



ÖDEME HİZMETLERİ VERİ PAYLAŞIM SERVİSLERİ (ÖHVPS) GENEL TANITIM

Ödeme Sistemleri ve Finansal
Teknolojiler Genel Müdürlüğü

ARALIK 2021

İçindekiler

Tanım ve Kısaltmalar	2
Kapsam ve Dayanak	3
Uygulama Mimarisi	5
Temel Hizmet, İşlev ve Akışlar.....	5
Temel Teknik Özellikler	7

Tanım ve Kısaltmalar

Bu belge kapsamında;

Banka: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Anonim Şirketini,

BKM: Bankalararası Kart Merkezi Anonim Şirketini,

Çerçeve Sözleşme (ÇS): Ödeme hizmeti sağlayıcısı ile müşteri arasında tekil veya süreklilik arzeden ödeme işlemlerinin yürütülmesine ve mümkün olan durumlarda ödeme hesabının açılmasına ilişkin usul ve esasları belirleyen sözleşmeyi,

Güçlü Kimlik Doğrulama (GKD): Kimlik doğrulamada kullanılan ve bir bileşenin ele geçirilmesinin diğer bileşenin güvenliğini tehlikeye atmayacağı en az iki bileşenden oluşan, bu iki bileşenin de müşterinin bildiği, sahip olduğu veya biyometrik bir karakteristiği olan bileşen sınıflarından farklı ikisine ait olacak şekilde seçildiği yöntemi [*ing.* Strong Customer Authentication (SCA)],

Hesap Bilgisi Hizmeti (HBH): Kanunun 12 inci maddesinin birinci fıkrası (g) bendinde tanımlanan bir veya daha fazla ödeme hesabına ilişkin konsolide edilmiş bilgilerin çevrim içi platformlarda sunulması hizmetini,

Hesap Bilgisi Hizmeti Sağlayıcısı (HBHS): Kanunun 12 inci maddesinin birinci fıkrasının (g) bendinde tanımlanan hizmeti (hesap bilgisi hizmetini) sunan tüzel kişiyi [*ing.* Account Information Service Provider (AISP)],

Hesap Hizmeti Sağlayıcısı (HHS): Nezdinde ödeme hesabı bulunan ödeme hizmeti sağlayıcısını [*ing.* Account Servicing Payment Service Provider (ASPSP)]

İşlem Bilgisi (İB): Gerçekleştirilen işleme ilişkin işlem zamanını, işlemin niteliğini ve ödeme işlemi için ödeme emrinin masraf, komisyon ve ücretler de dahil hesabın borçlandırılacağı toplam tutarını ve ödemenin göndereni ile alıcısını veya toplu ödeme emrinin masraf, komisyon ve ücretler de dahil hesabın borçlandırılacağı toplam tutarını ve göndereni ile alıcılarını içeren bilgiyi,

İşlem Doğrulama Kodu (İDK): Kimlik doğrulama yöntemlerinden biriyle kendisini sisteme tanıtan bir müşterinin gerçekleştirmek istediği işleme özgü olmak ve belirli bir geçerlilik süresi içinde işlem onayında kullanılmak üzere oluşturulan, finansal sonuç doğurulan işlemlerde olarak kişiye onay anında ilgili işlem bilgisi ile birlikte gösterilen, alıcı veya tutarın değişmesiyle geçersiz hale gelen bilgiyi [*ing.* Authentication Code]

Kanun: 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanunu,

Ödeme emri: Ödeme hizmeti kullanıcısı tarafından ödeme işleminin gerçekleşmesi amacıyla ödeme hizmeti sağlayıcısına verilen talimatı,

Ödeme Emri Başlatma Hizmeti (ÖBH): Kanunun 12 inci maddesinin birinci fıkrasının (f) bendinde tanımlanan hizmeti,

Ödeme Emri Başlatma Hizmeti Sağlayıcısı (ÖBHS): Kanunun 12 inci maddesinin birinci fıkrasının (f) bendinde tanımlanan hizmeti (ödeme emri başlatma hizmetini) sunan tüzel kişiyi [*ing.* Payment Initiation Service Provider (PISP)],

Ödeme Hesabı: Ödeme hizmeti kullanıcısı adına açılan ve ödeme işleminin yürütülmesinde kullanılan hesabı [*ing.* Payment Account (PA)],

Ödeme Hizmeti: Kanunun 12 nci maddesinde belirtilen hizmetleri [*ing.* Payment Service (PS)],

Ödeme hizmeti kullanıcısı (Müşteri): Gönderen, alıcı veya her ikisi sıfatıyla belirli bir ödeme hizmetinden faydalanan gerçek veya tüzel kişiyi [*ing.* Payment Service User (PSU)],

Ödeme hizmeti sağlayıcısı (ÖHS): 5411 sayılı Kanun kapsamındaki bankalar, Elektronik para kuruluşları, Ödeme kuruluşları ve Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketini [*ing.* Payment Service Provider (PSP)],

Tebliğ: 01/12/2021 tarihli ve 31676 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşlarının Bilgi Sistemleri İle Ödeme Hizmeti Sağlayıcılarının Ödeme Hizmetleri Alanındaki Veri Paylaşım Servislerine İlişkin Tebliği,

Uygulama Programlama Arayüz (API): YÖS uygulamalarının HHS tarafından sunulan ödeme hizmetleri veri paylaşım servislerini kullanabilmesi ve aralarında veri alışverişi yapabilmesi için belirli koşul ve kurallar çerçevesinde oluşturulmuş ve düzenlemeler kapsamında uygulama esasları belirlenmiş standart arayüzü,

Yetkili Ödeme Hizmeti Sağlayıcısı (YÖS): Ödeme emri başlatma hizmeti ve/veya hesap bilgisi hizmeti sunan tüzel kişiyi [ing. Third Party Payment Service Providers (TPP)],

Yönetmelik: 01/12/2021 tarihli ve 31676 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı ile Ödeme Hizmeti Sağlayıcıları Hakkında Yönetmeliği

ifade etmektedir.

Kapsam ve Dayanak

“6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” un 12 nci maddesi birinci fıkrasının (f) ve (g) bendlerinde tanımlı ödeme emri başlatma hizmeti ve hesap bilgisi hizmeti **Ödeme Hizmetleri Veri Paylaşım Servisleri (ÖHVPS)** olarak anılmaktadır. Bu belge ile ÖHVPS’nin kapsam, dayanak, akış ve özelliklerinin genel bir tanıtımı yapılmaktadır.

Açık bankacılık, finansal sistemdeki verilerin belirlenen düzenlemelere uygun bir şekilde standart Uygulama Programlama Arayüzleri (*Application Programming Interface, API*) aracılığı ile yetkili üçüncü taraf hizmet sağlayıcıların (*Third Party Service Providers, TPP*) erişimine açılmasıdır. Bu sayede TPP’ler rekabet ortamında geliştirdikleri yenilikçi finansal hizmetler ile vatandaşlara çok daha hızlı, düşük maliyet ve yüksek kullanıcı deneyimi ile işlem gerçekleştirebilme imkânı sunabilirken, finansal kuruluşlar da hâlihazırda sunmakta oldukları temel hizmetlerini vatandaşlara TPP’ler vasıtasıyla daha yaygın ve müşteri ihtiyaçlarına en uygun şekilde kullanılabilmektedir. Bunun yanı sıra, finansal kuruluşlar temel hizmetlerin sunumuna odaklanmak yerine bunların yapay zekâ ve yeni finansman yöntemleriyle geliştirilmesine kaynak ayırmak suretiyle daha önemli kazanımlar elde edebilecektir.

Açık Bankacılık kapsamında çok çeşitli bankacılık ve finansal hizmetler sunulabilmektedir. Bununla birlikte, ÖHVPS kapsamında Bankanın yetki ve sorumluluk alanında bulunan ödemeler alanı için tanımlanmış iki temel hizmet bulunmaktadır:

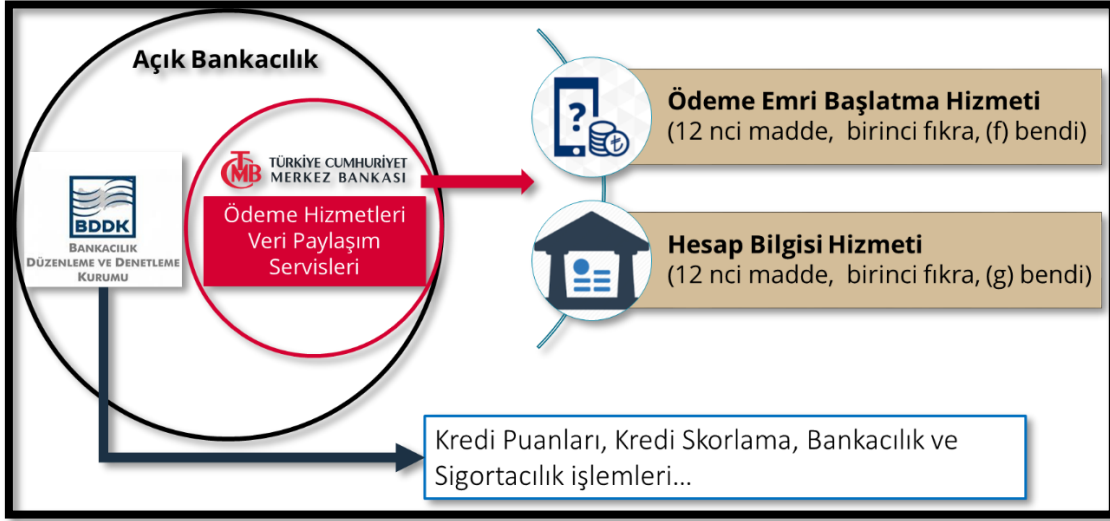
- **Ödeme Emri Başlatma Hizmeti:** Ödeme hizmeti kullanıcısının isteği üzerine başka bir ödeme hizmeti sağlayıcısında bulunan ödeme hesabıyla ilgili sunulan ödeme emri başlatma hizmeti [Madde 12, birinci fıkra, (f) bendi]
- **Hesap Bilgisi Hizmeti:** Ödeme hizmeti kullanıcısının onayının alınması koşuluyla, ödeme hizmeti kullanıcısının ödeme hizmeti sağlayıcıları nezdinde bulunan bir veya daha fazla **ödeme hesabına** ilişkin konsolide edilmiş bilgilerin çevrim içi platformlarda sunulması hizmeti [Madde 12, birinci fıkra, (g) bendi]

Yetkili Ödeme Hizmeti Sağlayıcılar (YÖS), ödeme hizmeti kullanıcılarının **Hesap Hizmeti Sağlayıcılar (HHS)** tarafından sunulan ödeme emri başlatma ve hesap bilgisi hizmetlerine (ödeme hizmetleri veri paylaşım servislerine) ulaşmasına aracılık eder. Ödeme hizmetleri veri paylaşım servisleri kapsamında iki adet TPP bulunmaktadır: 1) **Hesap Bilgisi Hizmeti Sağlayıcısı (HBHS)** ve 2) **Ödeme Emri Başlatma Hizmeti Sağlayıcısı (ÖBHS)**.

Yönetmelik ve Tebliğ hükümlerine göre ÖHVPS için Temel prensipler şunlardır:

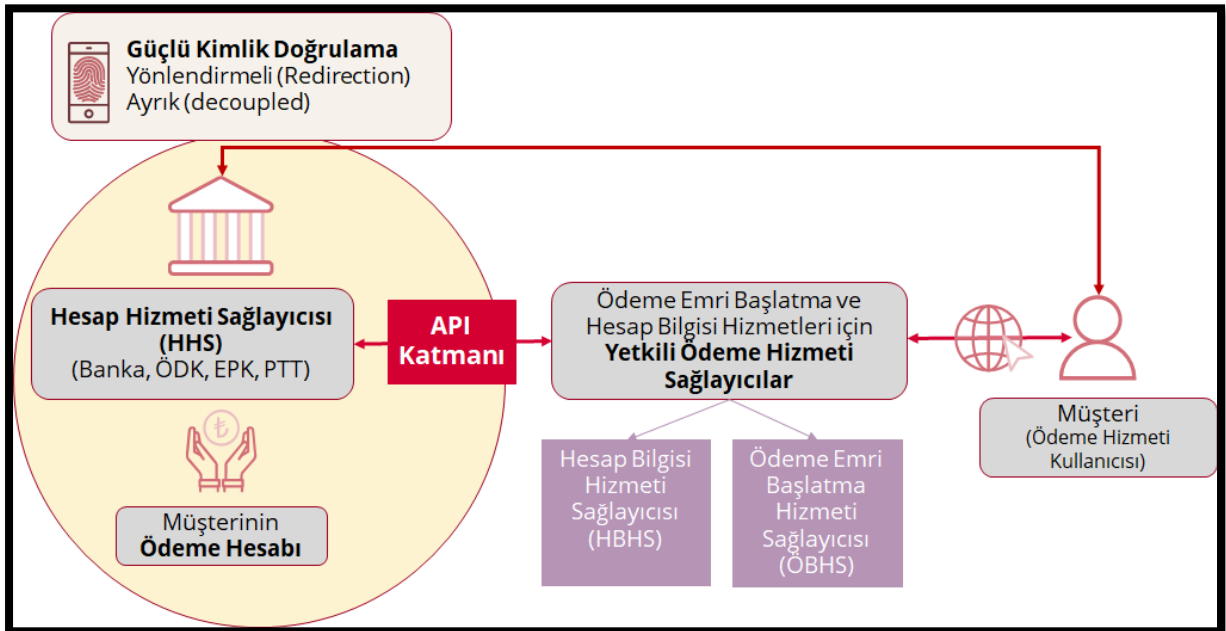
- HHS, ödeme hizmetleri veri paylaşım servislerini HBHS ve ÖBHS’ye sunmakla yükümlüdür.
- Ödeme emri başlatma hizmetinde açık iletişim servisinin tarafları ÖBHS ile HHS’dir.
- Hesap bilgisi hizmetinde açık iletişim servisinin tarafları HBHS ile HHS’dir.
- Müşteri, ödeme emri başlatma hizmetini ödeme hesabının çevrim içi olarak erişilebilir olduğu durumlarda, kullanmayı tercih edebilir.

- Müşteri, hesap bilgi hizmetini ödeme hesabının çevrim içi olarak erişilebilir olduğu durumlarda, kullanmayı tercih edebilir.



Şekil 1: Ödeme Hizmetleri Veri Paylaşım Servisleri

Hesap Bilgisi Hizmeti Sağlayıcısı (HBS) ödeme hizmeti kullanıcısının farklı **Hesap Hizmeti Sağlayıcılar (HHS)** nezdindeki hesaplarının bilgilerini derleyerek çevrim içi platformlarda sunar. **Ödeme Emri Başlatma Hizmeti Sağlayıcısı (ÖBHS)** ise talebi üzerine ödeme hizmeti kullanıcısının **Hesap Hizmeti Sağlayıcısı'nda (HHS)** bulunan ödeme hesabından ödeme işlemi başlatır (Şekil 2). ÖHVPS kapsamında müşteriye HHS nezdinde Güçlü Kimlik Doğrulama (GKD) yapılması esastır.



Şekil 2: Ödeme Hizmetleri Veri Paylaşım Servisleri (ÖHVPS) üst düzey gösterimi

6493 sayılı Kanunda tanımlanan bu iki ödeme hizmeti için roller, sorumluluk ve yükümlülükler, lisanslamaya ilişkin hükümler, ödeme emri başlatma ve hesap bilgisi hizmetlerine ilişkin temel operasyonel ve teknik kurallar ikincil düzenlemelerde (Yönetmelik ve Tebliğ) hüküm altına alınmıştır.

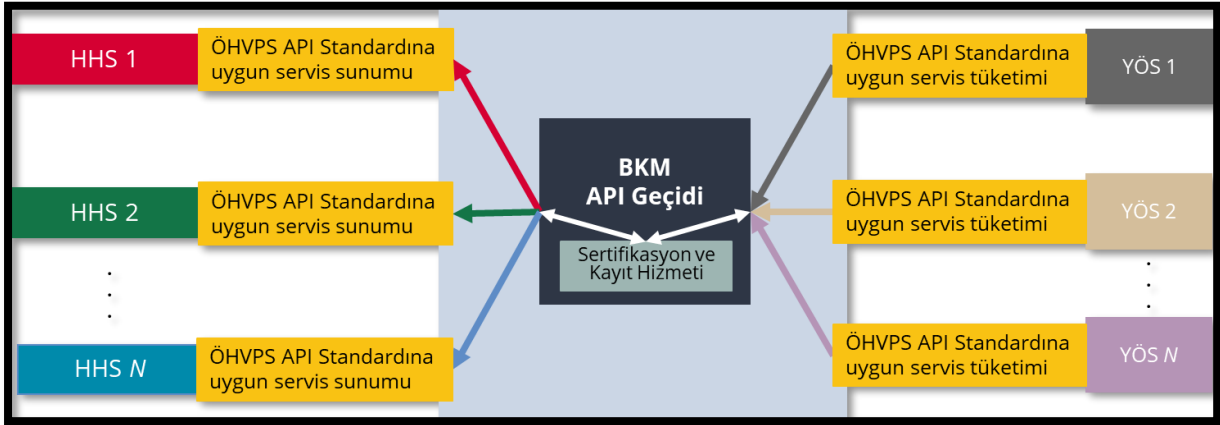
Bunun yanı sıra, söz konusu hizmetlere ilişkin teknik ve operasyonel gereklilikler Banka tarafından ÖHVPS API Standardı ve Müşteri Deneyimi belgelerinde belirlenmiştir.

Uygulama Mimarisi

Düzenlemeler kapsamında, ÖHVPS için yetkilendirilmiş üçüncü taraf ödeme hizmeti sağlayıcıların (HBS, ÖBHS), ÖHVPS API standardına uygun şekilde Hesap Hizmeti Sağlayıcılar (HHS) tarafından sunulan servisleri tükettiği bir uygulama mimarisi ile verimli ve etkin çalışan, yeniliklere açık ve rekabetçi bir ekosistem tesis etmek mümkün olabilecektir.

Ülkemiz koşulları ve ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak, **paydaşların hızlı entegrasyonu, verimli ve etkin bir ödeme hizmetleri veri paylaşım servisleri deneyimi için teknik hizmet sağlayıcı odaklı bir uygulama mimarisinin tesis edilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmiş, HHS'lerin Yönetmeliğin 59 uncu maddesinin 5 inci fıkrası uyarınca BKM API Geçidi'ne bağlanarak nezdinde bulunan ödeme hesaplarına ilişkin Kanununun 12 nci maddesinin birinci fıkrasının (f) veya (g) bentlerinde yer alan ödeme hizmetlerinin sunulması için talepte bulunan tüm diğer yetkili ödeme hizmeti sağlayıcılarına gerekli altyapıyı sağlamaları hükme bağlanmıştır.**

ÖHVPS'nin HHS'ler tarafından **BKM API Geçidi** vasıtasıyla sunulduğu uygulama mimarisi ise Şekil 3' te sunulmuştur.



Şekil 3: Ödeme Hizmetleri Veri Paylaşım Servisleri Uygulama Mimarisi

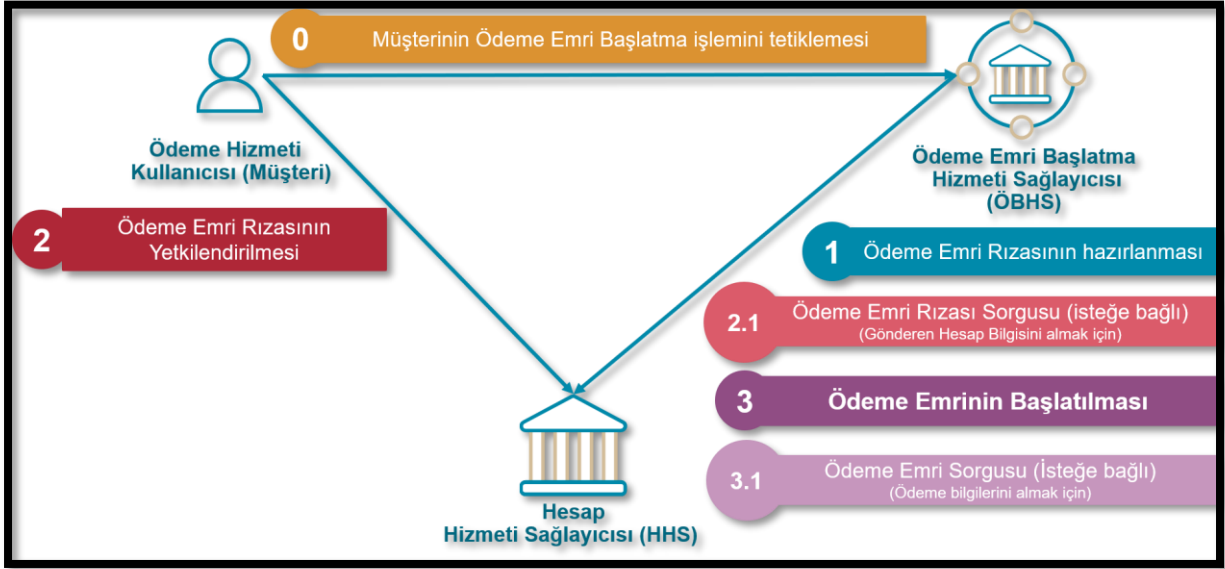
BKM'nin teknik hizmet sağlayıcı olarak da işlev göreceği bu mimaride, HHS'ler ÖHVPS API Standardına uygun olarak geliştirecekleri servisleri BKM API Geçidi üzerinden YÖS'lere kullanırlar. Bu şekilde, HHS'lerin ÖHVPS için BKM ile güvenli kanaldan tek bir entegrasyon sağlamaları yeterlidir. Diğer taraftan, bilişim kaynağı ve altyapısı görece olarak zayıf olan YÖS'ler de BKM API Geçidi ile tek bir entegrasyon yaparak sisteme dahil olacaklardır. Banka tarafından belirlenen teknik ve operasyonel gerekliliklere uyum sağlanıp sağlanmadığı, BKM tarafından yürütülecek teknik kontrol ve değerlendirme (sertifikasyon) sürecinin sonucunda tespit edilir. BKM ekosistem için merkezi kayıt (HHS ve YÖS sertifikasyon bilgilerinin merkezi olarak tutulması ve kontrol amacıyla paylaşılması), test ve sertifikasyon çözümleri, deney alanı (kum havuzu) uygulaması, danışmanlık ve raporlama hizmetleri sunar.

Temel Hizmet, İşlev ve Akışlar

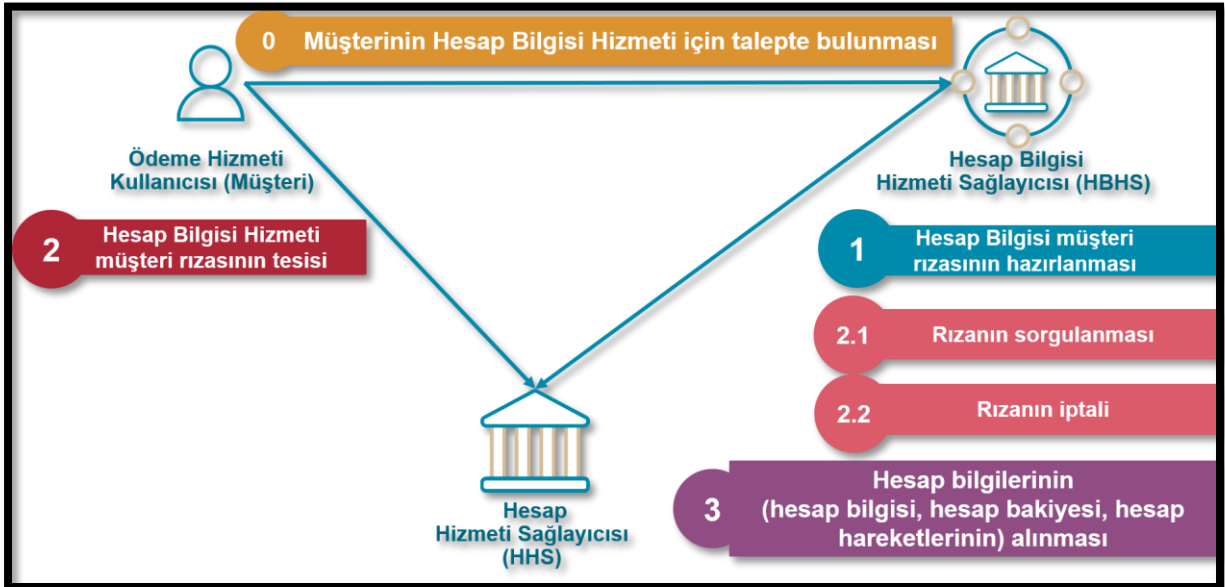
Ödeme hizmetleri veri paylaşım servisleri kapsamında iki temel hizmet bulunmaktadır:

- 1) **Ödeme Emri Başlatma Hizmeti**
- 2) **Hesap Bilgisi Hizmeti**

Ödeme Emri Başlatma Hizmeti ile Hesap Bilgisi Hizmetinin temel iş akışları Şekil-4 ve Şekil-5'de yer almaktadır.



Şekil 4: Ödeme Emri Başlatma Hizmeti Temel İş Akışı



Şekil 5: Hesap Bilgisi Hizmeti Temel İş Akışı

Standart API katmanı, temel hizmetler için Tablo-1'de listelenen çeşitli işlevleri (kullanım senaryolarını) destekleyecektir.

Tablo-1: Temel hizmetler için kullanım senaryoları

Hizmet Tipi	Kullanım Senaryosu	YÖS'ün Rolü	Aşama
Ödeme Emri Başlatma Hizmeti	Tekil Ödeme	ÖBHS	1
Hesap Bilgisi Hizmeti	Hesap Bilgisi Müşteri Rızası Tesisi	HBS	1
Hesap Bilgisi Hizmeti	Hesap Bakiyesi	HBS	1
Hesap Bilgisi Hizmeti	Hesap Hareketleri	HBS	1

Temel Teknik Özellikler

- **Bağlantı Protokolü:** HHS ve YÖS (ÖBHS ve HBHS) arasında bağlantı uçtan uca güvenli bir şekilde sağlanır. Bu amaçla iletim katmanında TLS (asgari 1.2 sürümü) ile şifreli iletişim sağlanır.
 - **YÖS Yetkilendirme:** HHS tarafından sunulan ödeme hizmetleri veri paylaşım servislerini kullanan yetkilendirilmiş ödeme hizmeti sağlayıcılarının TCMB tarafından ilgili ödeme hizmeti için yetkilendirilmiş olduğu kontrol edilir.
 - **Zaman damgası:** Zaman damgası, 5070 sayılı Kanun kapsamında tanımlanan zaman damgasına dayanır.
 - **Veri modeli:** API'ler, dünya ölçeğinde yaygın bir şekilde kullanılan Temsili Durum Transferi (Representational State Transfer, REST) mimari tarzı ve JavaScript Nesne Notasyonu (JavaScript Object Notation, JSON) veri formatlarına uygun olarak geliştirilir. En üst seviye Veri Tanımlama Dili (Data Description Language) ve en iyi uygulama örnekleri için JSON Şeması temel alınır.
 - **Sürüm Yönetimi:** API sonraki aşamalarda doğabilecek gereksinimleri ve daha karmaşık kullanım durumlarını karşılamak için sürümler halinde geliştirilir ve bu durum tasarım sırasında göz önünde bulundurulur. API v1.0 sürümünde;
 - Vadesiz TL, yabancı para hesapları (gerçek ve tüzel kişilere ait ödeme hesapları), Kredili Mevduat Hesabı
 - Tekil ödeme (Virman/Havale/FAST/Müşterilerarası TL Aktarım Sistemi)
 - Hesap bilgisi hizmetleri
 - Temel veya ayrıntılı hesap bilgisi
 - Bakiye
 - Gerçekleşen işlemler için Hesap hareketleri
 - Karekodlu ödemeler
 yer almaktadır.
- Her sürüm değişikliğinde bir önceki sürüm belirli bir süre desteklenecek, belirli bir süre için mevcut ve bir önceki sürüm aynı anda erişilebilir olacaktır.
- **Karakter Kodlama:** API istekleri ve yanıtlarında UTF-8 karakter kodlaması kullanılır. Bu, JSON için varsayılan karakter kodlamasıdır.

- **Tarafların (YÖS ve HHSler) doğrulanması:** ÖHVPS kapsamında tarafların güvenli bir şekilde tanımlaması, uçtan uca güvenli iletişim, mesaj şifreleme ve mesaj imzalama işlevleri 15/1/2004 tarihli ve 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nda açıklanan elektronik sertifikalar kullanılarak sağlanır. BKM API Geçidi üzerinden yapılan erişimlerde YÖS ve HHS'lere önceden dağıtılmış olan istemci sertifikaları kullanılarak tarafların (sunucu) kimliklerinin doğrulanması sağlanacaktır. Elektronik sertifikada Banka tarafından raporlama yaparken kullanması için kuruluşa verilen kod ve kuruluşun türüne dair bilgiler yer alır.
- **Mesaj İmzalama:** *Elektronik imzalar, ÖHVPS API'de gerçekleştirilen işlemlerin ve taşınan verilerin bütünlük ve inkâr edilemezliğini destekler. İmzaların kaynak bazında hangi istek ve yanıtla uygulandığı belirlenmiştir.*
- **Müşteri Doğrulama:** HHS tarafından müşteriye güçlü kimlik doğrulama (GKD) uygulanması esastır. HHS'ler seçimlik olarak Yönlendirmeli veya Ayrık GKD Yöntemlerinden birini desteklemek durumundadır.