyucu, bir taraftan elektronik para kullanıcılarının hak ve menfaatlerini korumak maksadıyla yer verilen koruyucu düzenlemeleri yaparken, diğer taraftan bu fonların mevduat niteliğinde olmadığı düzenlemesine yer vererek elektronik parayı ve buna ilişkin fonları mevduatın tabi olduğu tasarruf mevduatı sigortası gibi bir kısım hukuksal güvencelerden mahrum bırakmıştır. Bu çerçevede, elektronik para mevcut regülasyon yapısı içerisinde, 6493 sayılı Kanun'da tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan bir ödeme aracı olarak çok kısıtlı bir alan içerisine sıkıştırılmış durumdadır. Fonksiyonel olarak da değerlendirildiğinde elektronik paranın;

- Mevcut bir para birimine dayalı olması sebebiyle değer ölçüsü olma işlevini,
- Sadece ödeme işlemlerini yerine getirebileceği düzenlemesi bulunduğundan yatırım ve tasarruf aracı olma işlevini,
- Geniş kullanım alanının bulunmaması ve yine mevcut para birimine dayanması sebepleriyle ekonomi politikası aracı olma işlevini

yerine getiremediği görülmektedir.

Bu kapsamda, elektronik paranın mevcut regülasyonlar çerçevesinde gelişim potansiyelinin oldukça sınırlı olduğu, bununla birlikte geleneksel bankacılığın dijitalleşme motivasyonunu önemli ölçüde artırdığı düşünülmektedir. Nitekim,

elektronik para kullanımında banka hesaplarının sadece sisteme para yatırılırken ve sistemden para çekerken kullanılıyor olması elektronik paranın dijitalleştirme işlevini destekler niteliktedir.

2.2.2.3. CPMI Üyesi Ülkeler İtibarıyla Ödeme Hizmetlerinin Karşılaştırılması

CPMI, üye ülkelerin yetki alanlarındaki ödeme ve finansal piyasa altyapılarına ilişkin olarak “*Red Book*” istatistikleri adıyla bilinen veri setini yayımlamaktadır. Mevcut durumda, 23 ülke nezdinde ödeme hizmeti sunan kuruluşların sayısına karşılaştırmalı olarak izleyen tabloda yer verilmiştir.

Tablo 2.6: CPMI Üyesi Ülkelerde Ödeme Hizmetleri-2019

Ülke	Ödeme Hizmeti Sunucusu	1 Milyon Nüfusa Düşen	Temsil/Şube Sayısı	1 Milyon Nüfusa Düşen
Rusya	5.265	35,9	*	*
Çin	4.844	3,5	*	*
Güney Kore	3.716	71,9	17.050	330
Hindistan	1.716	1,3	*	*
Almanya	1.618	19,5	26.732	322
Brezilya	1.092	5,2	33.806	161
Kanada	584	15,6	8.489	227
İtalya	529	8,8	36.906	612
Fransa	473	7,3	*	*
Meksika	293	2,3	18.585	147
İspanya	264	5,6	24.192	517
İsviçre	257	30	*	*
Hong Kong	194	25,8	*	*
İsveç	171	16,6	*	*
Singapur	161	28,2	463	81
Endonezya	141	0,5	*	*
Belçika	117	10,2	6.666	580
Türkiye	106	1,3	16.471	198
Hollanda	95	5,5	1.723	99
Arjantin	85	1,9	5.374	120
Güney Afrika	32	0,6	*	*
Suudi Arabistan	28	0,8	*	*
Avustralya	*	*	5.701	224

*Veriye ulaşılmamıştır.

Kaynak: BIS Statistics Explorer verilerinden yararlanılarak, 18.11.2020 tarihi itibarıyla yazar tarafından oluşturulmuştur (BIS Statistics Explorer, 2020)

Bankalar ve elektronik para kuruluşları dahil ödeme hizmet sunan kuruluşların sayısı itibarıyla Türkiye 18'inci sırada yer almaktadır. Her bir milyonluk nüfusa düşen ödeme hizmeti sağlayıcısı sıralamasında da Türkiye'nin 19'uncu sırada yer aldığı görülmektedir. Diğer taraftan BIS veri tabanında bazı ülkelerin ilgili döneme ilişkin temsilci ve şube sayısı bilgilerine ulaşılamamış olmakla birlikte, verisi bulunan ülkeler içerisinde Türkiye'nin 7'nci sırada yer aldığı görülmektedir.

Ödeme hizmeti sunan kuruluşların artmasının yanı sıra artan ürün çeşitliliği herhangi bir banka hesabına erişimi olmayan dünya nüfusunun finansal hizmetlere erişebilmesine de önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Geleneksel bankacılık hizmetleri şube dışı işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için genellikle bir banka hesabının varlığını aramaktadırlar. Bununla birlikte, dünya nüfusunun neredeyse üçte birinin bir banka hesabı bulunmamaktadır. Dünya Bankası'nın verilerine göre 15 yaş üstü nüfus içerisinde resmi bir finansal kurum nezdinde herhangi bir hesabı olmayan nüfusun payını gösterir tabloya aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 2.7: 15 Yaş Üstü Nüfus İçerisinde Banka Hesabı Bulunanların Payı

Bölge	2011	2014	2017
Orta Doğu & Kuzey Afrika	37,63%	-	47,53%
Dünya Ortalaması	50,63%	62,00%	68,52%
Türkiye	57,60%	56,68%	68,59%
Doğu Asya ve Pasifik	59,85%	72,00%	73,69%
ABD	87,96%	93,58%	93,12%
Euro Bölgesi	90,42%	94,68%	95,30%

Kaynak: The Global Findex Database verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (The World Bank, 2018).

Dünya genelinde, 2011 yılında 15 yaş üstü nüfus içerisinde resmi bir finansal kurumda hesabı olanların payı %51 seviyesinde iken, 2014 yılında %62, verinin son güncellendiği dönem olan 2017 yılında %69 oranında gerçekleşmiştir (The World Bank, 2018). Bu oran bölgelerin gelişmişlik seviyesiyle bağlantılı olarak %2 seviyelerinden başlayıp %100 seviyesine kadar yükselmektedir. Türkiye için söz konusu oranın 2011 yılında %58, 2014 yılında %57 ve 2017 yılında %69 seviyesinde gerçekleşmiştir (The World Bank, 2018).

Dolayısıyla dünya üzerinde hala resmi bir finans kurumunda bir hesabı olmayan ciddi bir nüfusun bulunduğu, finansal kapsayıcılığın artış göstermesine

karşın; gelir düzeyine, eğitim seviyesine ve cinsiyete göre dağılımlarda eşitsizliklerin devam etmektedir. Bu durum, ödeme imkanlarına ilişkin finansal teknolojilerin günümüzün yüksek düzeyde küreselleşmiş ve teknoloji odaklı dünyasında, herkes için daha fazla kapsayıcılığın ve fırsatın sağlanması noktasında taşıdığı önemi artırmaktadır. Bu kapsamda dijital ödeme yöntemleri, finansal tabana yaymayı önemli ölçüde desteklemektedir. Örneğin, Dünya Bankası verilerine göre, Avrupa ve Orta Asya bölgesinde banka hesabı olmayan yetişkinlerin yüzde 80'den fazlasının bir cep telefonu bulunmakta olup cep telefonu üzerinden sağlanan ödeme hizmetleri, ödemelere erişim olanaklarının artırılmasında kilit bir fonksiyon üstlenmektedir. (Demirgüç-Kunt & Muller, 2019).

Ödeme hizmetlerinde görülen teknoloji odaklı bu çeşitlilik finansal erişimi artırdığı gibi geleneksel finansal kurumları da dönüştürmektedir. Bankaların doğal hizmet sağlayıcısı konumunda olduğu ödeme hizmetlerinin, geleneksel bankacılık sistemi dışında inovasyon odaklı FinTech kuruluşları tarafından sunulması, bankaların bu alan olan ilgisini artırmıştır. Önceki kısımlarda yer verildiği üzere, finansal teknolojilere ilişkin dönüşüm sürecinin etkisiyle, ödemelerin daha hızlı ve daha düşük maliyetle gerçekleştirilebilmesine ilişkin nihai kullanıcı beklentisinin artmasının yanı sıra mobil ödeme, karekodla ödeme, giyilebilir teknolojilerin ödemelere entegrasyonu gibi ödemeye erişim kanallarının çeşitliliği de bu alana olan ilginin artışında önemli bir paya sahiptir.

Nitekim, sektörün büyük oyuncuları olan bankalar tarafından geliştirilen ürün ve hizmetlerle birlikte artış göstermiştir. Örneğin oyun siteleri, film ve dizi platformları ve üyelikle ödeme gerektiren diğer sanal platformlarda yoğun olarak kullanılan ön ödemeli kartların ve elektronik paranın ikamesi olarak birçok bankanın çıkardığı kartın fiziksel teslimini gerektirmeyen, kart kullanım ücreti alınmayan ve 1-2 dakika içerisinde kullanıma hazır hale gelen ödeme araçları çıkarılmıştır. Benzer şekilde 18 yaşından küçük bir kişinin, banka hesabı açmak için veli/vasi onayının yanı sıra sözleşme işlemleri ve KYC süreçleri gibi yerine getirmesi gereken prosedürler bulunmaktadır. Buna karşın ön ödemeli kartlarda ve elektronik para kartlarında 18 yaş altı bireyler de internet üzerinden başvuruda bulunup bu hizmetlerden yararlanabilmektedirler. Dolayısıyla buradan çıkarılabilecek diğer bir önemli sonuç, açık bankacılıkta olduğu gibi sektördeki oyuncu sayısının artışı ve bu oyuncuların

finansal teknolojileri ürün ve hizmetlere entegrasyonu; tüketicilerden alınan ücret ve komisyonların düşüşüyle birlikte, bankalar gibi konvansiyonel oyuncuların da geliştirdikleri finansal teknoloji ve inovasyon temelli ürün ve hizmetlerin sayısının artışıını sağlamaktadır.



BÖLÜM 3- ÖDEME SİSTEMLERİ İLE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA KURULUŞLARININ DENETİMİ

6493 sayılı Kanun kapsamında, Türkiye’de ödeme ekosistemini ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemleri ile ödeme ve elektronik para kuruluşları oluşturmaktadır. Yapılan düzenlemeler çerçevesinde ödeme sistemlerinin işleyiş ve kuralları, ödeme ve elektronik para kuruluşlarından ayrı olarak düzenlenmiştir.

Bu kapsamda çalışmanın izleyen kısımlarında ilk olarak ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinin denetim ve gözetim faaliyetlerine ilişkin yaklaşımlar ile Türkiye’de ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sisteminin gözetim ve denetiminden bahsedilecek olup devamında ödeme ve elektronik para kuruluşlarının denetim ve gözetim yaklaşımları ile bu kuruluşların Türkiye’deki gözetim ve denetim yapılarına yer verilecektir.

3.1. Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine İlişkin Yaklaşımlar

Temel olarak, merkez bankalarına parasal ve finansal istikrar çalışmalarına destek vermek, bu alanlarda uluslararası işbirliğini teşvik etmeyi amaçlayan BIS’in ödeme altyapısına ilişkin çalışmaları 1980’lere kadar gitmektedir. İlk olarak G10 ülkeleri merkez bankalarının katılımıyla Ödeme Sistemleri Uzmanları Grubu (*Group of Experts on Payment Systems*) tarafından 1985 yılında bu grup tarafından üye

ülkelerin ödeme sistemleri altyapısı ve işleyişinin her bir ülke bazında ele alındığı “*Red Books*” raporlarını yayımlamıştır (CPMI, 2020).

Ödeme Sistemleri Uzmanları Grubu’nun, 25 ülke merkez bankasının katılımıyla 1990 yılında Ödeme ve Mutabakat Sistemleri Komitesi (*The Committee on Payment and Settlement Systems-CPSS*) olarak yeniden yapılandırılması sonrası;

- 1998 yılında, ülkelerdeki ödeme sistemlerinin hangi ilkelerle ve nasıl yapılandırıldığını araştırmak üzere G10 ülkelerinin yanı sıra Avrupa Merkez Bankası, IMF, Dünya Bankası ve farklı gelişmişlik seviyelerinde 11 ülke merkez bankalarının katılımıyla Ödeme Sistemleri İlke ve Uygulamaları Görev Gücü (*Task Force on Payment System Principles and Practices*)’ oluşturulmuş,
- Ödeme Sistemleri İlke ve Uygulamaları Görev Gücü’nün çalışmaları neticesinde temel ilkelere ilişkin hazırlanan taslak metin 1999 yılında görüşe açılmış

ve nihai olarak gelen görüşler dikkate alınarak temel ilkeler ve uygulama pratikleri şeklinde iki bölümden oluşan Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler (*Core Principles For Systemically Important Payment Systems*) 2001 yılında yayımlanmıştır (CPSS, 2001, s. 1).

3.1.1. Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler

Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler’de temel olarak, ödeme sistemlerinin işleyişinde güvenlik ve etkinliğin nasıl sağlanacağına dair prensipleri belirlenmiş olmakla birlikte merkez bankasının temel ilkeleri uygulamadaki sorumluluklarına da dört ana sorumluluk sınıflandırması altında yer verilmiştir.

İlkelerin diğer sistem sağlayıcıları tarafından da uygulanabileceği tabii olmakla beraber ilkeler belirlenirken sistemik önemli olma kriterinin de ayrıca ele alınması gerekmektedir. Yapılan tanımlamaya göre; bir ödeme sistemi işleticisinde yaşanan bir problemin (temerrüt veya sistem kesintisi gibi) finansal alanda geniş çapta kesintilere sebep olabilecek nitelikte olması durumunda sistemik önemli ödeme sistemi olarak

adlandırılmaktadır (CPSS, 2001, s. 5). Bu kapsamda, finansal istikrar açısından taşıdığı önem sebebiyle ödeme sistemlerine ilişkin belirlenen ilkelerin bir özetinde Ek-1’de yer verilmiştir (CPSS, 2001, s. 6-10). Bu ilkelerde; ödeme sistemlerinin, finansal altyapı sağlayıcı niteliğinde olması ve dolayısıyla ödeme sistemi işleticilerinin finansal istikrarın ayrılmaz bir parçası olduğu değerlendirilmesi altında sistemlerin sağlıklı bir şekilde işletilebilmesi için asgari hususları belirlenmiştir.

Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler, bir taraftan ödeme sistemi işleticilerinin faaliyet çerçevesini belirlerken, diğer taraftan merkez bankalarının gözetim çerçevesini de oluşturmaktadır. Nitekim, Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler, ödeme sistemi işleticilerinden sayılan ilkeler çerçevesinde beklenen kriterlere paralel olarak merkez bankalarının bu ilkelerin uygulanmasında/gözetiminde yerine getirmesi gereken sorumluluklara da dört madde halinde yer verilmiştir. İlkeler özet olarak aşağıda yer verilmiştir (CPSS, 2001, s. 59-67).

- 1- Detaylı bir şekilde oluşturulmuş yasal zemin çerçevesinde ödeme sistemi işleyişine ilişkin hedeflerini açık bir şekilde ortaya koymalı, bu hedefler doğrultusunda, sistemik önemli sayılma kriterlerini açıklamalı ve sistemik ödeme sistemlerine ilişkin rolünü (sistem işleticisi, sistem katılımcısı, mutabakat kuruluşu, likidite sağlayıcısı veya gözetim otoritesi gibi) ve temel politikalarını kamuoyu ile paylaşmalıdır. Dolandırıcılığın önlenmesi, uyum fonksiyonları, tüketici haklarının korunması gibi sistem işleyişinde paylaştırılması gereken fonksiyonlar net bir şekilde kurgulanmalıdır.
- 2- Merkez bankasının kendisinin işlettiği ödeme sisteminin/sistemlerinin de temel ilkelerle uyumlu olmasını sağlamalıdır.
- 3- Merkez bankası, işleticisi olmadığı sistemlere ilişkin olarak temel ilkelere uyuma ilişkin gözetim faaliyetlerini yürütebilmelidir. Gözetim fonksiyonu, merkez bankası ve diğer otoriteler tarafından kurumsal boyutta yerine getirilebileceği gibi uygulamaya dayanan kurumlar dışı bir yapı içerisinde de gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte kurumsal bir gözetim yapısının potansiyel faydaları ayrıca dikkate alınmalı ve gözetim yetkisinin kapsadığı kuruluşlar net bir şekilde belirlenmelidir. Gözetim işlevlerini etkin bir şekilde yerine getirmek için uzmanlığa ve kaynaklara sahip olmasının yanı sıra gözetim

rolünün diğer ödeme sistemi işleticilerini dezavantajlı duruma düşürülmemesine ayrıca dikkat edilmelidir.

- 4- Merkez bankası, ödeme sistemi güvenliğini ve verimliliğini temel ilkeler yoluyla gözetirken ilgili ulusal ve uluslararası mercilerle işbirliğini diğer merkez bankaları ve diğer ilgili yerli veya yabancı makamlarla işbirliği yapmalıdır. Burada, katılımcılar nezdinde denetim yapan otoriteler ile sistemin tamamına ilişkin gözetim yapan merkez bankaları arasındaki bilgi alışverişinin üst düzeyde tutulması gerekmektedir.

CPSS tarafından gözetim (“oversight”), ödeme sistemlerinin güvenliğini ve verimliliğini artırmayı ve özellikle de sistemik riski azaltmayı amaçlayan bir kamusal faaliyet olarak tanımlanmıştır (CPSS, 2001, s. 82). Finansal kurumlar denetimi (“*Supervision of financial institutions*”) ise finansal kuruluşların, emniyetli ve sağlam bir şekilde faaliyet göstermelerini ve faaliyetlerinde ortaya çıkabilecek risklere ilişkin yeterli sermaye ve karşılıklara sahip olmalarını sağlamaya yönelik kanun, yönetmelik veya diğer kurallara uygunluğunun değerlendirilmesi ve uygulanması sürecini ifade etmektedir (CPSS, 2001, s. 84).

Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler kapsamında yapılan belirlemeler, ödeme sistemlerinin tek tek ve bir bütün halinde gözetimine işaret etmektedir. Bu bakış açısına göre, birer sistem katılımcısı olan bankaların ve/veya diğer finansal kuruluşların farklı bir otorite tarafından yürütülen denetimi bu katılımcıların riskleriyle ilgilenirken, ödeme sistemi gözetimi bir bütün olarak bir ödeme sisteminin istikrarına odaklanmaktadır (CPSS, 2001, s. 11-12). Dolayısıyla ödeme sistemlerinin denetim ve gözetim çerçevesini; sistem katılımcılarının ayrı ayrı ilgili otoriteler tarafından bu kuruluşların aynı zamanda sistem katılımcısı olduğu hususu da dikkate alınarak denetlenmesi ve merkez bankaları tarafından finansal istikrara katkısı ve para politikasının uygulanmasındaki tamamlayıcı rolü dikkate alınarak gözetimi oluşturmaktadır. Dolayısıyla merkez bankalarının gözetim fonksiyonunu diğer otoritelerle işbirliği yapmaksızın gerçekleştirmemektedir.

Diğer bir ifadeyle, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin gözetimi (*payment system oversight*), finansal kurumların denetimi (*supervision of financial institutions*) ve finansal piyasaların gözetimi (*surveillance of financial markets*) ile

birlikte değerlendirilmelidir. Bankalar gibi geleneksel finansal kurumların ilgili otoriteler tarafından denetimi ödeme sisteminin taşıdığı riski azaltırken, iyi kurgulanmış bir ödeme sistemi de sistem içerisinde faaliyet gösteren kuruluşların tekil risklerini de dolaylı olarak azaltmaktadır. Dolayısıyla, bu fonksiyonları yürüten otoriteler arasındaki iletişim ve bilgi alışverişi bir bütün halinde finansal sistemin daha istikrarlı işlemlerini sağlamaktadır (CPSS, 2001, s. 66).

3.1.2. Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler

2008 küresel krizinin etkileriyle, Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler gözden geçirilmiş ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri İçin Öneriler (*Recommendations for Securities Settlement Systems-2001*) ile Merkezi Karşı Taraflar İçin Öneriler (*Recommendations for central counterparties-2004*) isimli standartları da içerecek şekilde standartlar bütünü olarak Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler (*Principles for Financial Market Infrastructures*) adı altında 2012 yılında yeniden yayınlanmıştır (CPSS, 2012, s. 1). Yeni standartta; finansal işlemlerin gerçekleştirilmesinde ve kayıt altına alınmasında önemli rolleri bulunan ödeme sistemleri, menkul kıymet mutabakat sistemleri, merkezi saklama kuruluşları ve merkezi karşı taraflar Türkçeye “Finansal Piyasa Altyapıları-FPA” olarak çevrilebilecek “*Financial Market Infrastructures-FMIs*” çatısı altında birleştirilmiştir. Önceki standartlarla benzer şekilde, sadece finansal sistem içerisinde sistemik önemi haiz kuruluşlar için bu belirlemeler yapılmıştır. Bununla birlikte, 2008 küresel krizinde türev ürünlerin etkisine bağlı olarak Tezgah Üstü Türev İşlemler Piyasası’na ilişkin olarak ek rehberlik sağlanmıştır (CPSS, 2012, s. 8).

FPA’lar, finansal istikrarın sağlanmasında taşıdıkları önemin yanı sıra herhangi birinde oluşabilecek aksaklığın veya problemin finansal sistemin bütününe yayılma ihtimali sebebiyle, temel politika hedefleri olarak güvenlik ve verimlilik belirlenmiştir (CPSS, 2012, s. 10-11). Bu hedefler doğrultusunda, Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler kapsamında 24 adet ilkeye yer verilmiştir. İlkelerin bir kısmı FPA’ların tamamında uygulama alanı bulurken, diğer bir kısmı kuruluşun niteliğine göre uygulama alanı bulmaktadır. Bu kapsamda ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinde uygulanması beklenen temel prensiplere özet olarak Ek-2’de yer verilmiştir (CPSS, 2012, s. 1-4). Bu ilkeler, özel sektör tarafından işletilen ödeme

(ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinin yanı sıra merkez bankaları tarafından işletilen sistemler içinde uygulanabilir niteliktedir (CPSS, 2012, s. 13).

Sayılan prensipler, bir taraftan FPA'ların işleyişinde bu kuruluşların faaliyetlerine ilişkin ilkeleri belirlerken, diğer taraftan bu kuruluşların düzenlenme, denetleme ve gözetim faaliyetlerinde dikkate alınması gereken temel hususları oluşturmaktadır. Bu kapsamda; merkez bankalarının, piyasa düzenleyicilerinin ve diğer ilgili makamların FPA'lara ilişkin sorumlulukları da gözden geçirilmiştir. Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler kapsamında sorumlu otorite olarak merkez bankaları konumlandırılmışken, Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler'de net bir belirlemeye yer verilmemiştir. Bu kapsamda ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinden sorumlu otoritelerin uygulanması beklenen temel prensiplere aşağıda yer verilmiştir (CPSS, 2012, s. 4).

Merkez bankası, piyasa düzenleyici veya diğer ilgili otoriteler;

- FPA'ların düzenlenmesi, denetlenmesi ve gözetiminin etkin bir şekilde yerine getirilmesi için gerekli güce ve kaynağa sahip olmalıdır.
- FPA'lara ilişkin düzenleyici, denetleyici ve gözetim politikalarını açıkça tanımlamalı ve açıklamalıdır.
- FPA'lara ilişkin temel prensipleri tutarlı bir şekilde uygulamalıdır.
- İlgili diğer ulusal ve uluslararası otoritelerle işbirliği yapmalıdır.
- FPA'lar, bir merkez bankası, piyasa düzenleyici veya diğer ilgili otoritelerin uygun ve etkin düzenleme, denetleme ve gözetim faaliyetlerine tabi olmalıdır.

Ayrıca otoritelerin, bir ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sisteminin, sistemik önemli olup olmadığının belirlenmesine ilişkin kriterleri ve bu kriterler kapsamında sistemik önemli olarak belirlenen kuruluşların isimlerini kamuoyuna açıklamaları gerekmektedir (CPSS, 2012, s. 12).

3.1.3. Avrupa Birliği Uygulamaları

Avrupa Birliği uygulamalarında, ödeme sistemlerinin sorunsuz işleyişine ilişkin gözetim sorumluluğu, Avrupa Merkez Bankası'nın yanı sıra tüm AB üye devletlerinin ulusal merkez bankalarını içeren Avrupa Merkez Bankaları Sistemi (ESCB)'nin görev alanı içerisinde tanımlanmıştır (ECB, 2020). Avrupa Birliği'nde ödeme sistemlerinin bir bütün olarak gözetiminde sistemin güvenliği ile verimliliğinin sağlanması temel hedefler olarak belirlenmiştir. Gözetim fonksiyonunun yerine getirilmesinde, bütün finansal piyasa altyapıları için Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler benimsenmiştir. Bu kapsamda ödeme sistemleri sistemik önemli olanlar ve olmayanlar şeklinde ikiye ayrılmış, sistemik önemli olan kuruluşlar Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler esas alınarak hazırlanan ECB/2014/28 sayılı Direktif kapsamında gözetime tabi tutulmuştur (ECB, 2014). Sistemik önemli kuruluşların belirlenmesinde ise, ödemeye konu toplam işlem tutarı, piyasa payı, sınır ötesi faaliyetler ve diğer altyapılara hizmet sağlama kriterlerinden en az ikisinin birlikte sağlanması şartı aranmıştır. ECB/2014/28 sayılı Direktif'e göre:

- Euro cinsinden işlenen ödemelerin toplam günlük ortalama değeri 10 milyar Euro'yu aşması,
- Piyasa payının,
 - Euro cinsinden ödemelerin toplam hacminin %15'ini
 - Euro cinsinden sınır ötesi ödemelerin toplam hacminin %5'i
 - Para birimi Euro olan bir üye devlet düzeyinde Euro cinsinden ödemelerin toplam hacminin %75'i

oluşturması şartlarından en az birini sağlaması,

- Sınır ötesi ödeme faaliyetlerinin beş veya daha fazla ülkeyi kapsamaması ve Euro cinsinden toplam ödeme hacminin sistemik önemli ödeme sistemi kuruluşlarının toplam ödeme tutarının minimum %33'ünü oluşturması,
- Söz konusu ödeme sistemi kuruluşunun, diğer finansal piyasa altyapısı kuruluşlarının mutabakatına ilişkin hizmet sunması

kriterlerinden en az ikisinin birlikte sağlanması gerekmektedir (ECB, 2014). Bu ödeme sistemlerinden biri veya daha fazlası için birincil gözetim sorumluluğu ilgili ülke merkez bankasına verilmiştir. Sistemik önemli olarak nitelendirilen kuruluşlar dışında kalan ödeme sistemleri de kendi içerisinde önemli paya sahip olanlar ve diğerleri şeklinde ayrıma tabi tutulmuştur. Bu nitelikteki ödeme sistemlerinin ise Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler'in ilgili alt prensipleri bazında gözetime tabi olduğu belirtilmiştir (ECB, 2014).

3.1.4. Diğer Ülke Uygulamaları

Amerika Birleşik Devletleri'nde ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemleri finansal piyasa altyapıları kapsamında değerlendirilerek, gözetim ve denetimi ABD Merkez Bankası tarafından yapılmaktadır. ABD Merkez Bankası, katılımcı olarak ABD finansal kuruluşlarının bulunduğu veya ABD doları cinsinden işlemlerin takasının yapıldığı yabancı finansal piyasa altyapıları kaynaklı riskleri anlamak için de diğer ülkelerde bu finansal piyasa altyapısı kuruluşlarını denetleyen ilgili makamlarla işbirlikleri de yürütmektedir. ABD uygulamaları da Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler'i temel almaktadır (FED, 2020).

Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler, Avrupa Birliği ve ABD'nin yanı sıra; Arjantin, Avustralya, Belçika Brezilya, Kanada, Şili, Çin, Fransa, Almanya, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, İtalya, Japonya, Güney Kore, Meksika, Hollanda, Rusya, Suudi Arabistan, Singapur, Güney Afrika, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık ve Türkiye'de uygulanmaktadır.

Bu prensipler, ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerine yönelik bütüncül bir standart olarak kabul edilmesine bağlı olarak, Dünya Bankası ve IMF tarafından yürütülen Finansal Sektör Değerlendirme Programı kapsamında yürütülen gözetim çalışmalarında da ölçüt olarak kullanılmaktadır (CPSS, 2012, s. 1).

3.2. Türkiye’de Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetim ve Denetimi

Türkiye’de ödeme ve mutabakat sistemlerinin denetim ve gözetimine ilişkin olarak, 2013 yılına kadar özel bir düzenlemenin bulunmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu’nun 25.04.2001 tarih ve 24393 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4651 sayılı Kanun’un 1’inci maddesi ile değişik 4’üncü maddesinin üçüncü fıkrasının (I) numaralı bendinin (f) alt bendinde:

“Türk Lirasının hacim ve tedavülünü düzenlemek, ödeme ve menkul kıymet transferi ve mutabakat sistemleri kurmak, kurulmuş ve kurulacak sistemlerin kesintisiz işlemlerini ve denetimini sağlayacak düzenlemeleri yapmak, ödemeler için elektronik ortam da dahil olmak üzere kullanılacak yöntemleri ve araçları belirlemek”

hükmüne yer verilmiştir (4651 sayılı Kanun, 2001). Bu madde kapsamında, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin kesintisiz işlemesi ve denetimini sağlayacak düzenlemeleri yapmak TCMB’nin yetkileri arasında sayılmış ve terminolojik olarak gözetim yerine denetim ifadesi kullanılmıştır. Ayrıca, bu tarihten sonra sistemlerin denetimine özgü olarak TCMB tarafından yapılan farklı veya ilave bir düzenleme de bulunmamaktadır.

Ödeme sistemlerine ilişkin ilk özel düzenleme olan 6493 sayılı Kanun ile 1211 sayılı Kanun’un 4’üncü maddesinin üçüncü fıkrasının (I) numaralı bendinin (f) alt bendinde bir değişikliğe gidilmiştir. Bu düzenlemeyle, TCMB’ye madde metninin önceki halinde tanınan “... denetimini sağlayacak düzenlemeleri yapmak” görevi, “... gözetimini sağlamak” olarak değiştirilmiştir. Söz konusu düzenlemenin gerekçesine bakıldığında özetle;

- Denetim ve gözetim kavramlarını kastederek, her iki terimin de genellikle yetkili otoritelerin ilgili mali kuruluşların güvenli ve sağlam bir şekilde işlemesini sağlamak için yaptıkları faaliyetleri ifade

etmesine karşın uygulamada denetim ve gözetim terimlerinin birbirinden farklı faaliyetleri tanımladığı,

- Gözetim teriminin, CPSS tarafından sistemlerin güvenli ve verimli bir şekilde çalışmasına yönelik oluşturulan hedeflere ulaşılması amacıyla mevcut ve planlanan ödeme ve mutabakat sistemlerinin bu hedefler açısından düzenli olarak kontrol altında tutulması ve gerektiği durumlarda sistemlerde değişiklik yapılmasının istenmesi şeklinde tanımlandığı,
- 6493 sayılı Kanun kapsamında da gözetim kavramıyla, uluslararası uygulamalara ve ödeme sistemleri literatürüne paralel olarak denetime yönelik belirli ve vaka bazlı işlemlerden daha ziyade aralıksız gözlemlene faaliyetlerinin ifade edildiği

belirtilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). Düzenleme gerekçesi bu kapsamda değerlendirildiğinde; kanun koyucunun denetim ve gözetim faaliyetlerinin aynı tanıma karşılık geldiği değerlendirmesine karşın, başta BIS'in ödeme sistemlerine ilişkin standartları olmak üzere uluslararası terminolojiyle uyum sağlamak adına söz konusu değişikliği yaptığı anlaşılmaktadır. Ayrıca değişikliğe rağmen gözetim teriminin, hükme tabi kuruluşların:

- Mali durumlarının, risk profillerinin ve mevzuata uyum düzeylerinin analiz edilmesini,
- İzin, ruhsat, onay ve uygunluk belgesi gibi başvuruların değerlendirilmesi ve bu çerçevede sunulan belgelerin ve bilgilerin doğruluğunun tespitini,
- Gerekli durumlarda daha detaylı bilgi alınması amacıyla yerinde inceleme faaliyetlerini

içerir şekilde kullanıldığı gerekçede vurgulanmıştır (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). Dolayısıyla, yapılan değişiklikle TCMB'nin ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerine ilişkin 1211 sayılı Kanun'dan gelen denetim yetkisi kaldırılarak uluslararası uygulamalarla paralel olarak gözetim yetkisi ile sınırlı tutulmuştur.

1211 sayılı Kanun'daki bu değişikliğe paralel olarak 6493 sayılı Kanun'un "Sistem gözetimi" başlıklı 8'inci maddesi ile kurulmuş ya da kurulacak olan sistemlerin kesintisiz işlemini sağlamak üzere gözetimini yapma yetkisi TCMB'ye verilmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013).

6493 sayılı Kanun'un ilk halinde, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerine ilişkin olarak TCMB'nin sadece gözetim faaliyetini yürütmesi öngörülmüş, bu sistemlerin denetimine ilişkin herhangi bir hükme yer verilmemiştir. Ayrıca önceki bölümlerde detayına yer verildiği üzere sistemlere ilişkin yetkili otoritenin TCMB olduğu hükme bağlanmıştır. Konuya ilişkin düzenleme gerekçesinde;

- Uluslararası uygulamalarda sistemlerin gözetimini yapma yetkisinin genel olarak merkez bankalarına verildiği,
- BIS altında yer alan ve sistemler alanında uluslararası standartlar ile ilgili faaliyet gösteren CPSS'in belirlediği temel ilkeler ve bu ilkelerin uygulanmasında merkez bankalarının sorumluluklarının ortaya konduğu prensipler çerçevesinde de sistemlerin gözetimi merkez bankalarının sorumluluk alanında sayıldığı,
- 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanununun 4 üncü maddesinin üçüncü fıkrasının (I) numaralı bendinin (f) alt bendinde *"...ödemeler ve menkul kıymet transferi ve mutabakat sistemleri kurmak, kurulmuş ve kurulacak sistemlerin kesintisiz işlemini ve denetimini sağlayacak düzenlemeleri yapmak, ödemeler için elektronik ortam da dahil olmak üzere kullanılacak yöntemleri ve araçları belirlemek"* hususunun TCMB'nin temel görevleri içerisinde sayıldığı

belirtilerek, uluslararası uygulamalar ve standartlar, ülkemizde faaliyet gösteren sistemlerin Banka nezdinde mutabakat hesabının bulunması ve sistemler ile finansal istikrar arasındaki yakın ilişki dikkate alınarak sistemlerin gözetimini yapma yetkisi TCMB'ye verildiği ifade edilmiştir (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013, s. 8). Bu düzenleme çerçevesinde ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sisteminin gözetimi; tekil olarak katılımcıların değerlendirilip onların finansal sağlamlıklarını sağlamaya dönük bir fonksiyon olarak değil, sistemin bütününe yönelik bir faaliyet olarak

düzenlenmiştir. Gerekçeye göre gözetim fonksiyonu; sistemlerin güvenli ve verimli bir şekilde çalışmasına yönelik olarak ödeme ve mutabakat sistemlerinin bu hedefler açısından düzenli olarak izlenmesinin yanı sıra gerek görülmesi durumunda yerinde denetim yapılmasını da kapsamaktadır (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013).

7192 sayılı Kanun’la yapılan değişiklikle, Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler’de öngörülen şekilde gözetim faaliyetlerinin sistem işleticisinin yanı sıra diğer ilgili tarafları (sistem katılımcıları, mutabakat kuruluşu, bağlantılı diğer sistemler ile dış hizmet sağlayıcıları gibi faaliyetleri sistemin çalışmasıyla yakından ilgili kuruluşlar) kapsamı sağlanmıştır (7192 sayılı Kanun Gerekçesi, 2019).

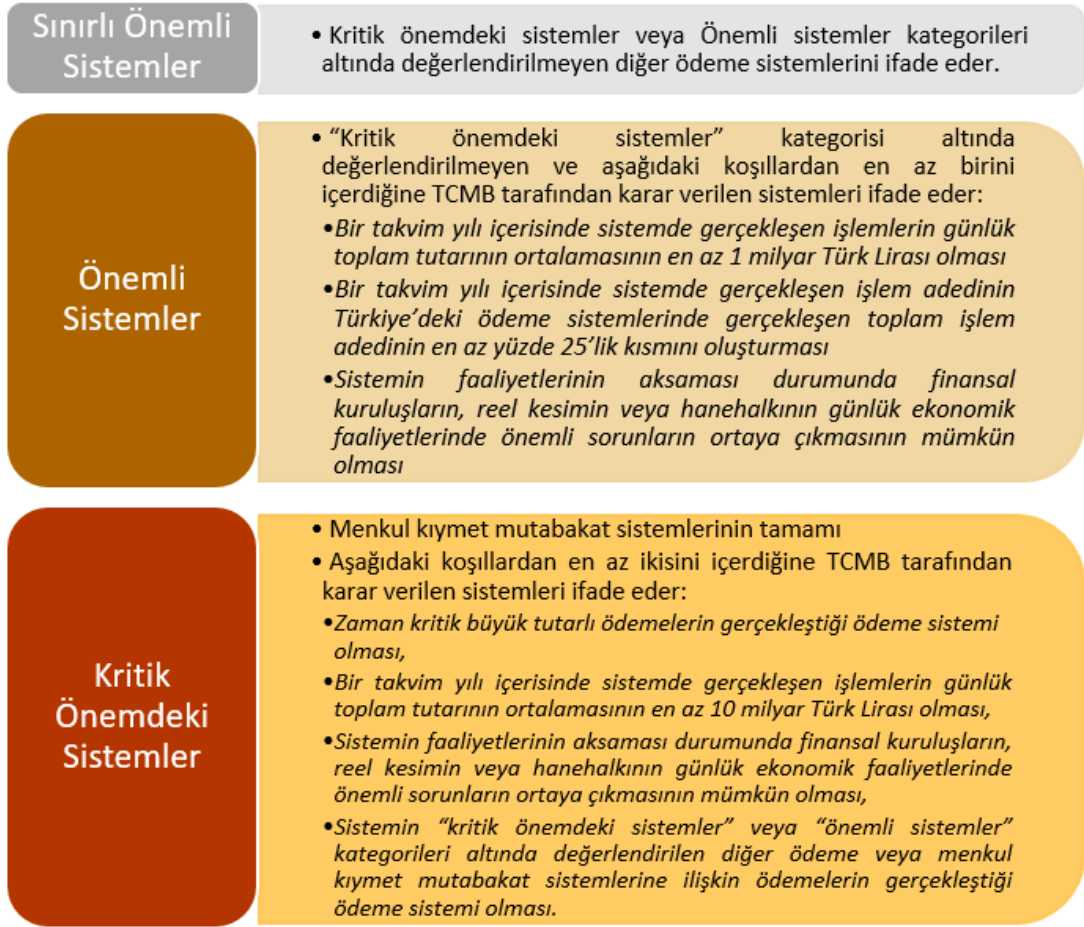
Son mevzuat değişiklikleriyle birlikte TCMB’nin ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri kapsamında üstlendiği ve detaylarına aşağıda yer verilen 5 fonksiyon bulunmaktadır (TCMB, 2021, s. 1-2):

1. **Sistem İşleticisi:** Bankalararası TL Aktarım Sistemi, Müşterilerarası TL Aktarım Sistemi ve Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi ile Fonların Anlık ve Sürekli Transferi Sistemi’nin işleticisi konumundadır.
2. **Mutabakat Kuruluşu:** BKM ve Bileşim Finansal Teknolojiler ve Ödeme Sistemleri A.Ş. ye mutabakat faaliyetlerinin sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilmesini teminen mutabakat hesabı hizmeti sunmaktadır.
3. **Likidite Sağlayıcısı:** Birçok ödeme sistemlerinin katılımcısı olan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu kapsamında faaliyet gösteren bankalara likidite imkanları sağlanmaktadır.
4. **Düzenleme ve Gözetim Otoritesi:** İlgili mevzuat kapsamında, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin düzenlenmesi ve gözetiminden sorumlu otorite olarak belirlenmiştir.
5. **Diğer Roller:** Danışmanlık, özel sektör tarafından işletilen sistemlere ortak olma, sistemlerde katılımcı olarak yer alma gibi roller de TCMB tarafından üstlenilebilmektedir.

TCMB gözetim çerçevesini ve gözetime ilişkin usul ve esasları, Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetimi Hakkında Yönetmelik’le belirlemiştir. Bu düzenleme kapsamında gözetimin temel amaçları arasında, Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler’le paralel olarak sistemin güvenli ve verimli

şekilde işlemesi amaçlarına ilave olarak sistemin etkin işlemesine de yer verilmiştir. Diğer taraftan TCMB'ye gözetim faaliyetleri kapsamında yerinde inceleme yapma yetkisi de tanınmıştır. Burada “yerinde denetim yapma” yerine “yerinde inceleme yapma” ifadesinin kullanılmasının, TCMB'nin gözetim faaliyetinin sistemin bütününe ilişkin niteliğini muhafaza amacını taşıdığı değerlendirilmektedir. Dolayısıyla TCMB'nin bu noktada üstlendiği rol, sistem işleticilerinin, katılımcılarının veya diğer ilgili kuruluşlarının tekil olarak finansal sağlamlığının denetlenmesi olmayıp bu kuruluşların finansal sistemin istikrarı açısından risk oluşturması durumunda bununla sınırlı olarak incelenmesidir.

Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler, ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinin gözetiminde sistemik önemli olma kriterini aramakta olup TCMB'ye de gözetim faaliyetleri kapsamında sistemleri önem düzeyine göre sınıflandırma ve farklı kategorideki sistemler için farklı standart ve prensipler belirlemeye yetkisi tanınmıştır (TCMB Gözetim Yönetmeliği, 2014). TCMB'nin sistemik önemli olma kriterlerine izleyen şekilde yer verilmiştir.



Şekil 3.1: Sistemik Önemlilik Kriterleri

Kaynak: Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerine İlişkin Gözetim Çerçevesi’nden yer alan bilgilerden hareketle yazar tarafından oluşturulmuştur (TCMB, 2021, s. 4).

Şekil 3.1’de yer verilen kriterler esas alınarak, Türkiye’de faaliyet gösteren ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin TCMB tarafından sınıflandırmasına izleyen tabloda yer verilmiştir.

Tablo 3.1: Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Sınıflandırılması

Kuruluş Unvanı	Sistem Adı	Sistemik Önemi
TCMB	Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi	Kritik Önemdeki Sistem
İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	Pay Piyasası Takas Sistemi	Kritik Önemdeki Sistem
İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	Borçlanma Araçları Piyasası Takas Sistemi	Kritik Önemdeki Sistem
Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş.	Merkezi Kaydi Sistem	Kritik Önemdeki Sistem
TCMB	Bankalararası TL Aktarım Sistemi	Kritik Önemdeki Sistem
TCMB	Müşterilerarası TL Aktarım Sistemi	Kritik Önemdeki Sistem
İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	Takasbank Çek Takas Sistemi	Önemli Sistem
Bankalararası Kart Merkezi A.Ş.	Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemi	Önemli Sistem
Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş.	Takasnet Sistemi	Sınırlı Önemli Sistem
Paycore Ödeme Hizmetleri Takas ve Mutabakat Sistemleri A.Ş.	Paycore Takas Sistemi	Sınırlı Önemli Sistem
Bileşim Finansal Teknolojiler ve Ödeme Sistemleri A.Ş.	TAM-Takas Hesaplaşma Sistemi	Sınırlı Önemli Sistem
TCMB	Fonların Anlık ve Sürekli Transfer Sistemi	Sınırlı Önemli Sistem

Kaynak: (TCMB, 2021)

Bununla birlikte, TCMB Gözetim Yönetmeliği'nde sistemik önemli kuruluşlar için farklı bir uygulamaya yer verilmemiş olup Türkiye'de bulunan sistemlerin tamamı TCMB tarafından hangi kategori altında sınıflandırıldıklarına bakılmaksızın düzenleme hükümlerine uyum sağlamakla yükümlüdürler (TCMB, 2021, s. 4). Tabi olunan düzenlemeler açısından bir fark bulunmamakla birlikte, TCMB tarafından uluslararası standartlar da dikkate alınarak kategorisine göre sistemler için uygulamalar farklılaşmaktadır (TCMB, 2021, s. 4).

TCMB tarafından açıklanan, Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerine İlişkin Gözetim Çerçevesi'ne göre gözetim faaliyetleri; izleme, değerlendirme ve değişiklik yapılmasını sağlama olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır.

İzleme aşaması; kuruluşlardan istatistiki verilerin toplanması, sistemlere ilişkin kural ve prosedürlerin temin edilerek değerlendirilmesi, standart raporlama setlerinin oluşturulması, detayına izleyen sayfalarda yer verilen öz değerlendirme raporlarının

alınması, sistemin yerinde incelenmesi sonucu elde edilen bilgi ve belgelerin değerlendirilmesi, diğer otoritelerin görüşlerinin alınması faaliyetlerinden oluşmaktadır (TCMB, 2021, s. 4-5).

Değerlendirme aşaması ise temin edilen bilgi ve belgelerin mevzuat ve uluslararası standartlar kapsamında değerlendirilmesi faaliyetlerinden oluşmaktadır (TCMB, 2021, s. 5). Ulusal mevzuat uyarınca, kapsama alınan bütün kuruluşlar için değerlendirme çerçevesi söz konusu yönetmeliğin 5'inci maddesinde belirlenmiştir (TCMB Gözetim Yönetmeliği, 2014).

Uluslararası standartlar kapsamında ise Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler esas alınmakta ve sistemlerin bu standartlara uyumu gözetilmektedir. Kuruluşun sistem açısından taşıdığı önem seviyesi bu noktada dikkate alınmakta olup menkul kıymet mutabakat sistemlerinin ve kritik öneme sahip ödeme sistemleri bu kuruluşlar için uygulanabilir olan tüm ilkelere uyum sağlaması beklenirken, önemli ve sınırlı önemli sistemlerin bu ilkelerin bir kısmına uyum sağlaması beklenmektedir (TCMB, 2021, s. 6-9).

Son olarak değişiklik yapılmasını sağlama aşamasında, sistemlere ilişkin eksiklik veya hatalı uygulamalarla karşılaşılması durumunda, bu tespitlerin giderilmesini sağlamaya yönelik tedbirler alınmaktadır. Bu aşamaya yönelik hukuksal zemin oluşturulmuş olup 6493 sayılı Kanun'un 9'uncu maddesinin birinci fıkrasında önlem alınmasını gerektirir haller, aynı maddenin ikinci fıkrasında ise alınacak tedbirlere yer verilmiştir (TCMB, 2021, s. 9-10). 6493 sayılı Kanun'un 27'nci maddesi kapsamında TCMB'nin düzenlemelere aykırılık halinde idari yaptırım uygulama yetkisi de bulunmaktadır. Ayrıca, TCMB'nin sistemde değişiklik yapılmasını sağlama yetkisine ilave olarak, sistem işleticileri ile yapacağı ikili görüşmelerle sözlü yönlendirmeler yapması mümkündür.

Sistemlerin teknik altyapısının yeterli ve güvenilir olmasının, sistemin bütünü açısından taşıdığı önem dikkate alındığında gözetim çerçevesi içerisinde bilgi sistemleri faaliyetleri önemli bir yer tutmaktadır. Ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinin bilgi teknolojileri altyapısının sistemin bütünü açısından taşıdığı önem ve bu alanın ayrı bir teknik uzmanlık gerektirmesi sebebiyle, bilgi sistemlerinin gözetimi ayrıca düzenlenmiştir. Buna göre, TCMB'ye kendi gözetim

alışmalarına ilave olarak sistem işleticisinin bilgi sistemlerinin bağımsız denetim kuruluşlarınca denetlenmesini isteme yetkisi bulunmaktadır.

Bilgi sistemleri denetimi dışında da ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemleri mali boyutuyla bağımsız denetime tabi tutulmuştur. Özel mevzuatları kapsamında bağımsız denetime tabi olan kuruluşların ayrıca bir bağımsız denetim hizmeti almasına gerek olmayıp bu bağımsız denetim raporlarının TCMB'ye iletilmesi yeterli sayılmıştır. Bankalar ise tabi oldukları özel mevzuat dikkate alınarak bu düzenlemeden istisna tutulmuştur.

BİS tarafından 14.12.2012 tarihinde yayımlanan, "Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler: Beyan Çerçevesi ve Değerlendirme Metodolojisi" (CPSS, 2012) ile uyumlu olarak mevzuatımıza dahil olan öz değerlendirme (*self-assessments*) süreci kapsamında; sistem işleticileri, en az yılda bir defa faaliyet alanına ilişkin düzenlemelere kendi uyum düzeyini değerlendirmek ve değerlendirme neticesinde düzenlenen raporu TCMB'ye iletmek zorundadır. Bu raporda, sistem işleticisinin Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensip TCMB tarafından yürütölen gözetim faaliyetlerinin bir girdisini oluşturmakta olup bağlayıcı olmamak şartıyla TCMB tarafından yürütölen gözetim faaliyetlerinde kullanılmaktadır (TCMB Gözetim Yönetmeliğı, 2014).

Özetlemek gerekirse Türkiye'de ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinin gözetim çerçevesini; TCMB tarafından sistemin bütününün güvenliğı, verimliliğı ve etkinliğini sağlamayı amaçlayan gözetim faaliyetleri ve bu faaliyetlerin ayrılmaz parçası olarak nitelendirilen bilgi sistemlerinin bağımsız denetimi ile sistem işleticileri tarafından yürütölen öz değerlendirme süreçleri oluşturmaktadır.

3.3. Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Faaliyetlerinin Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine İlişkin Yaklaşımlar

Ödeme sistemlerinin finansal istikrar açısından taşıdığı öneme bağılı olarak bu kuruluşlarının denetim ve gözetimine ilişkin ilkeler uluslararası boyutta belirlenmiş ve çok sayıda ölkeden kabul görmüştür. Buna karşın ödeme ve elektronik para

hizmetlerinin gözetim ve denetimine ilişkin benzer bir standartlar bütününün bulunmadığı görülmektedir.

Ödeme hizmetlerine dair ilk düzenlemelerden olan ve 2007 yılında Avrupa Birliği ülkelerinde yürürlüğe giren PSD 1’de yetkili otoritelerin belirlenmesine ilişkin olarak, bu kuruluşların yetkilendirme ve denetimlerinin; kamu otoritelerinin, merkez bankalarının ve kamu otoriteleri tarafından belirlenen diğer yapılar tarafından yürütülecek şekilde belirlenebileceğine yer verilmiştir (ECB, 2007). Dolayısıyla, yetkili otorite ilgili ülkenin merkez bankası olabileceği gibi bir kamu kurum veya bu kurumlar tarafından tanınan farklı bir organizasyon da olabilecektir. Bu belirlemede temel kriter, faaliyeti yürüten ekonomik birimlerden tam bağımsızlığın sağlanmasıdır. Birden fazla otoritenin bulunması durumunda ise, bu kuruluşların kendi aralarında görevlerini etkili bir şekilde ifa edebilecek şekilde işbirliği yapmasının temin edilmesi gerekmektedir (ECB, 2007).

Kasım 2015 itibarı ile yayımlanarak 12.01.2016 tarihinde yürürlüğe giren PSD 2 düzenlemesinde de yetkili otoritelerin belirlenmesi ve denetim başlıkları altında belirlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemede PSD 1 kapsamında yetkili otoritelerin tespiti ve denetim faaliyetlerine ilişkin kuralların aynen korunduğu görülmektedir (ECB, 2015). Buna göre üye devletler, ödeme kuruluşlarının yetkilendirilmesi ve denetimi de dahil olmak üzere düzenleme kapsamındaki görevleri yerine getirmek üzere, kamu kurumları veya ulusal mevzuat kapsamında yetkilendirilmiş farklı bir kurumu yetkili otorite olarak belirlemelidir. Ancak ödeme kuruluşları, kredi kuruluşları, elektronik para kurumları gibi sektör oyuncularının yetkili merci olarak atanamayacağı belirtilmiştir.

Otoriteler tarafından yürütülecek denetim faaliyetlerinin ise ödeme kurumlarının maruz kaldığı risklerle orantılı, yeterli ve ihtiyaçlara yanıt verebilir nitelikte olması gerektiği belirtilmiştir. Bu kapsamda, ilgili otoriteye;

- Ödeme kuruluşundan ihtiyaç duyulan her türlü bilgiyi sağlama,
- Ödeme kuruluşunun sorumluluğu altında ödeme hizmeti sunan herhangi bir acente, şube veya dış hizmet kuruluşunda yerinde denetim yapma,
- Tavsiyeler, rehberler ve bağlayıcı idari düzenlemeler çıkarma,

- Faaliyet iznini askıya alma veya kaldırma yetkileri tanınmıştır (ECB, 2015)

3.4. Türkiye’de Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Faaliyetlerinin Gözetim ve Denetimi

Ödeme ve elektronik para kuruluşlarının ilk olarak 6493 sayılı Kanun’la yasal zemine kavuşmuş olması sebebiyle, bu kuruluşların gözetim ve denetimi de ilk olarak bu kanunla düzenlenmiştir. Bununla birlikte, 7192 sayılı Kanun’la yapılan değişikliklerle bu kuruluşların regülasyonuna ilişkin temel sorumluluklar BDDK’dan alınarak TCMB’ye devredilmiştir.

7192 sayılı Kanun’la yapılan değişiklik öncesinde; ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinden sorumlu otorite TCMB iken, ödeme ve elektronik para kuruluşlarından sorumlu otorite olarak BDDK yetkili kılınmıştır. Düzenleme gerekçesi incelendiğinde; ödeme ve elektronik para kuruluşlarından sorumlu otoritenin ödeme sistemlerinde öngörülen yapıdan farklı belirlenmesine ilişkin net bir gerekçenin bulunmadığı, mevcut durumda ödeme hizmeti sağlayıcıları arasında yer alan bankaların BDDK denetimine tabi olması sebebiyle benzer bir yapının tercih edildiği anlaşılmaktadır (6493 sayılı Kanun Gerekçesi, 2013). Bu kapsamda; ödeme ve elektronik para kuruluşlarının faaliyet izni başvurularının değerlendirilmesi, faaliyet izninin iptali yetkisi ile denetim ve gözetim yetkisi BDDK’ya verilmiştir.

6493 sayılı Kanun’un değişiklik öncesi halinde “*Denetim*” başlıklı 21’inci maddesinde; 5411 sayılı Bankacılık Kanunu kapsamındaki bankalar, ödeme ve elektronik para kuruluşları ile PTT’nin bu kanun kapsamındaki denetiminin BDDK tarafından yapılması öngörülmüştür. Ödeme Yönetmeliği ile denetim yetkisi detaylandırılmış ve yönetmeliğin “Denetim ve Kuruma raporlama” başlıklı 22’inci maddesinde BDDK’nın yetkileri;

- Düzenlemeleri uygulama,
- Bu düzenlemelerin uygulanmasını sağlama,
- Uygulamayı izleme,

- Uygulamaları denetleme

olarak belirlenmiştir (Ödeme Yönetmeliği, 2014). Bu maddede denetim ve gözetim kavramlarının dışında “izleme” faaliyetinden de bahsedilmiş fakat izleme faaliyetinin hangi hususları kapsadığına dair bir düzenlemeye yer verilmemiştir.

Ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerine ilişkin olarak, TCMB Gözetim Yönetmeliği’nin 5’inci maddesinde yer alan gözetim faaliyetinin yerinde incelemeleri kapsadığına dair düzenlemenin bir benzeri ödeme ve elektronik para kuruluşları için de yapılmıştır. Ödeme Yönetmeliği’nin 22’inci maddesinin ikinci fıkrasına göre; BDDK tarafından yapılan denetim, kuruluşların uzaktan gözetimini ve yerinde denetimini kapsamaktadır.

7192 sayılı Kanun’la yapılan değişiklikle, BDDK’nın sayılan yetkileri TCMB’ye devredilmiştir. Düzenleme gerekçesinde; yapısal değişikliğe ilişkin olarak, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinin, ödemeler alanındaki yeni uygulamaların karar verme sürecinin etkin bir şekilde yürütülmesi için BDDK ile TCMB arasındaki bu ikili yapının TCMB bünyesinde toplanmasını zorunlu kıldığı belirtilmiştir (7192 sayılı Kanun Gerekçesi, 2019).

Yeni yapıda, faaliyet izni başvurularının değerlendirmesi süreçleri dahil olmak üzere ödemeler alanına ilişkin tek yetkili otorite olarak TCMB belirlenmiştir. Dolayısıyla, 6493 sayılı Kanun’da yapılan değişiklikle BDDK’ya tanınan görev ve yetkiler TCMB’ye aktarılmış, ilave olarak bankaların ödemeler alanında yürüttüğü faaliyetlerin TCMB tarafından denetimini sağlamak üzere düzenlemeler yapılmıştır.

Ödeme ve elektronik para kuruluşların denetimine ilişkin diğer usul ve esasların değişiklik öncesi BDDK, değişiklik sonrası ise TCMB tarafından çıkarılacak yönetmelikle belirleneceği düzenlenmiştir. Değişiklik öncesi döneme ilişkin düzenleme, BDDK tarafından çıkarılan Ödeme Yönetmeliği ile yapılmıştır. 7192 sayılı Kanun’la 6493 sayılı Kanun’a eklenen geçici 3’üncü madde kapsamında bir yıl içinde TCMB tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenleneceği belirtilmiş olup konuya dair henüz bir düzenlemenin yapılmadığı görülmektedir. Aynı madde kapsamında, yapılan değişikliklere uygun düzenlemeler yapılınca kadar bu

maddenin yürürlüğe girdiği tarihten BDDK tarafından çıkarılmış düzenlemelerin uygulanmaya devam edileceği belirtilmiştir (6493 sayılı Kanun, 2013).

Bu kapsamda, ödeme ve elektronik para kuruluşlarının denetimine ilişkin usul ve esaslara Ödeme Yönetmeliği'nin 22'nci maddesinde yer verilmiş olup 6493 sayılı Kanun kapsamında yukarıda yer verilen düzenlemelerin tekrarı niteliğinde olduğu görülmektedir (Ödeme Yönetmeliği, 2014).

Ayrıca, ödeme ve elektronik para kuruluşlarının bağımsız denetime tabi olduğu belirtilmiştir. Bağımsız denetim, bu kuruluşların mali açıdan denetimi ile bilgi sistemleri denetimlerini kapsamakta olup ilgili raporların ilgili otoriteye gönderilmesi zorunlu tutulmuştur (6493 sayılı Kanun, 2013).

Bağımsız denetim incelemeleri de dahil olmak üzere denetimler neticesinde tespit edilen hususlara ilişkin olarak ilgili otoriteye; gerekli tedbirlerin alınmasını isteme, bu kapsamda altı ayı geçmemek üzere süre tanıma, bu süre içinde gerekli tedbirlerin alınmaması durumunda kuruluşun faaliyet iznini geçici olarak durdurma ve ilgili tedbirlerin belirlenen süre içinde alınmaması hâlinde faaliyet iznini iptal etme yetkisi tanınmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013).

Ayrıca, 7192 sayılı Kanun'la yapılan değişiklikle ödeme ve elektronik para kuruluşları üzerinde dolaylı bir denetim mekanizması olarak Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları Birliği kurulmuştur. 6493 sayılı Kanun'u 1'inci ek maddesi incelendiğinde, Birliğe çok sınırlı da olsa dolaylı bir denetim yetkisi tanındığı görülmektedir (6493 sayılı Kanun, 2013). Ayrıca Birliğe, alınan karar ve tedbirlere uymayan üyelerine idari yaptırım uygulama yetkisi verilmiştir.

BÖLÜM 4- REGTECH VE SUPTECH KAVRAMLARI ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE’DE ÖDEME VE ELEKTRONİK PARA KURULUŞLARININ DENETİMİ İÇİN MODEL ÖNERİSİ

FinTech, denetim ve gözetim uygulamalarını temelde üç boyutta etkilemektedir. İlk olarak; düzenleyici ve denetleyici otoriteler tarafından FinTech kuruluşları denetim ve gözetim çerçevesine dahil edilmiş ve bu firmalar için yeni denetim uygulamaları geliştirilmiştir. İkinci olarak; bu kuruluşların yanı sıra geleneksel finans kuruluşlarının FinTech firmalarından sağladıkları dış hizmetler kaynaklı mikro ve makro riskleri denetlemek ve azaltmak için mevcut denetim uygulamalarını uyarlama zorunluluğu doğmuştur. Son olarak ise; düzenleme ve denetim çerçevesinde yer alan tüm kuruluşlardan sürekli akan verinin işlenerek analiz edilmesi, gözetim ve denetim faaliyetlerinde elde edilen bu büyük verinin kullanılması gibi FinTech çağının getirdiği yeniliklere uyum sağlamak için alınacak tedbirler önemli bir gündem maddesi olarak ortaya çıkmıştır (World Bank, 2019). Bu kapsamda, finansal teknolojiler ve teknoloji odaklı yeni iş modellerini düzenleme ve denetim çerçevesinin değişimi zorunluluğunu beraberinde getirmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde; ilk olarak finans, regülasyon ve teknolojinin kesişim noktasında yaşanan dönüşüm dikkate alınarak, dönüşüm sürecinde ve devamında ortaya çıkabilecek riskler değerlendirilmiş, devamında FinTech sektörünün düzenleme ve denetim yapısıyla birlikte sürdürülebilir gelişimi için denetim modeli önerisine yer verilmiştir. Bu kapsamda, öncelikle teknolojinin regülasyona dönük yüzünü oluşturan RegTech ve SupTech’e ilişkin kavramsal çerçeveye yer verilerek, denetim modeli kapsamında bir risk değerlendirmesi yapılmıştır. Devamında, denetim modelinin amacına, ve içeriğine yer verilmiştir.

4.1. Denetim Modelinin Kavramsal Çerçevesi

Finansal sektör regülasyonlarıyla temel olarak; bilgi asimetrisi, dışsallıklar ve eksik rekabet olmak üzere karşımıza çıkan 3 temel piyasa başarısızlığının eksikliklerinin giderilmesi amaçlanmaktadır. Finansal sektörün regülasyonu; ülkelerin strateji, politika ve diğer öncelikleri kapsamında; tasarruf sahiplerinin, tüketicilerin ve yatırımcıların hak ve menfaatlerinin korunması, finansal piyasalarda güven ve istikrarın sağlanması, kredi sisteminin etkin bir şekilde çalışması gibi diğer temel hedefler üzerinde şekillendirilmektedir (Amstad, 2019, s. 1).

FinTech gelişmeleri yeni fırsatlarla birlikte, yönetilmesi gereken yeni riskleri de beraberinde getirmiştir. Regülasyonun piyasa başarısızlıklarının giderilmesi olarak özetlenebilecek temel hedefinde, özü itibarıyla aynı olmasına karşın bazı değişiklikler olmuştur.

İlk olarak, dijitalleşme bir taraftan bilgiye erişim imkanlarını artırırken, diğer taraftan takibi ve yönetimi gereken verinin kapsam ve mahiyetini değiştirmiştir. Yeni finansal teknolojilerle birlikte, şirketlerin yanı sıra finansal tüketicilerin bilgiye ulaşım maliyetleri azalırken, bilgi asimetrisinin önüne geçmeye yönelik araçlar geliştirilmiştir. Diğer taraftan, piyasada yer alan oyuncuların sayısı artmış ve finans sektöründe kullanılan merkezi olmayan teknolojilerin (blockchain, dağıtık defter teknolojileri, nesnelerin interneti, robotik süreç otomasyonları, yapay zeka uygulamaları gibi) kullanımıyla bilginin yönetimi ve koordinasyonu zorlaşmıştır. Dolayısıyla, FinTech'ler asimetrik bilgi sorunu üzerinde iki yönlü etkiye sahiptir. Finansal teknolojilerdeki gelişmelere bağlı olarak etkinin ne yöne evrileceği zaman içerisinde görülecek olmakla birlikte, bilgi asimetrisi hala yönetilmesi gereken bir sorun alanı olarak yerini korumaktadır (Amstad, 2019, s. 2-4).

Finansal sektörün regülasyonunda önemli hususlardan biri de; sistem içinde faaliyet gösteren çeşitli kuruluş türleri itibarıyla yapılan alt sektör bazlı düzenlemelere ilave olarak, bir bütün halinde finansal sisteminin güven ve istikrarının gözetilmesidir.

FinTech kuruluşları, kendileriyle birlikte geleneksel finans kuruluşlarının da dönüşümünü sağlamaktadır. Bu kuruluşlar tarafından sunulan bir ürün veya hizmet, rekabet koşulları gereği geleneksel finans kuruluşlarını da benzer ürün ve hizmetleri sunmaya itmektedir. Ayrıca, açık bankacılık gibi FinTech'ler ile bankaların birlikte yer aldığı iş modellerinin artması, FinTech kuruluşlarının finansal sistem içerisinde üstlendiği fonksiyon dolayısıyla bu kuruluşların finansal sistemin güven ve istikrarı açısından taşıdığı önemi artırmaktadır. Yine açık bankacılığın beraberinde getirdiği sektörel düzenleme arbitrajı, zaman zaman rekabet ortamını bozucu etkilere neden olabilmektedir. Geleneksel finans kurumları ile FinTech'ler arasındaki bağımlılık seviyesi de gittikçe artmaktadır. Örneğin, bir ödeme sisteminde/kuruluşunda yaşanan bir problemin karşılıklı bağımlılık sebebiyle diğer sistem ve kuruluşlara yansması mümkündür. Sadece finansal boyutuyla değil; veri mahremiyeti ve güvenliğinin sağlanması, siber saldırıların önlenmesi gibi bilgi teknolojilerini ilgilendiren boyutları itibarıyla da FinTech'ler hızla finansal sistemin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Ayrıca dijital olsun ya da olmasın; finansal sistemin yasa dışı faaliyetlerde kullanılmasının önlenmesi, kara para ile mücadele, terörizmin finansmanının önlenmesi gibi makro amaçların yanı sıra finansal tüketicilerin finansal sistemde yer alan kuruluşlar üzerinden dolandırılmalarının engellenmesi gibi bireysel faydanın gözetilmesi ihtiyacı da artarak devam etmektedir. Dolayısıyla, FinTech'lerin sistemin bir parçası olarak regülasyonu ayrıca önem taşımaktadır (Amstad, 2019, s. 2-5).

Açıklanan hususlar bir arada değerlendirildiğinde; finansal teknolojilerle birlikte düzenleme ve denetleme ihtiyacının azalmadığı, hatta ortaya çıkan yeni risklerle birlikte giderek arttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu kapsamda düzenleyici ve denetleyici otoritelerin bu hızlı değişime uyum sağlayabilmeleri ve mevcut durumda sahip oldukları geleneksel bakış açılarını revize etmeleri gerektiği değerlendirilmektedir. FinTech alanında görülen bu gelişmelerin düzenleyici-denetleyici faaliyetlere olan etkisi RegTech ve SupTech kavramları temelinde izleyen başlıklar altında açıklanmıştır.

4.1.1. RegTech Kavramı

Literatürde, İngilizce karşılıkları itibarıyla “*regulatory*” ve “*technology*” kavramlarının birlikte kısaltılması olarak karşımıza çıkan “*RegTech*” kavramı; finansal piyasalara ilişkin düzenlemelere uyum faaliyetlerinde teknolojinin yoğun kullanımını ifade etmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 81). Diğer bir tanımla, finansal sektörde yasal uyumluluğun iyileştirilmesi süreçlerinde teknolojik çözümlerin kullanılması anlamına gelmektedir (Yang & Tsang, 2018, s. 357). Bu kavram BIS tarafından da benzer şekilde; finansal kurumların düzenleyici gereksinimlere uyması ve düzenleyici ortamdaki değişiklikleri iç süreçlerinde yönetebilmesini sağlayan yenilikçi teknolojiler olarak tanımlanmıştır (BIS, 2018, s. 23)

FinTech kavramına paralel olarak gelişim alanı bulan RegTech kavramı, 2008 krizi ile birlikte değişen regülasyon ortamına bir cevap olarak ortaya çıkmıştır. 2008 kriziyle birlikte dünya çapında finansal regülasyonlar önemli ölçüde artış göstermiş; artan regülasyonlar beraberinde uyum, raporlama ve denetim-gözetim taleplerini getirmiştir (Institute of International Finance, 2015). Yeni regülasyonlar, finansal kuruluşların raporlama yüküyle birlikte, kural ve standartlara aykırılık halinde maruz kalılabilecek yaptırımlar olarak tanımlanan uyum riskini de artırmıştır. Artan uyum riskiyle birlikte, bu risklerin yönetimi için katlanılan maliyetler de artmıştır (Institute of International Finance, 2015). Uyum riskinin yönetimi için harcanan çaba, maruz kalınan riskin boyutuyla birlikte değerlendirildiğinde konu daha net anlaşılabilecektir. Küresel finans krizinin yaşandığı 2008 yılından itibaren geçen 10 yıllık dönemde dünya çapında finansal kuruluşların çeşitli konulardaki yasal düzenlemelerdeki ihlalleri sebepleriyle ödedikleri para cezalarının toplamı 300 milyar USD seviyesinde tahmin edilmektedir (KPMG, 2018, s. 5). Buna bağlı olarak, uyum maliyetleri de giderek artmaktadır. KPMG’nin 2018 yılında yayımladığı bir çalışmaya göre; RegTech harcamalarının, düzenlemelere uyum maliyetleri içerisindeki payının 2022 yılındaki toplam harcamaların yaklaşık %34’ünü oluşturması beklenmektedir (KPMG, 2018, s. 3). Ayrıca düzenlemelere uyum için ayrılan insan kaynağı da uyum maliyetlerinin diğer bir boyutunu oluşturmaktadır. Bu çerçevede RegTech;

düzenleyici otoritelerin izleme, raporlama ve uyum taleplerine; finansal kuruluşlar tarafından süreçlerin otomasyonu üzerinden daha hızlı, verimli, şeffaf ve kaliteli bir şekilde cevap verilebilmesi için teknolojinin süreçlere entegrasyonunu ifade etmektedir.

FinTech önceki kısımlarda detaylarına yer verilen sebeplerle geleneksel bankacılık sektörü dışında faaliyet gösteren teknoloji odaklı (start up ve teknoloji firmaları gibi) sektör oyuncularının girişiyle aşağıdan yukarıya bir gelişme alanı bulurken; RegTech, 2008 krizi sonrası artan regülasyon taleplerine ve yükselen uyum maliyetlerine cevaben yukarıdan aşağıya bir gelişim göstermiştir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 81-86). Daha açık bir ifadeyle, FinTech kendiliğinden gelişen yenilikçi bir yaklaşım iken, RegTech finansal kuruluşlarının uyum ihtiyaçlarına cevap vermek üzere geliştirilmiş teknolojileri ifade etmektedir. Ayrıca FinTech, firmadan tüketiciye (*Business to Consumer-B2C*) olarak nitelendirilebilecek, firmaların tüketicilere sundukları teknoloji odaklı ürün ve hizmetlerin sunulduğu bir iş modelini ifade ederken; RegTech firmadan firmaya (*Business to Business-B2B*) olarak nitelendirilen şirketlerin faaliyet alanları kapsamında teknoloji alışverişine dayanan bir iş modelidir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 85). Buna karşın FinTech ve RegTech arasında iş modellerinin karşılıklı etkileşimine dayanan bir ilişki bulunmaktadır. RegTech; sağladığı raporlama kalitesi ve kontrol edilebilir veri ile finansal kuruluşların risk yönetim modellerini geliştirebilmesine, müşterilere daha hızlı ve kaliteli hizmet sunulmasına ve yeni ürün-hizmetlerin kolay entegrasyonuna olanak tanımaktadır (KPMG, 2018, s. 3). FinTech, aynı zamanda finansal ürün ve hizmetlerin teknolojik imkanlardan faydalanmak suretiyle daha fazla kişiye ulaştırılabilmesine imkan sağladığından, büyük verinin yönetimi de etkinlik kriterlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Büyük verinin doğru yönetilebilmesi, kuruluşların pazar paylarını kontrol edebilmelerinin yanı sıra uyum riskinin yönetimini de sağlamaktadır. Dolayısıyla finansal bir odağa sahip olan FinTech'e kıyasla; RegTech, uzun vadede finansal olan-olmayan tüm şirketler için uyumluluk süreçlerinin izlenmesinde ve geliştirilmesinde uygulanma potansiyeline sahiptir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 85).

RegTech gelişim süreci, kendi içerisinde 3 evrede incelenmekte olup detaylara izleyen başlıklarda yer verilmiştir.

4.1.1.1. RegTech 1.0

Çalışmanın FinTech'lere ilişkin kısmında da detaylı olarak yer verildiği üzere finansal teknolojilerin bankalar arası piyasalardan başlayan evriminde, ilk kabul bankaların kullandıkları bilgi sistemlerinin doğruluğu ve güvenilirliğine ilişkindir. RegTech 1.0 olarak adlandırılan dönem; bu kabulün geçerliliğini koruduğu ve bununla beraber bankalar gibi geleneksel finans kurumlarının, risklerini izlemek ve analiz etmek için bilgisayar teknolojilerini kullanmaya başladığı 1990-2008 arası dönemi kapsamaktadır (KPMG, 2018, s. 6). Bu dönem aynı zamanda, küreselleşmenin etkisiyle, finans kurumlarının kapsamlarını ve ölçeklerini sınır ötesine taşıdıkları, bu kuruluşların faaliyet alanlarının genişlediği ve bu gelişmelere bağlı olarak artan risklerin yönetiminin önem kazandığı bir dönemdir. Finansal kurumların kantitatif içsel risk ve bilgi yönetimi sistemleri ile bu sistemlerin güvenilirliğine-yeterliliğine dayanan RegTech 1.0, 2008 küresel kriziyle son bulmuştur (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 86-87).

4.1.1.2. RegTech 2.0

RegTech 2.0 olarak adlandırılan dönem ise; 2008 krizi sonrası değişen regülasyon paradigması karşısında, başta global ölçekteki bankalar olmak üzere bankaların yeni ve karmaşık düzenleme ve uyum taleplerine cevaben teknolojinin imkanlarını yoğun olarak kullanmaya başladığı, banka bilgi sistemlerinin güvenilirliğinin hem düzenleyici otoriteler hem de finansal kuruluşlar tarafından sorgulandığı 2008 sonrası dönemi kapsamaktadır (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 85-86). Bu dönemde çok sayıda düzenleme ulusal ve uluslararası boyutta yürürlüğe girmiştir. Örneğin, bankacılık alanında 2008 krizine tepki olarak Basel III

düzenlemeleri üzerinde, BIS tarafından 2010 yılında uzlaşıya varılmış ve bir geçiş dönemi öngörülmüştür. Basel III, bankaların kurumsal yönetim ve risk yönetimi uygulamaları ile risk ölçüm metodolojilerinin geliştirilmesi, şeffaflığının ve bankalarca kamuya açıklanan verilerin kapsam ve nitelik olarak iyileştirilmesi gibi bankaların dönüşümünü gerektiren çok sayıda düzenleme değişikliğini hayata geçirmiştir (BDDK, 2010, s. 1). Basel III gibi çok kapsamlı uluslararası düzenleme değişikliklerin yanı sıra birçok ülkede yerel düzenleyici otoriteler tarafından bankalardan, sermaye ve likidite yeterliliği hesaplamaları ile türev işlemlere ilişkin yüksek frekanslı raporlama setleri talep edilmeye başlanmıştır (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 88).

4.1.1.3. RegTech 3.0

RegTech 3.0 ise kısmen içinde bulunduğumuz dönemi, finansal sistemin anlayışını “müşterini tanı” (*Know Your Customer-KYC*) olarak adlandırılan; fiziksel temasa dayalı müşteri odaklı yaklaşımdan; dijital kimliğin esas alındığı, büyük veri üzerinden veri analizinin önem kazandığı, çevresel uyumun veri üzerinden sağlandığı ve düzenleyici çerçevenin veri üzerine kurulduğu günümüz gelişmelerini ifade etmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 85). FinTech alanında görülen gelişmelere bağlı olarak, büyük veri, veri madenciliği, veri analizi, veri egemenliği ve algoritma denetimi gibi yeni kavramları kapsayacak şekilde düzenleyici çerçevenin finans sektöründe yeniden tasarlanması olarak özetlenebilecek RegTech 3.0, henüz tamamlanmamış bir süreçte işaret etmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 95). Data analitiği, robotik süreç otomasyonu, yapay zeka kullanımı, makine öğrenmesi, blockchain teknolojisi, API uygulamaları, akıllı kontratlar, bulut bilişim teknolojileri RegTech kavramının günümüzdeki başlıca konuları olarak öne çıkmaktadır (Deloitte, 2018). Dolayısıyla RegTech 3.0 FinTech gelişmelerine paralel olarak kendini sürekli yenileyen bir bakış açısını ifade etmektedir.

4.1.2. SupTech Kavramı

Düzenleyici otoritelerin teknolojik dönüşümünün RegTech kapsamında değerlendirilip değerlendirilemeyeceği konusuna ilişkin literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Bir görüşe göre, finansal kuruluşlar nezdinde teknolojinin uyum, raporlama ve bu süreçlere ilişkin maliyetlerin düşürülmesi kapsamında yoğun bir şekilde kullanılmasını ifade eden RegTech'in diğer bileşenini, düzenleyici otoritelerin teknolojik dönüşümü ifade etmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 91). Bu görüşe göre; global finansal kuruluşlarının yanı sıra ödeme sistemleri, menkul kıymet mutabakat sistemleri ve diğer FinTech kuruluşların bilgi teknolojilerinde görülen ilerlemelere hızlıca adapte olurken, bu adaptasyonun düzenleyici otoritelerde aynı hızda gerçekleşmemiş olması sebebiyle düzenlenenler ile düzenleyiciler arasında bilgi teknolojileri kullanımında bir fark oluşmuştur. Finansal istikrar ve piyasa bütünlüğünü sağlamak için sektörden toplanan verilerin gözetim ve denetim faaliyetlerinde kullanılmak üzere analizi, işlenmesi süreçleri de teknolojinin düzenleme faaliyetlerinde kullanılmasını gerektirmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 91). Bu yaklaşım çerçevesinde, düzenleyici kuruluşların;

- Büyük veri analizi,
- Siber güvenlik önlemleri,
- Politika oluşturma süreçlerinde büyük verinin kullanımı,
- Kara paranın aklanması ve terörizmin finansmanının önlenmesi gibi amaçlar doğrultusunda AML süreçlerinde gerçek zamanlı verinin kullanımı

gibi süreçlerde teknoloji kullanımı RegTech kavramı içerisinde değerlendirilmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 91-96).

Diğer bir yaklaşım kapsamında ise, RegTech düzenleyici otoritelerin teknoloji kullanımına göre ayrıştırılmaktadır. Finansal kurumların tüm düzenleme, uyumluluk ve raporlama gereksinimlerinde kullanılan teknolojiler RegTech olarak nitelendirilirken; denetim otoriteleri tarafından kullanılan teknoloji uygulamalarını

SupTech kavramı altında değerlendirilmektedir (FSB, 2017, s. 35-36). Bu yaklaşıma göre; İngilizce karşılıkları itibarıyla “*Supervisory*” ve “*technology*” kavramlarının birlikte kısaltılması olarak karşımıza çıkan “*SupTech*” kavramı; düzenleyici ve denetleyici otoritelerin faaliyetlerinde teknolojinin yoğun kullanımını ifade etmektedir. Benzer şekilde; BIS tarafından yapılan tanımlamalara göre; RegTech finansal kurumlar tarafından düzenleyici raporlama ve uyum amaçları için kullanılan her türlü FinTech uygulamasını ifade ederken; SupTech denetim otoriteleri tarafından yenilikçi teknolojilerin kullanılmasını ifade etmektedir (BIS, 2018, s. 43).

Özetle iki yaklaşım arasındaki temel fark; birinci yaklaşımda hem finansal kuruluşların hem de düzenleyici otoritelerin yararlandığı yenilikçi teknolojiler RegTech altında kavramsallaştırılırken, ikinci yaklaşımda finansal düzenleyicilerin faaliyetlerinde yenilikçi teknolojileri kullanımı SupTech altında kavramsallaştırılmaktadır (Yang & Tsang, 2018, s. 364).

Akademik yazında SupTech ve RegTech ayrımının yerine genellikle RegTech kavramı altında konunun ele alındığı görülmekle birlikte (Yang & Tsang, 2018, s. 364), (Arner, Barberis, & Buckley, 2016, s. 91); düzenleyici-denetleyici otoritelerin ve uluslararası kuruluşların, kendi faaliyet alanlarına ilişkin yenilikçi teknolojilerin kullanımını SupTech kavramı altında ele almasına bağlı olarak, çalışma kapsamında düzenleyici-denetleyici teknolojileri ifade etmek üzere SupTech kavramı kullanılmıştır. Literatür taramalarında, SupTech kavramının; daha ziyade BIS, FSB ve IMF gibi uluslararası finansal kuruluşların çalışmalarında yer aldığı görülmüştür. En basit haliyle SupTech; yenilikçi teknolojilerin, düzenleyici ve denetleyici otoritelerin faaliyetlerinde etkin olarak kullanılmasıdır. Bu yaklaşım çerçevesinde SupTech; otoritelerin düzenleme, gözetim, raporlama ve denetim süreçlerinin dijitalleştirmesini ve bu suretle yetki alanındaki finansal kurumlarda uyumluluğun daha verimli ve proaktif bir şekilde izlenmesini ifade etmektedir (Broeders & Prenio, 2018, s. 1).

Bu çerçevede RegTech bir üst kavram olarak konumlandırıldığında, operasyonel teknolojiler (*Operations RegTech*), uyum teknolojileri (*ComplianceTech*), gözetim teknolojileri (*OversightTech*) ve düzenleme teknolojileri (*PolicymakingTech*) olarak dört ana fonksiyona ayrılmaktadır (Enriques, 2017, s. 3).

İlk iki fonksiyon spesifik olarak piyasa oyuncuları tarafından kullanılan teknolojileri ifade eder şekilde kullanılan RegTech'e işaret ederken, son ikisi düzenleyici-denetleyici teknolojileri ifade eden SupTech'e işaret etmektedir.

4.2. Denetim Modelinin Amacı

Finansal teknolojilerde görülen değişimin gittikçe hızlanması, her geçen gün yeni ürün ve hizmetlerin ortaya çıkması, bu ürün ve hizmetlerin geleneksel finans kuruluşları dışındaki kuruluşlar tarafından da sunulabilmesi denetim ve gözetimin mevcut çerçevesinin değişimini zorunlu kılmaktadır. Değişen denetim ve gözetim çerçevesi; finansal teknolojileri kullanmaya başlayan geleneksel finans kuruluşlarının yanı sıra FinTech kuruluşu niteliğindeki finansal kuruluşlar ile teknoloji şirketleri gibi finansal olmayan kuruluşları içermektedir.

FinTech alanında görülen teknoloji ve inovasyon odaklı gelişmeler, küresel finans ortamıyla birlikte ülkelerin ve uluslararası finansal kuruluşların regülasyon perspektiflerini dönüştürmekte, bu süreçte hem regülasyona tabi finansal kurumlar hem de otoriteler için fırsatlarla birlikte başa çıkılması gereken zorlukları beraberinde getirmektedir (FSB, 2020, s. 1). Dönüşüm sürecinde, finansal kurumlar nezdinde RegTech öne çıkarken, düzenleyici-denetleyici otoriteler açısından ise SupTech öne çıkmaktadır.

Türkiye'de ödeme alanında faaliyet gösteren kuruluşların denetim ve gözetim yapılarına önceki bölümlerde yer verilmiştir. 2013 yılında yasal zemine kavuşan bu kuruluşların denetim ve gözetiminden sorumlu temel otorite BDDK iken 2019 Aralık'ta yapılan yasal değişiklikle denetim ve gözetim yetkisi TCMB'ye devredilmiştir. Bununla birlikte birer FinTech oluşumu olan bu kuruluşların denetim ve gözetim yapısına ilişkin bir değişiklik yapılmamıştır. Finansal teknolojilerin gelişmesine bağlı olarak dönüşen ödeme ekosistemi, bankalar gibi geleneksel finans kuruluşlarına ilişkin oluşturulan mevcut yapı içerisinde regüle edilmektedir.

Teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak teknolojik imkan ve araçların ilgili otoritelerin denetim ve gözetim faaliyetlerinde kullanılması SupTech kapsamında değerlendirilebilecek nitelikte olsa da SupTech, bununla sınırlı değildir. Değişen koşullar altında finansal düzenlemelerin yeniden tasarlanması, iş kültürünün değiştirilmesi, önceliklerin ve kaynakların yeniden belirlenmesi bu otoritelerin etkinliğinin belirleyicileri arasında yer almaktadır (Yang & Tsang, 2018, s. 365). İzleyen kısımlarda yer verilen risk unsurlarıyla birlikte daha geniş bir perspektifle ele alındığında, mevcut finansal sistemin üzerine inşa edildiği finansal düzenleyicilerin örgütsel temelini ve dolayısıyla denetim/gözetim yöntemlerinin yeniden düşünülmesi gerekmektedir (Yang & Tsang, 2018, s. 372). Ayrıca, yukarıda belirtilen ve FinTech uygulamalarının gelişimi için de bir ön şart niteliğinde olan sürdürülebilir düzenleme ve denetim ortamının sağlanabilmesi, finansal tüketicilerin hak ve menfaatlerinin korunabilmesi, finansal sağlamlık ve istikrarın sürdürülebilmesi, etkin bir rekabet ortamının temini ve düzenleyici faaliyetlerde 2008 krizi sonrası görülen perspektif değişiminin sürdürebilmesi için otoritelerin finansal teknolojilerde yaşanan hızlı değişime uyum sağlaması gerekmektedir.

Mevcut düzenleme yapısında, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri; finansal istikrar açısından taşıdıkları önem, finansal sistemin etkinliğini artırmak suretiyle para politikaları üzerinde dolaylı bir etkilerinin bulunması ve sistemik önemleri dikkate alınarak merkez bankalarının gözetimine tabi tutulması uluslararası uygulama ve ilkeler kapsamında yaygın uygulama alanı bulmaktadır. Bu sebeple, ödeme sistemleri ile menkul kıymet mutabakat sistemlerinin gözetimi (ve gerektiğinde denetimi) kuruluşların uyumluluklarının denetiminden ziyade bir bütün olarak bir ödeme sisteminin istikrarına odaklanmaktadır. Merkez bankalarının asli fonksiyonları itibarıyla değerlendirildiğinde, ödeme sistemleri dışında ödeme ekosistemi içerisinde yer alan kuruluşların denetim ve gözetiminin TCMB’de olmasının isabetli olduğu değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, çalışmanın izleyen başlık altında yapılan risk değerlendirmeleri kapsamında, önerilen denetim modeli ödeme sistemlerini kapsamamaktadır.

Bu çerçevede, çalışma kapsamında önerilen modelin amacı; Türkiye örneğinde 2013 yılından itibaren denetime/gözetime tabi tutulan ve teknolojik gelişmeler

odağında sürekli değişime uğrayan ödeme ve elektronik para kuruluşlarını denetimine ilişkin sektörün dinamikleriyle uyumlu bir denetim yapısının oluşturulmasıdır.

4.3. Denetim Modeli Kapsamında Risk Değerlendirmesi

FinTech odaklı ödeme ve elektronik para kuruluşları gibi yeni finansal oyuncuların sektörde giderek artan bir şekilde rol almaları, düzenleme ve denetleme perspektifinin bu kuruluşların dikkate alınarak yeniden düşünülmesini gerektirmektedir. Birer FinTech oluşumu olarak değerlendirilen ödeme ve elektronik para kuruluşlarının denetim ve gözetiminin, mevcut finansal sistemin tabi olduğu denetim yapısıyla sürdürülmesinin kendi içerisinde detayına izleyen kısımlarda yer verilen bazı riskleri barındırdığı düşünülmektedir.

4.3.1. Denetimin Kapsamı

Bu kapsamda ilk olarak, finansal teknolojileri yoğun olarak kullanan kuruluşlarda, denetim ve gözetim çerçevesinin sadece kuruluşun kendisi ile sınırlandırılması dış hizmet/teknik destek kaynaklı risklerin kapsam dışında kalmasına yol açmaktadır. Zira bu kuruluşların kullandıkları ve dış hizmet alımına konu edilen teknolojik altyapıdan kaynaklı bir riskin sadece bu kuruluş özelinde değil sistemin bütününde kesintiye, hatalı uygulamalara yol açmak suretiyle sistemin bütününe yayılması riski mevcuttur. Bu durum düzenleyici-denetleyici otoriteler tarafından risk bazlı denetim yaklaşımı çerçevesinde; finansal kuruluşlara teknik hizmet sunan şirketler kaynaklı yoğunlaşma, teknik yeterlilik, finansal güvenlik ve ürün kaynaklı riskler gibi dolaylı risklerin dikkate alınmasını ve yönetilmesini gerektirmektedir.

4.3.2. Rekabetin Yönetimi

Düzenleyici-denetleyici otoritelerin bu süreçte yönetmek durumunda kalacakları diğer bir risk unsuru, finansal sektörün dönüşümüdür. Görece az sayıda geleneksel finansal kuruluşun hakimiyetinin bulunduğu bir finansal yapıdan, teknoloji odaklı çok sayıda yeni oyuncunun dahil olduğu çok oyunculu bir finansal yapıya geçerken; otoritelerin finansal sağlamlıktan ödün vermeden teknolojik dönüşümü gerçekleştirmekle birlikte dengeyi koruma yükümlülüğü bulunmaktadır (Yang & Tsang, 2018, s. 361). Örneğin açık bankacılık, teknoloji merkezli ödeme kuruluşlarına bankaların sunduğu bazı hizmetleri, çok büyük maliyetlere katlanmadan yine bu bankaların alt yapıları üzerinden gerçekleştirebilme imkânı tanımaktadır. Bir banka kuruluşu için gerekli olan asgari sermaye tutarı, yetkili otoriteden alınması gereken faaliyet izinleri, kurulması gereken bilgi sistemleri ve sektörün rekabet koşulları dikkate alındığında; açık bankacılık bir ödeme kuruluşunun bu engelleri aşarak bazı bankacılık hizmetlerini sunmasına imkan tanımaktadır. Bu imkan bir taraftan sektör oyuncuları arasında rekabeti artırırken, diğer taraftan da finansal sistem içerisinde otoritenin sağlayacağı denge ihtiyacını artırmaktadır.

4.3.3. Veri Güvenliği ve Mahremiyeti

FinTech kuruluşlarının açık bankacılık gibi teknoloji temelli iş modelleri üzerinden çok sayıda müşteri sırrı ve kişisel veri niteliğindeki bilgiye ulaşabilir duruma gelmesi, bu kuruluşlar kaynaklı risklerin finansal sistemin bütünü açısından önemini artırmaktadır. Burada bilginin aktarımı sürecinde alınması gereken önlemlerin yanı sıra aktarımı ve depolanması süreçlerinde verinin güvenliğinin sağlanması ve buna ilişkin kurumsal yapının tesis edilmesi ayrıca önem taşımaktadır. Geleneksel finans kuruluşlarından bankaların kurumsal yapısı, iç kontrol ortamı ve organizasyon büyüklüğü dikkate alındığında, bu imkanlara sahip olmayan ve/veya henüz kurumsallaşmasını tamamlamamış FinTech kuruluşlarında verilerin mahremiyetini sağlanamaması bir risk unsuru olarak öne çıkmaktadır. Zira geleneksel sistemde faaliyet gösteren kuruluşların katlanmak zorunda olduğu maliyetlerin büyük

kısmı verilere ilişkin güvenliğin sağlanması ve sistemlerin tesis edilerek gerekli insan kaynağının istihdam edilmesi gibi hususlardan doğmaktadır.

4.3.4. İnsan Kaynağı ve Teknolojik Altyapı

Finansal teknolojiler, finans ve teknolojinin beraber ele alınmasına bağlı olarak birden fazla uzmanlığın mevcudiyetini gerektirmektedir. Dolayısıyla yeterli teknolojik altyapının yanı sıra nitelikli insan kaynağı, bu sektörün etkin denetimi açısından bir zorunluluk olarak öne çıkmaktadır. Finansal teknolojilerin dönüşümü, otoriteleri insan kaynağının yanı sıra dış kaynaklı yeni yazılımlara ve mevcut altyapının bu yazılımlarla uyumlu hale getirilmesi için ilave yatırımları yapmaya zorlamaktadır. Ancak, kamu otoritelerinin bütçe imkânları çerçevesinde yeterli sayı ve nitelikte insan kaynağı ile gerekli teknolojik alt yapıyı sağlama imkanı özel sektöre kıyasla daha sınırlıdır. Nitekim, 2008 krizinden bu yana, düzenleyici otoriteler ile düzenlemeye tabi finansal kuruluşlar arasındaki bilgi, kapasite ve imkan asimetrisi giderek açılmaktadır (Yang & Tsang, 2018, s. 362). Bu makasın açılması; finansal teknolojilerin doğru anlaşılması, yeni finansal ürün ve hizmetler kaynaklı risk değerlendirmelerinin yapılabilmesi, bunlara ilişkin zamanında ve yeterli önleyici tedbirlerin alınması itibarıyla risk teşkil etmektedir.

4.3.5. Siber Güvenlik

Denetim ve gözetim faaliyetlerinin, FinTech kuruluşlarının finansal denetimi ve/veya hukuka uygunluk denetimi ile sınırlı tutulması mümkün değildir. Zira, regülasyona tabi bu kuruluşların iş modellerinin dijitalleşmesine bağlı olarak; bilgi teknolojileri kaynaklı dolandırıcılık-sahtecilik (*fraud*) riskleri, yapay zeka temelli otonom sistemlere ilişkin riskler ve siber güvenlik gibi yeni riskler ortaya çıkmaktadır (PWC, 2020, s. 21). Sistem içerisindeki kuruluşların birbirleri ile bağlantıda olma

seviyesi arttıkça siber güvenlik riski (siber saldırılar) başta olmak üzere teknoloji kullanımı kaynaklı riskler artmaktadır.

Teknolojik dönüşüme, finansal kurumlarda kısmen iç kaynaklarla ayak uydurulmaya çalışılırken, siber güvenlik önlemleri çoğunlukla teknik hizmet alımına konu edilmektedir. Hatta bu yüzden bazı finansal kuruluşlar, teknoloji odaklı iştiraklere her geçen gün daha fazla yatırım yapmaktadırlar. Finansal düzenleyici ve denetleyiciler; günümüz teknolojik gelişmeleri kapsamında, piyasanın/oyuncuların düzenlenmesi, gözetimi ve denetimi fonksiyonlarına ilave olarak;

- Bir RegTech/SupTech ürününün geliştiricisi, kullanıcısı ve/veya sağlayıcısı olma,
- Kendileri dışında geliştirilmiş bir RegTech/SupTech ürününün alıcısı ve kullanıcısı olma,
- Piyasa gelişmeleri ve ihtiyaçlar kapsamında yeni düzenleyici teknolojilerin gelişimine liderlik etme

rollerinden bir veya birkaçını üstlenmek durumunda kalmaktadırlar (Enriques, 2017, s. 5). RegTech ve SupTech ürünleri genellikle, finans sektörüne hizmet veren teknoloji şirketleri tarafından sunulmakta olup kamu kurumlarının insan kaynağı ve teknolojik altyapısı itibarıyla ürün geliştirici konumunda olması nadiren söz konusu olmaktadır (Enriques, 2017, s. 5). Dolayısıyla otoritelerin, denetim için kullandığı yazılımların, doğrudan veya yan ürün olarak piyasa oyuncularına satılmasının ortaya çıkaracağı çıkar çatışması riskinin de ayrıca yönetilmesi gerekmektedir.

4.3.6. Yönetişim

Finansal teknolojilerde görülen teknolojik dönüşüm ve dijitalleşme; önceki kısımlarda sayılan hususlara ilave olarak bir bütün halinde sektörün doğru anlaşılması, yeni iş modellerinin doğurabileceği risklerin öngörülmesi, gerekli düzenlemelerin zamanında yapılabilmesi gibi konular itibarıyla sektörün daha yakından ve anlık olarak izlenmesi ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Bu noktada ortaya çıkan diğer

bir risk, finansal düzenleyicilerin sektördeki yeni ürün ve hizmetleri anlama, düzenleme, izleme ve denetimi konusunda sektördeki gelişmelere ayak uyduramaması kaynaklı denetim ve gözetim yeteneğinin zayıflamasıdır (Yang & Tsang, 2018, s. 362). Düzenleyici-denetleyici otoritelerin sektörü geriden takip etmeye başlaması proaktif denetimi zorlaştırmakta ve denetim/gözetim faaliyetlerinin etkinliğini ciddi ölçüde sınırlandırmaktadır. Bu çerçevede, kamu otoritelerinin mevcut yapısıyla uyumlu olmasa da finansal regülasyon ortamının esnek, uyarlanabilir, yenilikçi ve sektörün ihtiyaçlarına hızlı cevap verebilir nitelikte olması gerekmektedir.

4.4. Denetim Modeli Önerisi

Önceki bölümlerde yer verildiği üzere, Türkiye uygulamasında, ödeme alanında faaliyet gösteren kuruluşların yasal olarak düzenlemeye tabi tutulduğu 2013 yılındaki ilk yapılanmada, ödeme ve elektronik para kuruluşlarının denetim/gözetimi BDDK'ya, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin gözetimi ise TCMB'ye verilmiştir. 6493 sayılı Kanun'da 2019 yıl sonunda yapılan değişiklikle ödeme alanının denetim ve gözetim yetkisi bütünüyle TCMB'ye devredilmiştir. Dolayısıyla, bankalar dışında ödemeler alanında gösteren tüm kuruluşlar TCMB denetim ve gözetimine tabidir. Yasal düzenleme gereği ödeme hizmeti sunma ve elektronik para ihracı konusunda izni bulunan bankalar ise bu faaliyetleri itibarıyla TCMB denetimine/gözetimine, diğer faaliyetleri itibarıyla ise BDDK denetimine/gözetimine tabidirler.

Ülkemizde mevcut durumda 22 adet elektronik para kuruluşu, 33 adet ödeme kuruluşu ve TCMB'nin işleticisi olduğu ödeme sistemleri dışında 6 adet ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemi kuruluşu mevcuttur. Önceki bölümlerde yer verildiği üzere ödeme alanında faaliyet gösteren kuruluşların sayısındaki artışa paralel olarak, bu kuruluşlar nezdinde gerçekleştirilen işlem sayısı ve hacmi de giderek artmaktadır. Ayrıca, PSD 2 paralelinde yapılan mevzuat değişiklikleri ile ulusal mevzuatımıza dahil olan açık bankacılıkla birlikte hem ödemeler alanı hem de geleneksel finans sektörü önemli bir dönüşüm içerisine girmiştir.

Bu çerçevede izleyen kısımlarda; finansal düzenleyicilerin mevcut organizasyonel modellerine yer verildikten sonra, uygulanmakta olan bir öz denetim modeli örneği incelenmiş ve devamında Türkiye’de ödeme ve elektronik para kuruluşları için önerilen model somutlaştırılmıştır.

4.4.1. Finansal Düzenleyicilerin Mevcut Organizasyonel Modellerinin Karşılaştırılması

Finansal düzenleyicilerin mevcut örgütsel modelleri Yang & Tsang (2018) tarafından yapılan çalışma kapsamında; kamu kurumu (*Government Agency*), kamu organizasyonu (*Government Corporation*), öz denetim organizasyonu (*Self-regulatory Organization*) ve atanmış özel sektör kuruluşları (*Delegated Gatekeeper*) olarak sınıflandırılmıştır (Yang & Tsang, 2018, s. 376)

Kamu kurumu yapılanması en yaygın organizasyon tipi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yapılanmada, finansal düzenleyici ilgili ülkenin merkezi yönteminin (bakanlıkları gibi) bir parçası olabileceği gibi, genel hiyerarşiden ayrı konumlandırılmış bir bağımsız idari otorite de olabilir. Türkiye özelinde örnek vermek gerekirse, döviz bürolarının denetimi Hazine ve Maliye Bakanlığınca merkezi yönetim içinde yapılırken, bankaların ve diğer mali kuruluşlarının denetimi bağımsız idari otorite olan BDDK tarafından yapılmaktadır.

Kamu organizasyonlarında ise merkezi yapılanmadan bağımsız genellikle bir şirket tarafından finansal düzenleme faaliyetleri yürütülmektedir. Bu organizasyonlar çok büyük ölçüde kamu kurumu işleyişine sahip olup faaliyetlerin nispeten daha esnek olması ve farklılaştırılabilir ücret politikası yönleriyle kamu kurumlarından ayrılmaktadır. Bu kuruluş modeline ABD’de faaliyet gösteren The Federal Deposit Insurance Corporation ve İngiltere’de faaliyet gösteren FCA örnek olarak gösterilmektedir (Yang & Tsang, 2018, s. 383). Bununla birlikte FCA, düzenleme kapsamındaki firmalardan alınan ücretlerle finanse edilen bağımsız bir kamu kurumu olması nedeniyle bağımsız idari otorite modeline daha yakındır (FCA, 2021).

Türkiye’de ise merkez bankacılığına özgü fonksiyonları bir tarafa bırakılarak ödemeler alanındaki fonksiyonu itibarıyla değerlendirildiğinde TCMB’nin bu kapsamda değerlendirilebileceği düşünülmektedir. TCMB statüsü itibarıyla anonim şirket niteliğinde olmasına karşın kamusal fonksiyonları bulunmakta, ancak kamu kurumlarına göre daha esnek bir organizasyon yapısı, bütçesi ve insan kaynakları politikası bulunmaktadır. TCMB merkez bankası olması itibarıyla sınıflandırma dışında tutulduğunda, ülkemizde bu kapsamda değerlendirilebilecek bir finansal düzenleyicinin bulunmadığı değerlendirilmektedir.

Çalışma kapsamında önerilen öz denetim modeli izleyen kısımlarda daha detaylı olarak incelenmiş olmakla birlikte; genellikle menkul kıymet piyasalarının düzenleme ve denetleme faaliyetlerinde görülen, sektörün kendi temsilcilerinden oluşan sivil toplum yapıları tarafından regülasyonunu ifade etmektedir. Bu organizasyonlar bir kamu kurumunun gözetiminde faaliyetlerini yürütebileceği gibi, kamudan tamamen bağımsız olarak da kurgulanabilmektedir. En bilinen örneği olan FINRA’ya izleyen kısımlarda yer verilmiş olup Türkiye’de bu öz denetim organizasyonuna en yakın örneği BİAŞ oluşturmaktadır. Türkiye’de menkul kıymet piyasalarına ilişkin temel yetkili kuruluş Sermaye Piyasası Kurulu olmakla birlikte, BİAŞ’ın borsanın işleyişine ilişkin düzenleme, denetim ve gözetim yetkisi bulunmaktadır (Borsa İstanbul, 2014).

Atanmış kuruluş organizasyon modeli ise bağımsız denetim şirketleri gibi kuruluşların finansal otorite tarafından belli bir finansal kuruluş nezdinde denetimle yetkilendirilmesini ifade etmektedir. Burada hem denetlenen hem denetleyen özel sektörde faaliyet göstermekte olup denetleyen konumundaki bağımsız denetim kuruluşu bir kamu kurumundan aldığı yetkiyle denetimi gerçekleştirmektedir. Belli bir ücret karşılığı yürütülen bu denetim modelinde, denetçi kuruluşlar kar odaklı hareket etmektedirler (Yang & Tsang, 2018, s. 391-393). Mevcut durumda, finansal düzenlemelerde ilgili otoritelerin bağımsız denetim şirketlerini, ücreti ilgili kuruluş tarafından karşılanmak suretiyle denetimle görevlendirme yetkilerinin bulunması bu kapsamda değerlendirilebilir.

Yang & Tsang (2018) tarafından yapılan çalışmada, finansal düzenleyiciler; rekabet, kar amacı, karar alım süreçleri, personele verilen ücretle ve hesap verilebilirlik olmak üzere dört temel kriter üzerinden değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Söz konu çalışma kapsamında, finansal düzenleyicilerin örgütsel modellerinin tipolojisine izleyen tabloda yer verilmiştir.

Tablo 4.1: Finansal Düzenleyicilerin Mevcut Organizasyonel Modellerinin Karşılaştırılması

	Kamu Kurumu	Kamu Sahipliğindeki Organizasyon	Öz Denetim Organizasyonu	Atanmış Kuruluşlar
Rekabet	Tekelci	Tekelci	Oligopolistik	Rekabetçi
Kar Amacı	Yok	Yok	Düşük/Orta	Yüksek
Karar Alma Süreci	Sıkı	Sıkı	Kısmen Sıkı	Esnek
Ücretler	Düşük	Düşük	Orta	Yüksek
Hesap Verilebilirlik	Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük

Kaynak: (Yang & Tsang, 2018, s. 394)

Rekabet unsuru, düzenleyici/denetleyici kuruluşları rekabete iten herhangi bir motivasyon kaynağının bulunup bulunmadığını ifade etmektedir. Kamusal yapılar, düzenledikleri alanda tek yetkili olmaları ve yürüttükleri faaliyetlerde kar amacının güdülmemesi sebebiyle tekelci olarak nitelendirilmektedir. Diğer iki organizasyon yapısında ise kar amacının varlığıyla doğru orantılı olarak rekabet seviyesi artmaktadır.

Kar amacıyla doğru orantılı bir diğer değişken ise ücretlerdir. Ücretlerin düşük olması, motivasyonu düşürdüğü gibi ilgili otoritenin faaliyetlerinin gerektirdiği nitelikli insan kaynağı istihdamını sınırlandırmaktadır. Kamusal organizasyonlarda düşük ücret seviyeleri görülmekte iken diğer organizasyonlarda kar amacı gütmeye seviyesine göre bu unsur değişkenlik göstermektedir.

Karar alma süreçleri ve hesap verilebilirlik unsurları ise birlikte değerlendirilebilir. Karar alım süreçleri sıkılaştıkça, hesap verilebilirlik artmaktadır. Kamu adına hareket eden organizasyonlarda, diğer organizasyon yapılarına göre daha sıkı karar alma süreçleri ve yüksek bir hesap verilebilirlik söz konusudur.

4.4.2. Öz Denetim Modeli Organizasyonu

Çalışma kapsamında önerilen öz denetim organizasyonu temel olarak; sektör düzenlemelerini oluşturma, uygulama ve denetleme gücüne sahip, kamusal olmayan bir kuruluşa atıf yapmaktadır (Yang & Tsang, 2018, s. 386). Daha açık bir ifadeyle; bir kamu kurumu veya bir denetim firmasının aksine, sektör düzeyindeki mesleki kuruluş birliği veya benzeri bir yapının düzenleyici ve denetleyici olduğu bir organizasyon modelidir (Mcquinn, 2019, s. 11). Öz denetimin organizasyon modeli ise kendi içinde (Marcinkowska, 2013, s. 128):

- Kamu düzenlemelerinden ve otoritelerinden bağımsız olarak sektör oyuncularının kuralları geliştirdiği ve bu kurallara gönüllü uyum sağladığı saf öz denetim (*Pure self-regulation*),
- Öz denetim modelinden sorumlu bir kurumsal yapının bulunduğu, kural ve ilkelerin belirlendiği, denetim mekanizması olan öz denetim (*Self-regulatory Organization*),
- Yasal gerekliliklere ilave olarak etik davranış ve müşteri ilişkileri gibi konularda standartları belirlemek üzere kamu otoritelerinden oluşan düzenleyici rejimin başında konumlandırılan öz denetim (*Self-regulation positioned at the top of the regulatory regime*),
- Piyasa oyuncularının, istişarelere katılarak veya süreçte resmi bir rol üstlenerek yasal regülasyonlara katkıda bulunduğu öz denetim

olarak sınıflandırılmaktadır.

Seçilen organizasyon yapısına göre, bu kuruluşların yetkisi direkt kanundan kaynaklanabileceği gibi, yasal otoritelerin yetkilendirmesi kaynaklı da olabilir. Dolayısıyla kanundan kaynaklı değişmez bir yetkiyle tekелci bir yapıda olabileceği gibi, ilgili kamusal otoritenin yapacağı belirlemelere göre oligopolistik bir yapıda da olabilir. Ayrıca, öz denetim organizasyonlarının kar odaklı veya salt kamusal fayda üzerinden yapılandırılması mümkündür.

Öz denetim organizasyonlarının esnek yapısı kaynaklı çok sayıda avantajı bulunmaktadır. İlk olarak, öz denetim organizasyonları, standart birer kamu kurumu gibi çalışmadıkları için sektörün dinamizmine uyumlu bir şekilde daha esnek bir düzenleme ortamına sahiptir (Mcquinn, 2019, s. 11). Bir meslek kuruluşu veya farklı bir sivil toplum kuruluşu şeklinde yapılandırılması durumunda daha demokratik karar alma süreçlerinden de bahsetmek mümkündür. Ayrıca, bütçe ve personel yapısındaki görece özerkliğin yanı sıra bağımsız idari otoritelerden de farklı olarak bir kamu kurumu olmaması sebebiyle, öz denetim kuruluşları politik karar süreçlerinden nispeten daha bağımsızdır. Bütçe ve personel yapısındaki bağımsızlık, işin gerektirdiği teknolojik altyapının oluşturulması ve nitelikli insan kaynağının istihdam edilmesi açısından oldukça önemlidir.

Yukarıdaki açıklamalara ilave olarak, öz denetim organizasyonlarının finansal düzenleyicilerin mevcut organizasyonel modelleri ile karşılaştırıldığında, üç temel avantajının/faydasının bulunduğu görülmektedir (Architzel, 2006, s. 1).

- Bu modelde kuruluşun giderleri, sektör oyuncuları ve/veya sektörde işlem yapanlar tarafından karşılanmakta olup düzenleme ve denetim maliyetleri vergi mükelleflerinden hizmetin faydalanıcılarına aktarılır. Finansal teknolojilerde görülen ilerleme ve bu faaliyetlerin regülasyonu için gereken nitelikli insan kaynağı ve teknolojik altyapı gibi yüksek maliyet unsurları içeren SupTech yaklaşımı finansman konunun önemini daha da artırmaktadır.
- Organizasyonunda sektör temsilcilerinin de yer aldığı öz denetim otoritesi, endüstrinin nasıl işlediğine ilişkin olarak kamu otoritelerine göre yüksek seviyede bilgi ve teknik uzmanlığa sahiptir. Dolayısıyla yapılan düzenlemelerin ve alınan önlemlerin daha etkin ve amaca matuf olması beklenen bir sonuçtur.
- Rekabet ilkeleri ve piyasa bozucu davranışlar da dahil olmak üzere, sektörün işleyişine ilişkin düzenlemeleri daha esnek ve hızlı bir şekilde kullanabilme imkanına sahiptir.

Sayılan avantajlarına karşın, öz denetim modeli organizasyonlarına ilişkin olarak literatürde çeşitli eleştiriler de yer almaktadır. Daha az hesap verilebilirlik ve

kamusal sorumluluk, sektör odaklı faaliyet gösterilmesi ve beraberindeki çıkar çatışması riski öz denetim organizasyon yapısının dezavantajları olarak öne çıkmaktadır (Yang & Tsang, 2018, s. 386-389). Ayrıca, kamu otoritelerine göre kuralların daha zayıf-esnek bir şekilde uygulanmasının düzenleme ve denetimin etkinliğini azalttığı yönünde eleştiriler de mevcuttur (Mcquinn, 2019, s. 11). Diğer taraftan, kendi kendisini denetleyen bir otoritenin; doğası gereği içsel çıkar çatışmalarını ortaya çıkaracağı, bu durumun yönetimin adilliği ile alınan kararlara ilişkin güven problemine ve nihai olarak bir meşruiyet sorununa yol açabileceği belirtilmiştir (Architzel, 2006, s. 2).

Bununla birlikte, söz konusu risklerin düzenleme ve denetleme kalitesi üzerindeki etkisini minimize etmek üzere, bu organizasyonlar üzerinde kamu ve piyasa denetimi olmak üzere iki mekanizma mevcuttur. İlk olarak bu kuruluşlar, yapısı itibarıyla piyasa denetimine tabidir. Sektör oyuncularının hem sektörün çıkarlarının gözetilip gözetilmediği hem de sonuçları itibarıyla kamusal güveni zedeleyecek herhangi bir hususun bulunup bulunmadığı hususları itibarıyla yürüttüğü doğal bir gözetim faaliyetinden bahsetmek mümkündür (Yang & Tsang, 2018, s. 386-389). Piyasa denetiminin yanı sıra bu denetim organizasyon modelinde, öz denetim kuruluşları aynı zamanda kamu denetimine tabidir. Bu kuruluşlar, bir taraftan kamu tarafından çizilen yetki çerçevesinde asgari ölçütler, standartlar belirleyerek sektörü disipline etmeye yardımcı olurken, diğer taraftan sektör oyuncuları ve düzenleyici/denetleyici kuruluşlar arasında iki yönlü iletişim kanalı olarak hizmet etmektedir.

Düzenleme ve denetim ortamında katı-sert uygulamaların her zaman daha iyi sonuçlara yol açtığı değerlendirilmesi, günümüz regülasyon ihtiyaçları ile örtüşmemektedir. Diğer taraftan, hem düzenleme ve denetim ortamının etkinliği hem de meşruiyet sorunu, bu yapıların tasarımı aşamasında ele alınarak çözülebilir niteliktedir (Mcquinn, 2019, s. 11-12).

4.4.3. Öz Denetim Modeli Örneği: FINRA

Öz denetim modelinin en bilinen örneği, ABD’de menkul kıymet piyasalarının düzenleme ve denetimi faaliyetini yürüten Financial Industry Regulatory Authority’dır. FINRA, ABD’nin yasama mekanizmaları tarafından yetkilendirilmiş olup kamu otoritesi olan SEC’nin denetim ve gözetiminde faaliyetlerini sürdürmektedir. Mevcut yetki çerçevesine göre FINRA; sektörel düzenlemelerin yapılması, uygulanması, denetlenmesi, piyasada şeffaflığın sağlanması ve bu piyasada faaliyet gösteren yatırımcıların eğitimi ile yetkilendirilmiştir (FINRA, 2021).

FINRA’nın karar organı olan Yönetim Kurulu 22 üyeden oluşmaktadır. Yönetim Kurulu, Genel Müdür hariç 10 üyeden oluşan sektör temsilcileri ve 11 üyeden oluşan kamu temsilcilerinden müteşekkildir. Sektör temsilcilerinin seçimi firma büyüklüklerine göre yapılmaktadır. Buna göre; 3 üye küçük ölçekli, 1 üye orta ölçekli ve 3 üye büyük ölçekli sektör kuruluşlarından seçilirken, kalan 3 üye yatırım kuruluşu, sigorta kuruluşu ve borsa (*trading*) temsilcilerinden oluşmaktadır. Yönetim Kurulu üyeliklerine, Yönetim Kurulu Aday Gösterme Komitesi’nin gösterdiği adayların yanı sıra bireyler de aday olabilmektedir. Adaylar belirlendikten sonra sektör kuruluşlarının büyüklüklerine göre seçilen 7 üye için oylama yapılmaktadır. Seçimde sektör kuruluşları, büyüklüklerine göre (küçük, orta, büyük) oluşturulmuş kategorilerde oy kullanabilmektedir. Sektörü temsil eden 7 üye dışındaki yatırım kuruluşu, sigorta kuruluşu ve borsa (*trading*) temsilcileri ve kamu üyeleri Yönetim Kurulu Aday Gösterme Komitesi tarafından önerilen adaylar arasından Yönetim Kurulu tarafından atanır. Üyelerin üçer yıllık dönemler için seçileceği ve art arda iki dönemden fazla görev yapamayacağı ayrıca düzenlenmiştir. Yönetim Kurulu Başkanı ve İcra Kurulu Başkanı üyeler arasından yönetim kurulu tarafından seçilmektedir (FINRA, 2021).

FINRA ile kamu otoritesi olan SEC arasındaki ilişkiye bakıldığında; FINRA’nın düzenleme ve denetim çerçevesini üye sektör kuruluşları oluştururken, SEC bir bütün olarak yatırımcıların korunması ve menkul kıymet piyasasının doğru işlemlerinden sorumludur. Dolayısıyla, FINRA da SEC’in denetim ve gözetimi altındadır. Buna göre; FINRA, üyelerini disipline etmeye, piyasa bütünlüğünü ve

yatırımcı korumasını sağlamaya yönelik kurallar oluşturmakla yetkilidir. FINRA'nın kural seti, SEC incelemesine tabi olup ayrıca uygulamadan önce düzenlemelerin kamuoyunun görüşüne sunulması zorunludur. FINRA tarafından yapılan düzenlemelerin bir kısmı doğrudan yürürlüğe girerken bir kısmı SEC onayının ardından hukuki geçerlilik kazanmaktadır (SEC, 2021).

Diğer taraftan, bahsedildiği üzere FINRA'nın düzenleme ve denetim yetkisinin sınırını üyelik sistemi belirlemektedir. Sektörde faaliyet göstermek isteyen firmaların ve firma çalışanlarının FINRA'ya kayıt olması gerekmektedir. Firmaların belirlenen standartları sağlaması, bireylerin ise yapılan yeterlilik sınavını geçmesi gerekmektedir (FINRA, 2020).

FINRA'nın gelirlerini, sektördeki kuruluşların çeşitli büyüklüklerine oranla alınan katkı payları, kullanıcılardan alınan kayıt, eğitim, reklam ve diğer ücretler ile regülasyona tabi borsalara sağlanan hizmetler için alınan sözleşme hizmeti ücretlerinden oluşmaktadır (FINRA, 2019, s. 7). FINRA'nın giderlerinin yaklaşık dörtte birini teknoloji yatırımları ve yarısından fazlasının personel harcamaları oluşturmaktadır. FINRA'nın faaliyet raporunda bu harcamaların; günün gelişen piyasa gelişmeleri kapsamında regülasyon faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi adına düzenleme ve teknoloji alanında son derece uzmanlaşmış yetenekli personel grubunu çekmeye ve geliştirmeye ve elde tutmaya ilişkin olduğu özellikle belirtilmiştir (FINRA, 2019, s. 8).

4.4.4. Türkiye’de Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşlarının Denetimi İçin Öz Denetim Modeli Önerisi

Türkiye’de ödeme ve elektronik para kuruluşlarının mevcut denetim ve gözetim çerçevesi ile bu regülasyon çerçevesinin değişimini gerektiren hususlar çalışmanın önceki kısımlarda detaylandırılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde, ödeme ve elektronik para kuruluşları özelinde FinTech’lerin denetimi için önerilen öz denetim modeli somutlaştırılacaktır.

Öz denetim modeli organizasyonu; sektör düzenlemelerini oluşturma, uygulama ve denetleme gücüne sahip, kamusal olmayan ve kısmen veya tamamen sektör oyuncularının temsilcilerinden oluşan bir sivil toplum kuruluşun varlığını gerektirmektedir. Mevcut durumda, Türkiye’de finansal sektörün regülasyonunda öz denetim organizasyonuna benzer bir yapı bulunmamaktadır. Bununla birlikte, kamu kurumu niteliğinde olan meslek kuruluşu olan Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları Birliği’nin bir öz denetim modeli organizasyonu olarak yeniden yapılandırılabilceği düşünülmektedir.

Güncel durumda, resmi düzenleyici ve denetleyici mekanizma kamu kurumlarında olmakla birlikte sektör temsilcilerinden oluşan kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşu niteliğindeki mesleki birliklere çok sınırlı bazı yetkiler tanınmıştır. 2019 yıl sonunda 6493 sayılı Kanun’da, 7192 sayılı Kanun’la yapılan değişiklikle ödeme ve elektronik para kuruluşları için de tesis edilmiştir. 6493 sayılı Kanun’u 1’inci ek maddesi incelendiğinde, Birlik’e denetim ve düzenleme kapsamında değerlendirilebilecek;

- Meslek ilkelerini belirlemek suretiyle üyelerin mesleğin gerektirdiği disiplin ve birlik içinde ekonominin ihtiyaçlarına uygun olarak çalışmalarını sağlama,
- Üye kuruluş mensuplarının uyacakları meslek ilkeleri ve standartlarını belirleme,
- Üyeleri arasında haksız rekabeti önlemek amacıyla gerekli her türlü tedbiri almak ve uygulama,
- 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun hükümleri ve diğer kanunlarla tanınmış müracaat hakları saklı kalmak kaydıyla üyeler ve bireysel müşterileri arasındaki ihtilafların değerlendirilmesi ve çözüme kavuşturulmasını temin etmek üzere hazırlayacağı ve Bankaca onaylanan usul ve esaslar dâhilinde hakem heyeti oluşturma

yetkileri tanınmıştır (6493 sayılı Kanun, 2013). Ayrıca aynı maddenin 5’inci fıkrasında, sınırlı bir çerçevede Birliğe, alınan karar ve tedbirlere uymayan üyelerine idari yaptırım uygulama yetkisi verilmiştir. Birliğin yapısının, TCMB’nin yapacağı öneri üzerine Cumhurbaşkanı kararı ile yürürlüğe konacağı ve üyelerin Birliğin

statüsüne ve Birlik tarafından alınacak karar ve tedbirlere uymak zorunda olduğu belirtilmiştir. Birlik giderleri, üyelere alınan masraf paylarıyla karşılanmaktadır.

Birliğin 28.06.2020 tarih ve 31169 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Statüsüne göre; ödeme ve elektronik para kuruluşları, faaliyet izni aldıkları tarihten itibaren bir ay içinde Birliğe üyelik başvurusu yapmak zorundadır. PTT’nin Birliğe üyeliği ise isteğe bağlı tutulmuştur. Ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri Birliğe üye olamayacak olup bu kuruluşların farklı bir mesleki birlik kurmalarına ilişkin de ayrı yasal bir düzenleme yapılmamıştır. Statüye göre, Birliğin yürütme organı olan yönetim kurulu;

- 6493 sayılı Kanun’un 12’nci maddesinin birinci fıkrasında sayılan ödeme hizmetlerini sunan kuruluşları temsilen, her bir bende karşılık bir asil üye olmak üzere dokuz asil üye,
- Faaliyet alanına bakılmaksızın üyeler arasından seçilecek üç asil ve üç yedek üye,
- Üyelerin en az üçte birinin teklifi ile aday gösterilen, ödemeler alanında en az on yıl deneyim sahibi ve hiçbir üye ile bağı olmayan adaylar arasından seçilecek bir bağımsız üye

olmak üzere 13 üyeden oluşmaktadır.

Görüldüğü üzere, FinTech niteliği oldukça ağır basan ödeme ekosistemi, geleneksel finans kurumlarına oldukça benzer düzenleme ve denetleme çerçevesine tabidir.

Çalışma kapsamında önerilen öz denetim modelinin organizasyon yapısının Birlik üzerinden oluşturulabileceği düşünülmektedir. Birlik yukarıda detaylarına yer verildiği üzere mevcut durumda üye kuruluşların kendi aralarında organizasyonunun sağlanması, temel mesleki ilke ve standartların belirlenmesi gibi klasik bir meslek örgütü fonksiyonunu yürütmektedir.

Mevcut yapının, öz denetim modeli kapsamında önerilen organizasyon yapısına dönüşmesi için ilk olarak yasal zeminin değiştirilmesi önerilmektedir. Oluşturulacak yeni yasal çerçevede, öz denetim kuruluşu olarak yapılandırılacak

Birlik ile sorumlu kamu otoritesi (TCMB) arasındaki hukuki ilişkisinin netleştirilmesi önem arz etmektedir. Model kapsamında, FINRA-SEC örneğinde olduğu gibi kamu otoritesinin sorumlulukları devam etmektedir. FinTech kuruluşları özelinde FinTech ekosisteminin gelişimi için en önemli hususlardan biri kolay anlaşılır düzenleme ve denetim yapısıdır. Yeni modelin etkin bir şekilde işleyebilmesi için ilgili kamu otoritesi ile öz denetim organizasyonu arasında yetki karmaşasına sebebiyet vermeyen, sınırlarının net bir şekilde belirlendiği ve ilgili tüm tarafların sorumluluklarının ortaya konduğu bir regülasyon ortamının tesisi ayrıca önem arz etmektedir.

Önerilen öz denetim modeli, kamu düzenlemelerinden ve otoritelerinden bağımsız olarak sektör oyuncularının kuralları geliştirdiği ve bu kurallara gönüllü uyum sağladığı saf öz denetim modeli değil, yasal temeli bulunan ve öz denetim organizasyonunun ilgili kamu otoritesine karşı sorumluluğunun bulunduğu bir yapıdır. Dolayısıyla, Birliğin düzenleme yetkisinin kapsamının açık bir şekilde belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Burada hangi düzenlemelerin doğrudan, hangi düzenlemelerin ilgili kamu otoritesinin onayından sonra yürürlüğe gireceğinin belirlenmesi, olası çıkar çatışmalarının da önüne geçecektir. Ancak sürdürülebilir bir FinTech ortamının gelişimi için ilke bazlı düzenleme yaklaşımının benimsenmesi ve Birliğe tanınan düzenleme yetkilerinin sektörün dinamik yapısıyla orantılı olması önerilmektedir. Birliğin, yaptığı düzenleme ve aldığı tedbirlerin caydırıcılığı denetim modeli işleyişinde kritik önemi haizdir. Yasal zemin oluşturulurken, Birliğe caydırıcı tedbirler almaya imkan verecek yaptırım araçlarını kullanma yetkisinin verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Yasal zemin oluşturulurken, ödeme ve elektronik para kuruluşları ile diğer finansal kurumlar arasında ortaya çıkabilecek düzenleme arbitrajının da göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmektedir. Öz denetim organizasyonuna tanınan düzenleme yetkisi kullanılırken, finansal sektörde faaliyet gösteren bankalar gibi diğer oyuncular aleyhine sonuçlar doğurabilecek düzenlemelerden kaçınılması gerekmektedir. Model içerisinde bu fonksiyonu, öz denetim organizasyonunda yer alan kamu temsilcilerinin yürütmesi beklenmektedir.

FinTech sektöründe yapısı itibarıyla, yeni gelişen teknolojilerle orantılı olarak çok sayıda oyuncu yer almaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir FinTech gelişimi için düzenlemelerin getirdiği standardı sağlamaya dönük prosedürler dışında sektöre giriş-çıkış engellerinin bulunmaması gerekmektedir. Model kapsamında, sektöre giriş-çıkış kurallarının çok açık bir şekilde yasal olarak düzenlenmesinin rekabete aykırı uygulamaların önüne geçeceği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda; lisanslama süreçlerinin, öz denetim organizasyonu bünyesinde konumlandırılması ve TCMB'nin reddedilen lisans başvurularına ilişkin itiraz mercii olarak belirlenmesi model kapsamında önerilmektedir.

Mevcut yapıda, bir meslek kuruluşu olması sebebiyle Birlik sadece sektör temsilcilerinden oluşmaktadır. Birliğin organlarının da üstlenilen görev ve yetkilerle uyumlu olacak şekilde yeniden yapılandırılması gerektiği düşünülmektedir. Bu kapsamda; FINRA'nın yapısına benzer şekilde yönetim kurulunun sektör, kamu temsilcileri ile bağımsız üyelerden oluşması önerilmektedir. Bu kapsamda önerilen yönetim kurulu yapısına izleyen şekilde yer verilmiştir.



Şekil 4.1: Öz Denetim Organizasyonu Yönetim Kurulu

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sektör temsilcilerinin tanınan oy hakkı kapsamında adaylar arasından genel kurul tarafından seçilebileceği, kamu temsilcilerinin ise ilgili otorite olan TCMB'nin temsilcisine ilave olarak, finansal sektörün bütünlüğünün gözetilmesini teminen BDDK, SPK, KGK tarafından atanacak temsilciler ile teknoloji kaynaklı risklerin

değerlendirilmesini sağlamak üzere BTK tarafından atanacak temsilcilerden oluşabileceği düşünülmektedir. Bağımsız üyelerin ise ilgili alanlarda akademik çalışmaları bulunan aday üniversite öğretim üyeleri arasından TCMB tarafından atanmasının uygun olabileceği değerlendirilmektedir. Yönetim Kurulu başkanı ile icranın başı olarak tanımlanabilecek icra kurulu başkanı veya genel müdürün aynı kişide birleştirilmemesi önerilmektedir. Ayrıca icranın başındaki isimlerin direkt kamu temsilcisi olması veya mevcut üyeler içerisinde kamu otoritesi tarafından seçilmesinin, öz denetim modelinin etkinliğini sınırlandırabileceği değerlendirilmekte olup seçimlerin yönetim kurulu tarafından yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Türkiye’de mevcut durumda; 33 adet ödeme kuruluşu, 22 adet elektronik para faaliyette bulunmaktadır. Elektronik para kuruluşlarının önemli bir kısmının da aynı zamanda ödeme kuruluşu lisansı bulunmaktadır. Bu kuruluşlarının tamamının faaliyette bulundukları iş modelleri itibarıyla Birlik yönetim kuruluna dahil olmaları gerektiği düşünülmektedir. Önerilen modelde, bütün sektör temsilcilerinin genel kurulda temsil edilmekte ve 6493 sayılı Kanun’un kapsamındaki iş modellerinin sektör içindeki büyüklüğüne göre en az bir temsilciyle yer alması öngörülmektedir.

Model önerisinin gerekçelerini oluşturan hususlardan biri teknoloji kaynaklı risklerin etkin bir şekilde düzenlenmesinin ve denetlenmesinin sağlanmasıdır. Dolayısıyla hem insan kaynağı hem de teknolojik alt yapı itibarıyla öz denetim organizasyonunun uzmanlaşması gerekmektedir. Bu çerçevede, Birliğin gelirlerinin bu harcamaları karşılayacak şekilde ilgili kuruluşlardan alacağı katılım paylarının yanı sıra sisteme giriş payları, işlemlerden alınacak ücret ve komisyonlar, eğitim ücretleri ve çeşitli izin belgeleri karşılığı alınan ücretlerle desteklenmesi gerekmektedir. Kamusal düzenleyicilerin dezavantajları arasında sayılan bütçe kısıtının, öz denetim organizasyonunda da söz konusu olmaması için Birliğin gelirlerinin yeterli seviyede olması ve merkezi yönetim bütçesiyle hiçbir şekilde ilişkilendirilmemesi ayrıca önem taşımaktadır.

Hesap verilebilir ve şeffaf bir yapının oluşmasını teminen çeyrek dönemler itibarıyla yürütülen düzenleme ve denetim faaliyetlerinin kamuya açıklanması önerilmektedir. Denetim modeli kapsamında ilgili kamu otoritesinin, Birliğin yönetim

kurulunda bulunan temsilcisi/temsilcileri aracılığıyla yürüteceği dolaylı denetim ve gözetim faaliyetlerine ilave olarak sürekli denetim ekipleri vasıtasıyla doğrudan denetim faaliyetleri yürütmesi öngörülmektedir. Diğer taraftan, Birliğin gelir ve giderleri arasındaki dengenin gözetilmesi ile mali denetiminin gerçekleştirilmesinin bağımsız denetim ve ilgili otorite tarafından ayrı ayrı ele alınması gerektiği düşünülmektedir.

4.4.5. Modelin Uygulanmasındaki Güçlükler

Önerilen öz denetim modeli, sektör dinamiklerini yakalayabildiği ve yenilikçi bir bakış açısıyla uygulanabildiği sürece anlam ifade edecektir. Dolayısıyla modelin uygulanmasındaki ilk güçlük Birlik yönetim kurulunun önerilen üye kompozisyonunda dahi kamusallaşması riskidir. Organizasyonunun bir kamu kurumu gibi hareket etmeye başlaması, modelden beklenen faydayı ciddi ölçüde sınırlandıracaktır.

Modele literatürde getirilen eleştirilerden olan çıkar çatışması riski, önerilen yapıyla minimize edilmeye çalışılsa da bu riski sıfırlamak mümkün değildir. Her alanda olduğu gibi, modelin etkinliği de uygulayıcıların konuyu kavrayış ve ele alış düzeyleriyle orantılıdır. Dolayısıyla, uygulayıcılara bağlı olarak kötü bir uygulama örneğiyle karşılaşma riski söz konusudur. Sektör oyuncularının, konuyu ele alışıdaki ciddiyeti, bu modelle amaçlananın daha zayıf bir denetim yapısı değil, FinTech gelişmelerine uygun dinamik bir denetim yapısı olduğuna dair farkındalık modelin etkinlik seviyesini de belirleyecektir. Bu çerçevede; modelin etkinliğinin büyük ölçüde uygulayıcılara bağlı olması, modelin önündeki en büyük güçlük olarak nitelendirilebilir.

Diğer bir güçlük, başlangıç aşamasında ihtiyaç duyulan uzman insan kaynağı istihdamı ve gerekli teknolojik altyapının oluşturulmasıdır. Sayılan hususlar önemli bir maliyet kalemi oluşturmakta olup sürecin başlangıcında bir kamu desteğine ihtiyaç duyulması bir seçenek olacağı gibi, yapılanmanın zamana yayılması da diğer bir

seçenek olarak öne çıkmadır. Bu durum, modelin etkin işleyişi için gerekli uyum ve yapılanma sresinin uzamasına neden olacaktır. Dolayısıyla, her iki durumda da, öz denetim modelinden beklenen faydanın görülebilmesi için belirli bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır.

Finansal teknolojilerle birlikte düzenleme ve denetim çerçevesinin genişlediği değerlendirmesine bağlı olarak organizasyon bünyesinde nitelikli ve yeter sayıda insan kaynağının istihdam edilmesidir. Bu alanda yetişmiş insan kaynağının çekilmesi, mevcut insan kaynağının yetiştirilmesi ve bir bütün olarak yetişmiş personelin organizasyon bünyesinde tutulması ayrı bir zorluk olarak öne çıkmaktadır. Organizasyonun gelirlerinin, temel olarak sektör oyuncularından tahsil edilen katkı paylarından oluştuğu dikkate alındığında, bu kuruluşların yeterli ölçüde katkı sağlamaya istekli olmaması da diğer bir gluk olarak değerlendirilmektedir.

5. SONUÇ

Finansal çözümlerde teknoloji kullanımı olarak adlandırılan finansal teknolojiler (FinTech), tarihsel olarak çok daha geriye götürmek mümkün olsa da 2008 Küresel Finans Krizi sonrası ivme kazanmıştır. Kriz sonrası dönemde görülen; yeni düzenleyici yükümlülüklerin sosyal ve ekonomik etkisi, müşteri perspektifinde finansal kaynakların sahipliği konusunda meydana gelen zihniyet değişikliği ve krizle birlikte finans sektöründe görülen yüksek işsizliğin getirdiği yeni iş arayışları FinTech'in belirleyicileri arasında yer almıştır. Bankacılık sektörünün geçmişte çok sayıda ekonomik krizin baş aktörü konumunda olmasının getirdiği güven probleminin yanı sıra 2008 Küresel Finans Krizi sonrası regülasyonların bankalar üzerinde yoğunlaşması FinTech'ler için düzenlemeden arındırılmış bir alan oluşturmuştur.

Mobil bankacılık, internet bankacılığı gibi erken dönem FinTech gelişmeleri yerini; yapay zekâ, derin öğrenme, makine öğrenmesi, büyük veri analizi, bulut bilişim sistemleri, dağıtık veri tabanları (blockchain) ve API uygulamaları gibi günümüz teknolojik gelişmelerine bırakmıştır.

Finansal teknolojilerle; finansal ürün ve hizmetlerin çeşitliliğini artırılmasının yanı sıra bu ürünlere daha kolay, hızlı ve düşük maliyetli sunulması amaçlanmaktadır. Bu teknolojiler; para-sermaye piyasaları, kredi süreçleri ve yatırım hizmetleri gibi çeşitli faaliyet alanlarında farklı yeniliklerin önünü açmış olsa da ödeme, takas ve mutabakat hizmetlerini çok daha derinden etkilemiştir. Ayrıca, FinTech gelişmeleri finansal hizmetlerin sadece arz tarafını etkilememiş, talep tarafında da finansal tüketicilerin tüketim ve ödeme alışkanlıklarını değiştirmiştir. Tarihsel süreç içerisinde bakıldığında ödeme araçlarının gelişimindeki en belirleyici unsurun teknoloji olduğu

görülmektedir. Takas, nakit, banka ve kredi kartı olarak gelişim gösteren ödeme araçları, internetin yaygınlaşması ve cep telefonu teknolojisindeki ilerlemeye paralel olarak yer ve zamandan bağımsız hale gelmiştir. Yeni teknolojilerle birlikte, ödemelerin daha hızlı ve daha düşük maliyetle gerçekleştirilebilmesine ilişkin nihai kullanıcı beklentisi artmış, mobil ödeme, karekodla ödeme, giyilebilir teknolojilerin ödemelere entegrasyonu gibi ödeme yöntemleri gündeme gelmiştir.

2008 sonrası ödemeler alanında faaliyet gösteren FinTech'ler tarafından çok sayıda yeni iş modeli oluşmuş, farklı ürün ve hizmetler müşterilerin kullanımına sunulmuştur. Bankalar gibi geleneksel finans kuruluşları ise bu alanda yeterince yaratıcı bir vizyon oluşturamamıştır. Dolayısıyla ödemeler alanında, finansal teknolojiler odaklı yeni iş modelleri klasik bankacılık hizmetleri dışında bir gelişme alanı bulmuştur. Ortaya çıkan teknoloji odaklı rekabet ve çeşitlilik, bir taraftan daha etkin ve dayanıklı bir finansal sistemin oluşmasına katkı sağlarken diğer taraftan finansal sistemi dönüştürmektedir. Nitekim, bu süreçte ödeme ve elektronik para hizmetleri gibi yeni iş modelleri ortaya çıktığı gibi, merkez bankaları tekelinde olan ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri alanında farklı şirketler de faaliyet göstermeye başlamıştır.

Ödemeler alanında ortaya çıkan yeni iş modelleri Avrupa Birliği'nde 2000'lerin başından itibaren regülasyona tabi tutulmaya başlanmış, 2007 yılında ise günün gelişmeleri ışığında revize edilmiştir. Ülkemizde ise ödemeler alanına ilişkin ilk yasal düzenleme, Avrupa Birliği mevzuatının esas alındığı Haziran 2013 tarih ve 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun ile yapılmıştır. Türkiye uygulamasında yasal düzenleme sektörel gelişmeleri geriden takip etmiş ve ödeme alanına ilişkin yeni uygulamalar düzenleme yapılmasını gerekli kılmıştır. Düzenlemeyle birlikte, bu alanda faaliyet gösteren şirketlerin sayısında artış yaşanmış ve FinTech sektörü önemli düzeyde yatırım çekmiştir. Bununla birlikte süreç içerisinde; işlem adet ve hacimleri giderek artarken, iş modelleri dünyadaki gelişmelere paralel olarak daha derin ve yaratıcı projelere odaklanmaya başlamışlardır.

6493 sayılı Kanun’la ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri ile ödeme ve elektronik para kuruluşları yasal zemine kavuşturulmuştur. Türkiye’de TCMB’nin işleticisi oldukları dışında 6 adet ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri bulunmakta olup bu kuruluşların her birinin iş modeli ve çalışma yapısı çalışma kapsamında detaylı olarak incelenmiştir. Bu sistemler üzerinden gerçekleştirilen işlemlerin adet ve tutar olarak gelişimi incelendiğinde; sadece bankalara hizmet veren toptan ödeme sistemlerinin yerine, son yıllarda çok sayıda perakende ödeme sisteminin faaliyete geçmesi ve perakende kitlenin değişen tüketimi alışkanlıklarına bağlı olarak yoğun bir şekilde teknoloji ve inovasyon odaklı ödeme sistemlerini tercih etmesinin tabana yayılma sürecinde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, COVID-19 salgının da etkisiyle hem elektronik ticarete hem de eski usul fiziksel alışverişte tüketicilerin mobil öncelikli, tamamen dijital ve neredeyse anında ödeme talebi artarak devam etmektedir.

Genel olarak nihai tüketiciye dönük olan ödeme ve elektronik para hizmetleri, ödeme sistemlerine göre daha hızlı bir dönüşüm içerisinde. Finansal teknolojilerin gelişimine bağlı olarak bu alandaki iş modelleri çok daha çeşitlidir. Ödeme hizmetleri, kendi içerisinde 7 farklı iş modelini barındırmakta olup çalışma kapsamında, bu iş modelleri detaylı olarak incelenmiştir. İş modellerinin ortak özelliği, birden çok banka tarafından sunulan hizmetlerin birleştirilerek çoğunlukla dijital platformlar üzerinden tek bir noktadan sunulmasıdır. Dolayısıyla FinTech kuruluşları, mevcut bankacılık ürün ve hizmetlerine erişimi kolaylaştırdığı gibi bu süreçteki zaman ve işlem maliyetlerini azaltmaktadır. Ödeme hizmetlerindeki bu çeşitlilik herhangi bir banka hesabına erişimi olmayan nüfusun finansal hizmetlere erişebilmesine de önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.

Bankaların doğal hizmet sağlayıcısı konumunda olduğu bu ödeme hizmetlerinin müşteriler tarafından yoğun olarak kullanımı, bankaların bu alana olan ilgisini artırmıştır. FinTech kuruluşlarının dahil olmasıyla artan oyuncu sayısı ve bu oyuncuların finansal teknolojileri ürün ve hizmetlere entegrasyonu; tüketicilerden alınan ücret ve komisyonların düşüşüyle birlikte, bankalar gibi konvansiyonel oyuncuların da geliştirdikleri finansal teknoloji ve inovasyon temelli ürün ve hizmetlerin sayısının artışı sağlamaktadır.

Ödeme sektöründe hem hacim hem de sunulan hizmetlerin niteliği itibarıyla görülen bu dönüşüme ilave olarak, Avrupa Birliği'nin 2015 yılında yayımladığı PSD 2 Direktifi dikkate alınarak ödeme mevzuatında yapılan değişiklikle açık bankacılığın önü açılmış ve FinTech gelişmelerinde yeni bir safha başlamıştır. Bir müşterinin hesabının bulunduğu finansal kuruluş dışında üçüncü parti bir sağlayıcıya veya sağlayıcılara, bu müşterinin finansal bilgilerine erişimine imkan veren açık bankacılığın biri konvansiyonel bankalara, diğeri ise FinTech'lere dönük iki yüzü bulunmaktadır. Bankacılık tarafında; yine bankacılık sektörü içerisinde yer alan ancak başka bir bankayla çalışan müşteriye ulaşma imkanı verirken, FinTech tarafında bir banka lisansına sahip olmadan ve yine bir banka kadar teknolojik altyapı yatırımı yapmadan bu bankaların altyapılarını kullanabilme, bu yapı üzerinden yeni ürün ve hizmetler geliştirebilme imkanı tanımaktadır. Dolayısıyla açık bankacılık, FinTech'lerin bankalar üzerindeki dönüşüm kapasitesini artırmıştır.

Yeni iş modelleri, fırsatları olduğu gibi yönetilmesi gereken çeşitli riskleri de beraberinde getirmiş, dolayısıyla düzenleme ve denetim ihtiyacını da artırmıştır. Türkiye'deki regülasyon yapısında; ödemeler alanında faaliyet gösteren ödeme ve elektronik para kuruluşların regülasyonu, 2013-2019 arası dönemde BDDK tarafından yürütülmüş ve 2019 sonunda yapılan bir değişiklikle TCMB'ye devredilmiştir. 2013 yılından itibaren ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinden sorumlu otorite olan TCMB, yapılan değişiklikle birlikte bu alanda tek yetkili düzenleyici ve denetleyici konumuna gelmiştir. Çalışma kapsamında, Türkiye'de ödeme alanında faaliyet gösteren kuruluşların denetim ve gözetim yapısı detaylı olarak ele alınmıştır.

Bununla birlikte, 2008 Küresel Finans Krizi sonrası değişen regülasyon bakış açısı, finansal teknolojilerin ürün hizmet ve iş modellerinde yoğun olarak kullanılması, geleneksel finans kuruluşları dışındaki teknoloji odaklı yeni şirketlerin finans sektöründen faaliyet göstermeye başlaması düzenleme ve denetim yapısını da etkilemektedir.

Finansal teknolojilerle birlikte bir taraftan bilgiye erişim imkanları artarken, diğer taraftan piyasada yer alan oyuncuların sayısı ve finans sektöründe kullanılan teknolojiler kaynaklı riskleri ortaya çıkarmıştır. Açık bankacılık gibi FinTech'ler ile

bankaların birlikte yer aldığı iş modelleri, FinTech kuruluşlarının finansal sistemin güven ve istikrarı açısından taşıdığı önemi artırmıştır. Teknolojinin yoğun olarak kullanılması getirdiği imkanların ve kolaylıkların yanı sıra operasyonel riskler, siber güvenlik riskleri, dijital ortamda veri mahremiyetinin ve güvenliğinin sağlanamaması gibi birtakım riskleri de beraberinde getirebilmektedir. Dolayısıyla sadece finansal boyutuyla değil; veri mahremiyeti ve güvenliğinin sağlanması, siber saldırıların önlenmesi gibi bilgi teknolojilerini ilgilendiren boyutları itibarıyla da FinTech'ler hızla finansal sistemin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Dijital olsun ya da olmasın; finansal sistemin yasa dışı faaliyetlerde kullanılmasının önlenmesi, kara para ile mücadele, terörizmin finansmanının önlenmesi gibi makro amaçların yanı sıra finansal tüketicilerin finansal sistemde yer alan kuruluşlar üzerinden dolandırılmalarının engellenmesi gibi bireysel faydanın gözetilmesi ihtiyacı da artarak devam etmektedir. Bu kapsamda, finansal teknolojilerle birlikte düzenleme ve denetleme ihtiyacının azalmadığı, hatta ortaya çıkan yeni risklerle birlikte giderek arttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Düzenleyici ve denetleyici otoritelerin bu hızlı değişime uyum sağlayabilmeleri ve mevcut durumda sahip oldukları geleneksel bakış açılarını revize etmeleri gerektiği değerlendirilmektedir.

Düzenleyici ve denetleyici otoriteler, artık FinTech kuruluşları denetim ve gözetim çerçevesine dahil etmek durumunda kalmış ve bu firmalar için yeni denetim uygulamaları geliştirmiştir. Ayrıca, hem FinTech kuruluşlarının hem de geleneksel finans kuruluşlarının teknoloji kaynaklı mikro ve makro risklerini denetlemek ve azaltmak için mevcut denetim uygulamalarını uyarlama zorunluluğu doğmuştur.

Düzenleme ve denetim faaliyetlerinin, finansal kuruluşlara dönük yüzü dışında; gözetim ve denetim faaliyetlerinde elde edilen bu büyük verinin işlenerek analiz edilmesi, gözetim ve denetim faaliyetlerinde kullanılabilir hale getirilmesi, sektörel risk yönetim sistemlerinin kurulması, yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi yeni teknolojilerin denetim süreçlerine entegre edilmesi gibi yeni gündem maddeleri ortaya çıkmıştır. Düzenleyici teknolojiler kavramı altında birleştirilebilecek; finansal kurumların uyum faaliyetlerini kolaylaştırmaya ve bu süreçteki maliyetlerini düşürmeye yönelik olarak teknoloji kullanımını ifade eden RegTech ile bu kuruluşların risk yönetimi ile denetim ve gözetim faaliyetleri başta olmak üzere ilgili otoriteler tarafından düzenlemelere uyumluluğunun değerlendirilmesi sürecinde

kullanımını ifade SupTech kavramı yeni regülasyonun ortamının kilit taşlarını oluşturmaktadır.

Düzenleme, denetim ve uyum süreçlerinde teknolojilerin kullanılmaya başlaması tek başına yeterli değildir. Değişen koşullar altında regülasyon ortamının yeniden tasarlanması, iş kültürünün değiştirilmesi, önceliklerin ve kaynakların yeniden belirlenmesi denetim süreçlerinin etkinliğinin belirleyicileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha geniş bir perspektifle, mevcut finansal sistemin üzerine inşa edildiği finansal düzenleyicilerin örgütsel temelini ve dolayısıyla denetim/gözetim yapılarının yeniden düşünülmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, sadece regülasyon ortamı için değil; finansal teknolojilerin sürdürülebilir gelişimi, finansal tüketicilerin hak ve menfaatlerinin korunabilmesi, finansal sağlık ve istikrarın sürdürülebilmesi, etkin bir rekabet ortamının temini ve düzenleyici faaliyetlerde 2008 krizi sonrası görülen perspektif değişiminin sürdürebilmesi için de bir ön şart olarak değerlendirilmektedir.

Bu çerçevede çalışmanın amacı; finans, regülasyon ve teknolojinin kesişim noktasında yaşanan bu dönüşümün ve bu süreçte ortaya çıkabilecek risklerin değerlendirilmesi ve söz konusu risklerin etkin denetimine ilişkin çözüm önerilerinde bulunmaktır.

Ülkemizde, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri; finansal istikrar açısından taşıdıkları önem, finansal sistemin etkinliğini artırmak suretiyle para politikaları üzerinde dolaylı bir etkilerinin bulunması ve sistemik önemleri dikkate alınarak TCMB'nin gözetimine tabi tutulmuştur. Uluslararası uygulama ve ilkeler kapsamında, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin gözetimi (ve gerektiğinde denetimi) kuruluşların uyumluluklarının denetiminden ziyade bir bütün olarak bir ödeme sisteminin istikrarına odaklanmaktadır. Merkez bankalarının asli fonksiyonları itibarıyla değerlendirildiğinde, ödeme sistemleri dışında ödeme ekosistemi içerisinde yer alan kuruluşların denetim ve gözetiminin TCMB'de olmasının isabetli olduğu değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, çalışma kapsamında Türkiye'de ödeme ve elektronik para kuruluşları özelinde FinTech'lerin denetimi için bir model önerisinde bulunulmuştur. Bu kapsamda ilk olarak, ödeme ve elektronik

para kuruluşları ile ödeme (ve menkul kıymet mutabakat) sistemlerinin denetim ve gözetiminin, mevcut finansal sistemin tabi olduğu denetim yapısıyla sürdürülmesinin oluşturabileceği riskler değerlendirilmiştir.

Yapılan risk değerlendirmesi neticesinde, çeşitli risklerin varlığı kanaatine ulaşılmıştır. Bu kapsamdaki risklerden ilki, finansal teknolojilerin yoğun olarak kullanıldığı kuruluşlarda, denetim ve gözetim çerçevesinin sadece kuruluşun kendisi ile sınırlandırılması suretiyle dış hizmet/teknik destek kaynaklı risklerin kapsam dışı kalmasıdır. Görece az sayıda geleneksel finansal kuruluşun hakimiyetinin bulunduğu bir finansal yapıdan, teknoloji odaklı çok sayıda yeni oyuncunun dahil olduğu çok oyunculu bir finansal yapıya geçerken bu kuruluşlar arasında dengenin kurulamaması ayrı bir risk unsurudur. FinTech kuruluşlarının açık bankacılık gibi teknoloji temelli iş modelleri üzerinden çok sayıda müşteri sırrı ve kişisel veri niteliğindeki bilgiye ulaşılabilir duruma gelmesi, bilginin aktarımı ve depolanması süreçlerinde verinin güvenliğinin sağlanmamasına ilişkin riskleri gündeme getirmektedir. Teknolojik altyapının yanı sıra nitelikli insan kaynağı itibarıyla düzenleyici otoriteler ile düzenlemeye tabi finansal kuruluşlar arasındaki bilgi, kapasite ve imkan asimetrisi; finansal teknolojilerin doğru anlaşılması, yeni finansal ürün ve hizmetler kaynaklı risk değerlendirmelerinin yapılabilmesi, bunlara ilişkin zamanında ve yeterli önleyici tedbirlerin alınması itibarıyla risk teşkil etmektedir. Regülasyona tabi bu kuruluşların iş modellerinin dijitalleşmesi; bilgi teknolojileri kaynaklı dolandırıcılık-sahtecilik riskleri, yapay zeka temelli otonom sistemlere ilişkin riskler ve siber güvenlik gibi ayrıca yönetilmesi gereken yeni risk türlerini ortaya çıkarmıştır. Bütün riskleri kapsayan diğer bir husus, finansal düzenleyicilerin sektördeki yeni ürün ve hizmetleri anlama, düzenleme, izleme ve denetimi konusunda sektördeki gelişmelere ayak uyduramaması kaynaklı denetim ve gözetim yeteneğinin zayıflamasıdır. Düzenleyici-denetleyici otoritelerin sektörü geriden takip etmeye başlaması proaktif denetimi zorlaştırmakta ve denetim/gözetim faaliyetlerinin etkinliğini ciddi ölçüde sınırlandırmaktadır.

Çalışma kapsamında yapılan risk değerlendirmeleri neticesinde, ödeme ve elektronik para kuruluşlarının denetimi için öz denetim modeli organizasyonu önerilmektedir. Bu model, sektör düzenlemelerini oluşturma, uygulama ve denetleme

gücüne sahip, kamusal olmayan ve kısmen veya tamamen sektör oyuncularının temsilcilerinden oluşan bir sivil toplum kuruluşunun varlığını gerektirmektedir. Model kapsamında, kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşu olan Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları Birliği'nin bir öz denetim modeli organizasyonu olarak yeniden yapılandırılabilceği düşünülmektedir. Öz denetim modelinin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için; yasal zeminin oluşturulması, örgüt yapısının çıkar çatışmalarını önleyecek şekilde yapılandırılması, ilgili kamu otoritesi ile olan ilişkilerin açık bir şekilde belirlenmesi, sektör oyuncuları açısından oluşturulan düzenleme ve denetim yapısının kolay ve anlaşılır olması gibi hususlar ayrıca önem taşımaktadır.

Bununla birlikte; önerilen organizasyon yapısının bir kamu kurumu gibi hareket etmeye başlaması, modelin etkinliğinin büyük ölçüde uygulayıcıların konuyu kavrayış ve ele alış düzeylerine bağlı olması, uzman insan kaynağı istihdamı ve gerekli teknolojik altyapının oluşturulması için ihtiyaç duyulan finansman için başlangıç aşamasında kamu desteğine ihtiyaç duyulması, kamu desteğinin bulunmadığı bir seçenekte öz denetim modelinden beklenen faydanın görülebilmesi için belirli bir zamana ihtiyaç duyulması, organizasyonun gelirlerinin, temel olarak sektör oyuncularından tahsil edilen katkı paylarından oluştuğu dikkate alındığında, bu kuruluşların yeterli ölçüde katkı sağlamaya istekli olmaması hususları öz denetim modelinin uygulanmasındaki güçlükler olarak öne çıkmaktadır.

Çalışma; ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri ile ödeme ve elektronik para kuruluşları özelinde FinTech, RegTech ve SupTech gelişimlerinin birlikte ele alması itibarıyla literatüre katkı sağlayacağı düşünülmekte olup denetim modeli önerisinin uygulama açısından yol gösterici olabileceği değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, güncel durumda ödemeler alanında analize imkan sağlayan yeterli kalitede veri seti bulunmamakla birlikte, ilerleyen dönemlerde tarihsel veri üzerinden FinTech'lerin Türk Bankacılık Sektörünü dönüştürme kapasitesinin araştırılabilceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- 2009/110/EC sayılı Direktif. (2009). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0110>. 4 11, 2021 tarihinde alındı
- 4651 sayılı Kanun. (2001). Aralık 12, 2020 tarihinde https://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/KANUNLAR_KARARLAR/kanuntbmmc085/kanuntbmmc085/kanuntbmmc08504651.pdf adresinden alındı
- 6493 sayılı Kanun. (2013). Mevzuat Bilgi Sistemi.
- 6493 sayılı Kanun Gerekçesi. (2013). <https://mevzuat.tbmm.gov.tr/mevzuat/faces/kanunmaddeleri?pkanunlarno=129716&pkanunnumarasi=6493>. Aralık 22, 2020 tarihinde alındı
- 7192 sayılı Kanun Gerekçesi. (2019). <https://www2.tbmm.gov.tr/d27/2/2-2272.pdf>. Aralık 15, 2020 tarihinde alındı
- Amstad, M. (2019). *Regulating Fintech: Objectives, Principles, And Practices*. Asian Development Bank Institute. Nisan 8, 2021 tarihinde <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/222783/1/1680064665.pdf> adresinden alındı
- Architzel, P. M. (2006). Implications of Evolving Forms of Exchange Ownership for Their Role as Self-Regulatory Organizations. *Venulex Legal Summaries*, 1-7. Nisan 7, 2021 tarihinde <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=59db1d7c-dca6-4528-8df9-7999145317b8%40sessionmgr101> adresinden alındı
- Arner, D. A., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2016). The Emergence of Regtech 2.0: From Know Your Customer to Know Your Data. *Journal of Financial Transformation*, 44, 79-86. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3044280# adresinden alındı
- Arner, D. w., Barberis, J. N., & Buckley, R. (2017). <https://www.cfainstitute.org/en/research/foundation/2017/fintech-and-regtech-in-a-nutshell-and-the-future-in-a-sandbox> adresinden alındı
- Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. (2016). THE EVOLUTION OF FINTECH: A NEW POST-CRISIS PARADIGM? *University of New South Wales Law*

Research Series. http://www7.austlii.edu.au/cgi-bin/viewdoc/au/journals/UNSWLRS/2016/62.html?context=1;query=fintech;mask_path=au/journals/UNSWLRS adresinden alındı

Basel Committee on Banking Supervision. (2017). *Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf> adresinden alındı

BDDK. (2010). *SORULARLA BASEL III*. BDDK. https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_53.pdf adresinden alındı

BDDK. (2021). <https://www.bddk.org.tr/>. Ocak 17, 2021 tarihinde [https://www.bddk.org.tr/](https://www.bddk.org.tr/Mevzuat-Kategori/Resmi-Gazetede-Yayimlanan-Kurul-Kararlari/8): <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat-Kategori/Resmi-Gazetede-Yayimlanan-Kurul-Kararlari/8> adresinden alındı

BIS. (1996). *Implications For Central Banks Of The Development Of Electronic Money*. BIS. Ocak 24, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/publ/bisp01.pdf> adresinden alındı

BIS. (2018). *Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. Şubat 2, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.pdf> adresinden alındı

BIS. (2019). *Report on open banking and application programming interfaces*. Nisan 10, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/bcbs/publ/d486.pdf> adresinden alındı

BIS. (2020). *BIS Annual Economic Report*. BIS. Aralık 26, 2020 tarihinde <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2020e3.pdf> adresinden alındı

BIS. (2020). https://www.bis.org/about/history_1foundation.htm. (B. f. Settlements, Prodükör, & Bank for International Settlements) Aralık 25, 2020 tarihinde alındı

BIS Statistics Explorer. (2020). BIS Statistics Explorer. <https://stats.bis.org/statx/toc/CPMI.html> adresinden alındı

BKM. (2020). <https://bkm.com.tr/urunler-ve-hizmetler/yurtici-takas-ve-hesaplasma-sistemi/>. Ocak 17, 2021 tarihinde alındı

BKM. (2020). <https://bkm.com.tr/urunler-ve-hizmetler/yurtici-takas-ve-hesaplasma-sistemi/>. Aralık 11, 2020 tarihinde alındı

BKM. (2021). https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2020/06/YTH-Sistemi-Ucret-Tarifesi_Nisan.pdf. Nisan 12, 2020 tarihinde alındı

Borsa İstanbul. (2014). <https://www.borsaistanbul.com/files/bias-borsacilik-faaliyetlerine-iliskin-esaslar-yonetmeligi.pdf>. Nisan 17, 2021 tarihinde alındı

- Broeders, D., & Prenio, J. (2018). *Innovative technology in financial supervision (suptech) – the experience of early users*. Financial Stability Institute. 26, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf> adresinden alındı
- Capgemini. (2018). *WorldPay Global Payment Report 2018*. Capgemini. <https://worldpaymentsreport.com/wp-content/uploads/sites/5/2018/10/World-Payments-Report-2018.pdf> adresinden alındı
- Competition and Markets Authority. (2016). Ocak 23, 2021 tarihinde <https://www.gov.uk/government/news/cma-paves-the-way-for-open-banking-revolution> adresinden alındı
- CPMI. (2020). Şubat 20, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/cpmi/history.htm> adresinden alındı
- CPMI. (2020). <https://stats.bis.org/statx/toc/CPMI.html>. Aralık 25, 2020 tarihinde <https://stats.bis.org/statx/toc/CPMI.html>: <https://stats.bis.org/statx/toc/CPMI.html> adresinden alındı
- CPMI. (2020). <https://www.bis.org/cpmi/about/overview.htm?m=3%7C16%7C691>. Aralık 25, 2020 tarihinde alındı
- CPSS. (2001). *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*. BIS. Şubat 20, 2020 tarihinde <https://www.bis.org/cpmi/publ/d43.htm> adresinden alındı
- CPSS. (2012). *Assessment Methodology for The Principles for FMIs and The Responsibilities of Authorities*. BIS. Mart 5, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101b.pdf> adresinden alındı
- CPSS. (2012). <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101d.pdf>. Şubat 26, 2021 tarihinde alındı
- CPSS. (2012). *Principles for Financial Market Infrastructures: Disclosure Framework and Assessment Methodology*. BIS. Mart 06, 2021 tarihinde alındı
- Cündoğlu, C., Şahin, T., Çelik, Ö., Çağçağ, Z., & Yıldız, O. (2019). *ANLIK ÖDEMELER: Nakitsiz Ödemelerin Yükselen Yıldızı*. Bankalararası Kart Merkezi. https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2015/06/Anlik_Odemeler_Nakitsiz_Odemelerin_Yukselen_Yildizi1.pdf adresinden alındı
- Deloitte. (2017). *Fintechs and Regulatory Compliance-Understanding Risks and Rewards*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/financial-services/articles/the-future-of-fintechs.html> adresinden alındı
- Deloitte. (2018). Ocak 30, 2021 tarihinde <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/risk/lu-using-regtech-to-transform-compliance-and-risk-from-support-functions-into-business-differentiators.pdf> adresinden alındı

- Deloitte. (2019). *E-Ticaretin Gelişimi, Sınırların Aşılması ve Yeni Normlar 2019*. Deloitte. <http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/dd-tusiad-eticaret-raporu-2019.pdf> adresinden alındı
- Demirgüç-Kunt, A., & Muller, C. (2019). Ocak 21, 2021 tarihinde <https://www.worldbank.org/tr/news/opinion/2019/04/05/financial-inclusion-in-europe-and-central-asia-the-way-forward> adresinden alındı
- Dietz, M., Khanna, S., Olanrewaju, T., & Rajgopal, K. (2016). *FinTechnicolor: The New Picture in Finance*. McKinsey&company. Retrieved from McKinsey&Company Web Site: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/bracing%20for%20seven%20critical%20changes%20as%20fintech%20matures/fintechnicolor-the-new-picture-in-finance.ashx>
- ECB. (2007). Mart 14, 2021 tarihinde <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2007/64/oj> adresinden alındı
- ECB. (2010). *The Payment System: Payments, Securities And Derivatives, And The Role Of The Eurosystem*. (T. Kokkola, Dü.) European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/paymentsystem201009en.pdf> adresinden alındı
- ECB. (2014). Mart 3, 2021 tarihinde <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014R0795> adresinden alındı
- ECB. (2015). Mart 14, 2021 tarihinde <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32015L2366> adresinden alındı
- ECB. (2015). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32015L2366>
- ECB. (2015). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32015L2366>. Retrieved Mart 15, 2021
- ECB. (2020). Mart 2, 2021 tarihinde https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/mip-online/2020/html/2005_mip_online.en.html adresinden alındı
- ECB. (2021). <https://www.ecb.europa.eu>. Ocak 24, 2021 tarihinde https://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/electronic_money/html/index.en.html adresinden alındı
- Enriques, L. (2017). Financial Supervisors and Regtech: Four Roles and Four Challenges. *Revue Trimestrielle de Droit Financier*, 53. Nisan 3, 2021 tarihinde alındı
- FCA. (2021). <https://www.fca.org.uk/about/the-fca>. Nisan 17, 2021 tarihinde alındı

- FED. (2014). *Assessment of Compliance with the Core Principles for Systemically Important Payment Systems*. FED. https://www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/fedfunds_coreprinciples.pdf adresinden alındı
- FED. (2020). https://www.federalreserve.gov/paymentsystems/over_about.htm. Mart 14, 2021 tarihinde alındı
- Financial Conduct Authority. (2020). <https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/glossary/G2617.html>. Ocak 14, 2021 tarihinde alındı
- Financial Stability Board. (2019). *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*. The Financial Stability Board (FSB). The Financial Stability Board (FSB). Retrieved from <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140219.pdf>
- FINRA. (2019). *2019 FINRA Annual Financial Report*. FINRA. Nisan 6, 2019 tarihinde <https://www.finra.org/sites/default/files/2020-06/2019-annual-financial-report.pdf> adresinden alındı
- FINRA. (2019). *FINRA 2019 Annual Budget Summary*. FINRA. Nisan 6, 2021 tarihinde https://www.finra.org/sites/default/files/2019_annual_budget_summary.pdf adresinden alındı
- FINRA. (2020). <https://www.finra.org/registration-exams-ce/registration>. Nisan 6, 2021 tarihinde alındı
- FINRA. (2021). Nisan 6, 2021 tarihinde <https://www.finra.org/about> adresinden alındı
- Fintech İstanbul. (2020). *Türkiye'de ve Dünyada Fintech: 2019 Raporu*. BKM. https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2015/06/Turkiyede_ve_Dunyada_Fintech.pdf adresinden alındı
- FSB. (2017). *Artificial intelligence and machine learning in financial services Market developments and financial stability implications*. FSB. Şubat 2, 2021 tarihinde <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P011117.pdf> adresinden alındı
- FSB. (2020). *The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions-Market developments and financial stability implications*. FSB. Şubat 6, 2021 tarihinde <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P091020.pdf> adresinden alındı
- Gürkaynak, G., & Yılmaz, İ. (2015). Regulating payment services and electronic money: A comparative regulatory approach with a specific focus on Turkish legislation. *Computer Law & Security Review*, 31, 401-411. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2015.03.009>

Humphrey, D. B. (2004). Replacement of cash by cards in U.S. consumer payments. *Journal of Economics and Business*, 56, 211-225.

Institute of International Finance. (2015). <https://www.iif.com>. Ocak 28, 2021 tarihinde https://www.iif.com/Portals/0/Files/content/Innovation/10_01_2015_regtech_exploring_solutions.pdf adresinden alındı

Kaya, F. (2009). *Türkiye’de Kredi Kartı Uygulaması*. Türkiye Bankalar Birliği. <https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Yayinlar/Dokumanlar/263.pdf> adresinden alındı

Khiaonarong, T., & Goh, T. (2020). *Fintech and Payments Regulation: Analytical Framework*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WP/2020/English/wpia2020075-print-pdf.ashx> adresinden alındı

KPMG. (2018). *FINTECH100 Leading Global Fintech Innovators*. KPMG. Nisan 10, 2021 tarihinde https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report_Final_22-11-18sm.pdf adresinden alındı

KPMG. (2018). *Küresel Fintech Araştırması 2018*. KPMG. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/05/kuresel-fintech-arastirmasi-2018.pdf> adresinden alındı

KPMG. (2018). *There’s a revolution coming: Embracing the challenge of RegTech 3.0*. KPMG. Ocak 29, 2021 tarihinde <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/uk/pdf/2018/09/regtech-revolution-coming.pdf> adresinden alındı

KPMG. (2019). *Fintech 100-Leading Global Fintech Innovators*. KPMG. Nisan 10, 2021 tarihinde <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2020/01/2019-fintech-100.pdf> adresinden alındı

Marcinkowska, M. (2013). Regulation and self-regulation in banking: in search of optimum. *Bank i Kredyt, National Bank of Poland*, 119-158. Nisan 8, 2021 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/330597973_Regulation_and_self-regulation_in_banking_in_search_of_optimum adresinden alındı

Mcquinn, A. (2019). *Supporting Financial Innovation Through Flexible Regulation*. Information Technology and Innovation Foundation. Nisan 6, 2021 tarihinde <https://itif.org/sites/default/files/2019-fintech-regulations.pdf> adresinden alındı

MKK. (2020, Kasım 19). <https://www.mkk.com.tr/tr-tr/Hakkimizda/Documents/MKK-Ozet-Sunumu.pdf> adresinden alındı

- MKK. (2020). <https://www.mkk.com.tr/tr-tr/Hakkimizda/Sayfalar/MKK-Kimdir.aspx>. Aralık 27, 2020 tarihinde alındı
- MKK. (2021). <https://www.mkk.com.tr/tr-tr/Hakkimizda/Kurumsal-Bilgiler/Sayfalar/Faaliyet-Raporlari.aspx>. Nisan 12, 2021 tarihinde alındı
- OECD. (2013). <https://stats.oecd.org/glossary/>. Ocak 17, 2021 tarihinde [https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3050#:~:text=Electronic%20money%20\(e%2Dmoney\),as%20a%20prepaid%20bearer%20instrument](https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3050#:~:text=Electronic%20money%20(e%2Dmoney),as%20a%20prepaid%20bearer%20instrument). adresinden alındı
- Open Banking Implementation Entity. (2021). <https://www.openbanking.org.uk/>. Ocak 23, 2021 tarihinde <https://www.openbanking.org.uk/customers/what-is-open-banking/> adresinden alındı
- Ödeme Yönetmeliği. (2014). Mart 10, 2021 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d2eb7231-110c-475a-b8e9-7325951a6f4a/Y%C3%B6netmelik+27.02.2020.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-d2eb7231-110c-475a-b8e9-7325951a6f4a-n25Sb9D> adresinden alındı
- Özkan, A. (2015). *Ani Ve Fotoğraflarla Türkiye'nin Kartlı Ödeme Sistemleri Tarihi*. İstanbul: Bankalararası Kart Merkezi. <https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2016/07/BKM-Kitap-Temmuz-16.pdf> adresinden alındı
- Paycore. (2019). <https://www.paycore.com>. Aralık 20, 2020 tarihinde <https://www.paycore.com/files/Processing%20Belgeler/tr/Sisteme%20Katilim%20Kurallari%20Bask%C4%B1%204.1.pdf> adresinden alındı
- Paycore. (2021). <https://www.paycore.com/cozumler/odeme-sistemleri-hizmetleri/takas-sistemi-isletimi-hizmetleri>. Nisan 13, 2021 tarihinde alındı
- PSD 1. (2007). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32007L0064>. Nisan 10, 2021 tarihinde alındı
- PSD 2. (2015). Nisan 10, 2021 tarihinde https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366/law-details_en adresinden alındı
- PWC. (2020). *Financial Services Technology 2020 and Beyond: Embracing disruption*. PWC. <https://www.pwc.com.tr/tr/sectorler/finansal-hizmetler/finansal-hizmetler-teknolojilerinde-2020-ve-sonrasi-degisim-kucaklamak.pdf> adresinden alındı
- PWC&GSG Hukuk. (2020). <https://www.pwc.com.tr/tr/>. Ocak 23, 2021 tarihinde <https://www.pwc.com.tr/tr/> adresinden alındı

<https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/bankacilik/pdf/acik-bankacilik-dunya-ve-turkiye-v2.pdf> adresinden alındı

RBS. (2021). <https://help.bankline.rbs.com/>. Ocak 23, 2021 tarihinde https://help.bankline.rbs.com/help/other_services/third_party_providers/what_s_a_TPP#:~:text=There%20are%20two%20types%20of,AISP%20%E2%80%93%20Account%20Information%20Service%20Provider. adresinden alındı

Reuters. (2020). Aralık 18, 2020 tarihinde <https://www.reuters.com/article/us-thomsonreuters-f-r-blackstone-factbox/factbox-a-chronology-of-thomson-reuters-corp-idUSKBN1FK085> adresinden alındı

Saksonova, S., & Kuzmina-Merlino, I. (2017). Fintech as Financial Innovation – The Possibilities and Problems of Implementation. *European Research Studies Journal*, 961-973. Retrieved from <https://www.ersj.eu/dmdocuments/2017-xx-3-a-66.pdf>

SEC. (2021). <https://www.investor.gov/introduction-investing/investing-basics/role-sec/laws-govern-securities-industry>. Nisan 6, 2021 tarihinde alındı

Solms, J. v. (2020). Integrating Regulatory Technology (RegTech) into the digital transformation of a bank Treasury. *Journal of Banking Regulation*. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/s41261-020-00134-0.pdf> adresinden alındı

SWIFT. (2020). *SWIFT*. <https://www.swift.com/>: <https://www.swift.com/about-us/history> adresinden alındı

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2020). www.eticaret.gov.tr. <https://www.eticaret.gov.tr/cevrimiciegitim/sayilarla-dunyada-e-ticaret-21> adresinden alındı

Takasbank. (2020). <https://www.takasbank.com.tr>. <https://www.takasbank.com.tr/tr/hizmetler/verilen-hizmetler/takasbank-cek-takas-sistemi> adresinden alındı

Takasbank. (2020, Temmuz 3). <https://www.takasbank.com.tr/>: <https://www.takasbank.com.tr/documents/mevzuat/cek-takasi-takas-mutabakat-ve-rsk-yonetm-sstem-kurallari-030720.pdf> adresinden alındı

Takasbank. (2020). <https://www.takasbank.com.tr/tr/hakkimizda/tanimim/tarihce>. Aralık 22, 2020 tarihinde alındı

Takasbank. (2020). <https://www.takasbank.com.tr/tr/hizmetler/hizmet-verilen-piyasalar/pay-piyasasi-pp/genel-tanim>. Aralık 19, 2020 tarihinde alındı

Takasbank. (2020). <https://www.takasbank.com.tr/tr/hizmetler/verilen-hizmetler/takasbank-cek-takas->

sistemi#:~:text=Takasbank%20C3%87ek%20Takas%20Sistemi%3B%20C3%87ek,y%C3%B6netiminin%20yap%C4%B1lmas%C4%B1na%20arac%C4%B1l%C4%B1k%20etmeyi%20ama%C3%A7lamaktad%C4%B1r. Aralık 19, 2020 tarihinde alındı

Takasbank. (2021). Takasbank-İstatistikler.
<https://www.takasbank.com.tr/tr/istatistikler/takasbank-cek-takas-sistemi/cek-takas-aylik-takas-islemleri-cetveli> adresinden alındı

Takasnet. (2020). <https://www.takasnet.com.tr/> adresinden alındı

Takasnet. (2020). <https://www.takasnet.com.tr>. Aralık 19, 2020 tarihinde <https://www.takasnet.com.tr/istatistiki-veriler.html> adresinden alındı

Takasnet. (2020). <https://www.takasnet.com.tr/index.html#takasnet-nedir>. Aralık 19, 2020 tarihinde alındı

TCMB. (2008). *FİNansal İstikrar Raporu*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/94506b3b-53c6-4016-9f06-5d8e918d3433/bolumIV-6.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-94506b3b-53c6-4016-9f06-5d8e918d3433-m3fBbNB> adresinden alındı

TCMB. (2012). <https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/bf4d3523-9dae-48b1-a19e-dac3d55571f9/DUY2012-84.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-bf4d3523-9dae-48b1-a19e-dac3d55571f9-m3fC8c0> adresinden alındı

TCMB. (2014). *Türkiye'de Ödeme Sistemleri*.
<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/73289f67-d210-4f49-8902-6e14ecae055d/OdemeSistemleri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-73289f67-d210-4f49-8902-6e14ecae055d-m5lk6L->
 adresinden alındı

TCMB. (2016). *Finnsal İstikrar Raporu*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/fcd6bb02-22b2-47f9-95fb-16a667b7860c/Fir_TamMetin16.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-fcd6bb02-22b2-47f9-95fb-16a667b7860c-m3fBb-e adresinden alındı

TCMB. (2017). http://eftemkt.tcmb.gov.tr/odemeSistemleri_TR.htm#1. Ocak 25, 2021 tarihinde alındı

TCMB. (2017). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/07//20170706-14.pdf>.
Aralık 20, 2020 tarihinde
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/07//20170706-14.pdf>:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/07//20170706-14.pdf> adresinden
alındı

- TCMB. (2019). Aralık 20, 2020 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/05/20190530-6.pdf> adresinden alındı
- TCMB. (2019). *Finansal İstikrar Raporu*. Ankara: TCMB. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/877b1ba1-1aab-43ca-88b8-05e50caeb07d/Tam+Metin.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-877b1ba1-1aab-43ca-88b8-05e50caeb07d-mIc-UB9> adresinden alındı
- TCMB. (2020). http://eftemkt.tcmb.gov.tr/bankasubelistesi/KATILIMCI_LISTESI.PDF adresinden alındı
- TCMB. (2020). Aralık 19, 2020 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Merkezi+Kayit+Kurulusu+A.S.+%28MKK%29> adresinden alındı
- TCMB. (2020). Aralık 20, 2020 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Bilesim+Finansal+Teknolojiler+ve+Odeme+Sistemleri+A.S.> adresinden alındı
- TCMB. (2020). Aralık 19, 2020 tarihinde <https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Garanti+Odeme+Sistemleri+A.S.+%28GOSAS%29> adresinden alındı
- TCMB. (2020). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/573b71cb-03dc-4231-a16f-82affdb832bd/DUY2020-27.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-573b71cb-03dc-4231-a16f-82affdb832bd-n7aZjtP> adresinden alındı
- TCMB. (2020). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. <https://evds2.tcmb.gov.tr/> adresinden alındı
- TCMB. (2020). <https://tcmb.gov.tr/>. <https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Istanbul+Takas+ve+Saklama+Bankasi+A.S.+%28TAKASBANK%29> adresinden alındı
- TCMB. (2020). <https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Paycore+Odeme+Hizmetleri+Takas+ve+Mutabakat+Sistemleri+A.S.+%28Paycore%29>. Aralık 20, 2020 tarihinde <https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Paycore+Odeme>

+Hizmetleri+Takas+ve+Mutabakat+Sistemleri+A.S.+%28Paycore%29
adresinden alındı

TCMB. (2020). <https://www.tcmb.gov.tr>. <https://www.tcmb.gov.tr:https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Temel+Hususlar/Odeme+Hizmeti+ve+Odeme+Sistemi> adresinden alındı

TCMB. (2020). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Elektronik+Fon+Transfer+%28EFT%29+Sistemi>. Aralık 18, 2020 tarihinde alındı

TCMB. (2021). Mart 5, 2021 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Temel+Hususlar/Gozetim/> adresinden alındı

TCMB. (2021). <https://www.tcmb.gov.tr>. Ocak 17, 2020 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Odeme+Kuruluslari> adresinden alındı

TCMB. (2021). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2021/DUY2021-01>. Nisan 18 2021 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2021/DUY2021-01> adresinden alındı

TCMB. (2021). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Temel+Hususlar/Odeme+Hizmeti+ve+Odeme+Sistemi>. Nisan 12, 2021 tarihinde alındı

TCMB. (2021). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/>. Nisan 11, 2021 tarihinde alındı

TCMB. (2021). *Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerine İlişkin Gözetim Çerçevesi*. TCMB. Mart 7, 2021 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/af90d488-2361-4772-bbfb-aa19dd0717be/%C3%96deme+ve+Menkul+K%C4%B1ymet+Mutabakat+Sistemlerine+%C4%B0li%C5%9Fkin+G%C3%B6zetim+%C3%87er%C3%A7evesi.pdf?MOD=AJPERES> adresinden alındı

TCMB Gözetim Yönetmeliği. (2014). Mart 05, 2021 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/da5a66b5-5d59-465e-bd9a-21462d7bd396/oskgozetim.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWOR>

KSPACE-da5a66b5-5d59-465e-bd9a-21462d7bd396-m3fzqvN adresinden alındı

The World Bank. (2018). The Global Findex Database. Ocak 21, 2021 tarihinde https://globalfindex.worldbank.org/index.php/#data_sec_focus adresinden alındı

TÜBİSAD. (2020). *Türkiye’de E-Ticaret 2019 Pazar Büyüklüğü*. TÜBİSAD. http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/tubisad_e-ticaret_2019_pazar_buyuklugu_raporu.pdf adresinden alındı

Varlık, U., & Uçar, M. (2017). Dış Ticarete Ödeme Şekilleri Ve Vesiak Mukabili İşlemlerde Operasyonel Riskler. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1, 1-16. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/323470> adresinden alındı

Vlasov, A. V. (2017). The Evolution of E-Money. *European Research Studies*, XX(1), 215-224. Ocak 24, 2021 tarihinde https://www.ersj.eu/repec/ers/papers/17_1_p21.pdf adresinden alındı

World Bank. (2019). *Prudential Regulatory and Supervisory Practices for Fintech : Payments, Credit and Deposits. Finance, Competitiveness, and Innovation Insight*. World Bank Group. Mart 14, 2021 tarihinde <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33221> adresinden alındı

Yang, Y.-P., & Tsang, C.-Y. (2018). Regtech And The New Era Of Financial Regulators: Envisaging More Public-Privatepartnership Models Of Financial Regulators. *University of Pennsylvania Journal of Business Law*, 21, 354-404. Şubat 2, 2021 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3382005 adresinden alındı

EKLER

Ek-1

Sistemik Önemli Ödeme Sistemleri İçin Temel İlkeler (CPSS, 2001, s. 6-10)

- 1- Sistemin, tüm katılımcılarını kapsayan sağlam temellere dayalı bir yasal zemini olmalıdır. Bu ilke kapsamında;
 - a. Sistemin kural ve prosedürlerinin uygulanabilir ve sonuçları tahmin edilebilir şekilde belirlenmiş olması gerekmektedir.
 - b. Kuralların tek boyutlu olarak değil, ilgili tüm tarafları kapsayacak şekilde oluşturulması gerekmektedir. Örneğin bir menkul kıymet mutabakat sistemi için sadece sisteme ilişkin kuralların belirlenmiş olması yeterli değildir. Bunun yanı sıra sermaye piyasası kural ve uygulamalarının, ticari mevzuatın, katılımcı niteliğindeki bankalara ilişkin mevzuatın ve genel sözleşme hukukunun da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Belirlenen bu yapının yetki ve kural çatışmasına izin vermeyecek nitelikte olması beklenmektedir.
- 2- Sistemin süreç ve kurallarının, katılımcılara sisteme katılım yoluyla maruz kalınan finansal riskleri anlamalarını sağlayacak açıklıkta olması gerekmektedir. Kurallar, sistemin tüm katılımcılarının aldıkları riskleri ve bununla birlikte hak ve yükümlülüklerini net bir şekilde ortaya koymalıdır.
- 3- Kredi ve likidite risklerinin yönetimi için prosedürlerin ayrıca belirlenmiş olması gerekmektedir. Bu ilke kapsamında;
 - a. Risk yönetimi ve risk kontrolüne yönelik sorumlulukların tahsis edilmiş olması,

b. Risklere ilişkin azami limitler belirlenmiş olmalıdır.

- 4-** Sistemde, gün bitmeden mutabakat sağlanmalıdır. Bir önceki günden devredilmiş bir risk tutarı bulunmamalıdır. Özellikle toptan ödeme sistemlerinde gerçek zamanlı mutabakat imkanları kullanılmalıdır.
- 5-** Çok taraflı netleştirmeli sistemlerde, katılımcının en büyük tek uzlaşma yükümlülüğünün yerine getirilememesi durumunda diğer mutabakatların zamanında tamamlanmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır. Gerçek zamanlı mutabakat sistemlerinin kullanımı burada ayrıca önemlidir.
- 6-** Sistem katılımcılarının ödeme için kullandıkları varlıkların kredi riski taşınamaması veya zorunlu hallerde çok sınırlı tutarlar kredi taşıması gerekir. Merkez bankasında hazır bulunan hazır hesap bakiyelerinin kullanılması esas olmalıdır.
- 7-** Yüksek seviyede güvenlik önlemleri alınmalıdır. Riskler için acil durum eylem planları hazırlanmalıdır.
- 8-** Sistem, katılımcıları için düşük maliyetli ve pratik ödeme olanakları sunmalıdır. Ödeme sisteminin tasarımında; ülkenin coğrafyası, nüfus dağılımı, ödeme alışkanlıkları, teknolojik altyapısı gibi hususlar göz önünde bulundurulmalıdır. Sistemin kullanımının, katılımcıları ve kullanıcıları açısından ilave maliyet gerektirmemesi önemlidir.
- 9-** Sisteme katılım kriterleri ile sistemden çıkarılmaya ilişkin durumların kamuya açıklanmış ve objektif ölçülere dayanması gerekmektedir.
- 10-** Son olarak sayılan diğer kriterleri kapsar şekilde, sistem düzenlemeleri etkili, hesap verebilir ve şeffaf olmalıdır.

Ek-2

Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Prensipler (CPSS, 2012, s. 1-4)

Genel Organizasyon:

- 1- **Yasal Dayanak:** İlgili tüm tarafları kapsar şekilde, sağlam temellere sahip, açık, şeffaf ve uygulanabilir bir yasal zemin bulunmalıdır.
- 2- **Yönetişim:** Finansal piyasa altyapısının güvenliğini ve verimliliğini amaçları doğrultusunda FPA'ların açık, şeffaf ve ilgili tarafların hedeflerini destekleyen yönetim anlayışına sahip olmaları gerekir.
- 3- **Kapsamlı Risk Yönetimi Çerçevesi:** FPA'lar yasal, kredi, likidite, operasyonel ve diğer riskleri kapsamlı bir şekilde yönetmek için yeterli bir risk yönetimi çerçevesine sahip olmalıdır.

Kredi ve Likidite Riski Yönetimi:

- 4- **Kredi Riski:** FPA ödeme, takas ve mutabakat süreçlerinden kaynaklanan kredi risklerini etkin bir şekilde ölçmeli, izlemeli ve yönetmelidir.
- 5- **Teminat:** Sistem işleyişinde düşük riskli teminatlar, katılımcılar bazında limitler aracılığıyla kredi riskini yönetmelidir.
- 6- **Likidite Riski:** FPA, likidite riskini etkin bir şekilde ölçmeli, izlemeli ve yönetmelidir. Gerçekleştirilen işlem türlerini dikkate alarak işlemlere konu tüm para birimleri bazında yeterli likidite seviyesini sürdürmeli ve likidite seviyesini tayin ederken piyasadaki stres koşullarını da ayrıca göz önünde bulundurmalıdır.

Mutabakat:

- 7- **Kesin Mutabakat:** FPA, işlemin niteliğine göre gün içinde ve/veya anlık mutabakatların yanı sıra asgari olarak işlem günü sonunda kesin nihai mutabakat sağlamalıdır.
- 8- **Para Mutabakatı:** Para mutabakatları olabildiğince merkez bankası nezdinde bulunan hesaplar aracılığıyla yürütülmeli, bunun mümkün olmadığı durumlarda en az kredi ve likidite riski taşıyan hesaplar üzerinden gerçekleştirilmelidir.

- 9- Fiziksel Teslimat⁹:** Fiziksel teslimatın gerektiği durumlarda, FPA'lar tarafların yükümlülüklerini açıkça belirlemeli ve bu sürece ilişkin riskleri yönetmelidir.
- 10- Değer Değişim Mutabakat Sistemleri:** Bağlantılı iki yükümlülüğün gerçekleştirilmesinde mutabakat gerçekleştirilirken, karşılıklı olarak anapara riski en düşük seviyede tutulmalıdır.

Kurallar:

- 11- Temerrüt Kural ve Prosedürleri:** Temerrüt kuralları, temerrüt halinde ortaya çıkacak likidite riskinin yönetimine ilişkin tedbirler de dahil olmak üzere çok açık bir şekilde belirlenmiş olmalıdır.

Operasyonel Risk:

- 12- Genel İş Riski:** FPA, genel iş riskinin tespiti, izlenmesi ve yönetimi için alması gereken tedbirlerin yanı sıra potansiyel kayıpları karşılamak için özkaynakla finanse edilen yeterli seviyede likit varlığa sahip olmalıdır.
- 13- Saklama ve Yatırım Riskleri:** FPA'nın, kendisinin ve katılımcılarının varlıklarını korumalı, bu varlıklara erişimde kayıp ve gecikme riskini en aza indirmelidir. FPA tarafından yapılan yatırımların kredi, piyasa ve likidite riski asgari seviyelerde olmalıdır.
- 14- Operasyonel Risk:** FPA'nın olası operasyonel risk kaynaklarını belirleyerek, sistem, politika, prosedür ve kontrollerin kullanılması suretiyle bu riskleri yönetmelidir. Sistem alt yapılarının yüksek derecede güvenlik ve operasyonel yeterliliği sağlanmalıdır. Olası problemlere karşı iş sürekliliği yönetimi belirlenmelidir.

Erişim:

- 15- Erişim ve Katılım:** FPA'nın kurduğu sisteme katılımın, adil ve açık erişime izin veren objektif, risk temelli ve kamuya açıklanmış kriterleri olmalıdır.
- 16- Kademeli Katılım Düzenlemeleri:** Kademeli katılım anlaşmaları kaynaklı riskler tanımlanmalı, izlemeli ve yönetmelidir.

⁹ Ödeme sistemleri için uygulanabilir değildir.

17- Diğer FPA'larla Bağlantılar¹⁰: FPA'ların kendi aralarındaki bağlantılarla ilgili riskler tanımlamalı, izlemeli ve yönetmelidir.

Etkinlik:

18- Verimlilik ve Etkinlik: FPA'ların sistem katılımcılarının ve piyasanın ihtiyaçlarını verimli ve etkin bir şekilde karşılamalıdır.

19- İletişim Prosedürleri ve Standartları: Uluslararası kabul görmüş iletişim prosedürleri ve standartlar kullanılmalı veya en azından bunlara uyum sağlamalıdır.

Şeffaflık:

20- Kuralların, Prosedürlerin ve Piyasa Verilerinin Açıklanması: FPA açık ve kapsamlı kurallara ve prosedürlere sahip olmalı ve katılımcıların sistem kaynaklı maruz kaldıkları riskleri, ücretleri ve diğer maddi maliyetleri hakkında doğru bilgilendirmeler yapmalıdır. İlgili tüm kural ve prosedürler kamuya açıklanmalıdır.

¹⁰ Ödeme sistemleri için uygulanabilir değildir.