## ÖZET
## BİR ÖDEME ARACI ÖNERME SİSTEMİ

Bu buluş, banka müşterilerinin sahip oldukları çeşitli ödeme araçları ile yaptıkları harcamalar ve ödeme araçlarının sahip olduğu mevcut kampanyalar takip ve analiz edilerek müşterilerin harcamaları için uygun olan ödeme aracının belirlenmesini ve müşterilere aynı firmadan yapacakları sonraki alışverişleri için tespit edilen ödeme aracının bildirilmesini sağlamak amacıyla geliştirilen bir sistem (1) ile ilgilidir.

## İSTEMLER

**1.** Banka müşterilerinin ödeme araçları ile yaptıkları geçmiş harcamalar analiz edilerek ve ödeme araçlarının mevcut kampanyaları takip edilerek müşterilerin harcamaları için en uygun ödeme aracının belirlenmesini ve sonraki alışverişleri için müşterilere önerilmesini sağlayan;

-içerisinde müşterilere ilişkin harcama verilerini ve ödeme araçlarının kampanya bilgilerini kayıt altında tutmak üzere yapılandırılan en az bir veri tabanı (2),

-müşteriler bankaya ait bir ödeme aracı ile harcama yaptıklarında müşterilerin aynı firma veya alışveriş kategorisi için bir sonraki harcamalarında kullanabilecekleri ödeme araçlarının tespit edilmesi için talep oluşturulmasını ve belirlenen ödeme araçlarının müşteriler tarafından görüntülenmesini sağlayacak şekilde yapılandırılan en az bir elektronik cihaz (3) içeren ve

-veri tabanı (2) ve elektronik cihaz (3) ile veri alışverişi gerçekleştirecek şekilde iletişim kurabilen, veri tabanı (2) içerisindeki müşteri harcama verilerini ve ödeme aracı kampanya bilgilerini yöneten, belirli aralıklarla ve/veya olaylarla tetiklenerek veri tabanından (2) kayıt altında tutulan harcama verilerini almak, söz konusu harcama verilerini işleyerek müşterinin düzenli olarak alışveriş yaptığı firmaları ve/veya belirli bir dönem içerisinde en çok harcama yaptığı firmayı ve söz konusu firmalara yapılan harcamalarda harcamanın yapıldığı ödeme aracını ve harcamanın kategorisini belirlemek, belirlenen ödeme aracı, kategori ve firma bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma ve/veya kategori için harcama yapılırken kullanılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olup olmadığını tespit etmek, harcama yapılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olmadığı tespit edildiğinde söz konusu firma ve/veya kategori bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma veya kategori

için bir kampanyaya sahip olan ödeme araçlarını tespit etmek, tespit edilen ödeme araçları bilgisini müşterinin bilgilendirilmesi için kurulan iletişim üzerinden elektronik cihaza (3) iletmek, belirlenen ödeme aracı, kategori ve firma bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma ve/veya kategori için harcama yapılırken kullanılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olup olmadığını belirlemek ve harcama yapılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olmadığı tespit ettiğinde söz konusu firma ve/veya kategori bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma veya kategori için bir kampanyaya sahip olan ödeme araçlarını tespit etmek, belirli periyotlarla veri tabanına (4) bağlanarak veri tabanı (4) içerisinde tutulan müşteri harcama verilerini almak ve makine öğrenmesi teknikleriyle işleyerek müşterinin düzenli olarak alışveriş yaptığı firmaları ve/veya belirli bir dönem içerisinde en çok harcama yaptığı firmayı ve söz konusu firmaya yapılan harcamalarda harcamanın yapıldığı ödeme aracını ve harcamanın kategorisini belirlemek üzere yapılandırılan en az bir sunucu (4) ile karakterize edilen bir sistem (1).

**2.** Sunucu (4) ile kablolu veya kablosuz olarak iletişim halinde olup sunucunun (4) üzerinde sorgu işlemi gerçekleştirmesine izin vermek üzere yapılandırılan veri tabanı (2) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi bir sistem (1).

**3.** İçerisinde, bankalar tarafından daha önceden oluşturulan, ödeme araçlarının sahip olduğu kampanyalara ilişkin verileri firmalar ve/veya ürün kategorileri ile ilişkilendirilmiş bir şekilde kayıt altında tutmak üzere yapılandırılan veri tabanı (2) ile karakterize edilen İstem 1 veya 2'deki gibi bir sistem (1).

**4.** İçerisinde, müşterilerin harcama bilgilerini harcama yapılan ödeme aracı, harcamanın yapıldığı firma ve alışverişin kategori bilgisi ile birlikte kayıt altında tutmak üzere yapılandırılan veri tabanı (2) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**5.** Müşterilerin kredi kartı olan bir ödeme aracı ile yaptığı alışverişi alışverişin yapıldığı firma ve alışverişin kategorisi ile ilişkilendirilmiş bir şekilde kayıt altında tutmak üzere yapılandırılan veri tabanı (2) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**6.** İçerisinde, kredi kartı olan ödeme aracının sahip olduğu bir indirimi, indirimin geçerli olduğu firma ve/veya alışveriş kategorisi ile ilişkilendirilmiş bir şekilde kayıt altında tutmak üzere yapılandırılan veri tabanı (2) ile karakterize edilen İstem 5'teki bir sistem (1).

**7.** Üzerinde ödeme araçlarının tespit edilmesi için talep oluşturulmasını ve/veya tespit edilen uygun ödeme araçlarının müşteriler tarafından görüntülenmesini sağlayan en az bir uygulama yürütmek üzere yapılandırılan akıllı telefon, tablet bilgisayar, masa üstü bilgisayar veya taşınabilir bilgisayar gibi bir cihaz olan elektronik cihaz (3) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**8.** Bir girdi elemanı olarak görev yapan bir dokunmatik ekran ve/veya bir tuş takımı içeren elektronik cihaz (3) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**9.** Herhangi bir uzak iletişim protokolünü kullanarak sunucu (4) ile bağlantı kurmak ve kurulan bu bağlantı üzerinden sunucu (4) ile veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılan elektronik cihaz (3) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**10.** Sunucu (4) ile İnternet gibi bir veri yolu kullanarak veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılan elektronik cihaz (3) ile karakterize edilen İstem 9'daki gibi bir sistem (1).

**11.** Sunucu (4) tarafından tespit edilen ödeme araçları bilgisinin bir kısa mesaj olarak görüntülenmesini sağlamak üzere yapılandırılan elektronik cihaz (3) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**12.** Herhangi bir uzak iletişim protokolünü kullanarak elektronik cihaz (3) ile iletişim kurmak ve kurulan bu iletişim üzerinden elektronik cihaz (3) ile veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılan sunucu (4) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**13.** Veri tabanı (2) ile iletişim kurmak ve veri tabanını (2) yönetmek üzere yapılandırılan sunucu (4) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

**14.** Tespit edilen uygun ödeme aracı bilgisini elektronik cihaz (3) ile kurulan iletişim üzerinden elektronik cihaza (3) iletmek üzere yapılandırılan sunucu (4) ile karakterize edilen İstem 13'teki gibi bir sistem (1).

# TARİFNAME
# BİR ÖDEME ARACI ÖNERME SİSTEMİ

## Teknik Alan

Bu buluş, banka müşterilerine harcamaları için uygun ödeme araçları önerilmesini sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

## Önceki Teknik

Günümüzde kredi kartı gibi ödeme araçları neredeyse her sektörde birçok firma tarafından kullanılmakta ve hem firmalar hem de bankalar müşterilerine bu kartlar üzerinden çeşitli kampanyalar sunmaktadırlar. Bankalar müşterilerine her biri farklı özelliklere sahip olan birden fazla kart seçeneği sunmaktadır. Ayrıca bankalar farklı firmalarla farklı kartlar üzerinden anlaşmalar yaparak müşterilerin söz konusu indirim ve avantajlardan farklı kartlar üzerinden faydalanmalarını sağlamaktadırlar. Müşteriler sunulan bu kartlardan kendilerine uygun olan bir veya birden fazlasına sahip olarak alışverişlerini bu kartlarla gerçekleştirmekte ve bu kartlarla farklı sektörlerde veya mağazalardaki indirimlerden faydalanabilmektedirler. Ancak bu durumda müşteriler farklı sektörlerde veya farklı firmalardan yaptıkları alışverişlerde indirim ve kampanyalardan yararlanmak için birden fazla karta sahip olmak ve hangi kartın hangi alışveriş için daha uygun olduğunu takip etmek durumundadırlar.

Tekniğin bilinen durumunda her ne kadar müşteriler kredi kartlarının sağladığı kampanyaları ve indirimleri bankaların sağladığı iletişim araçlarıyla öğrenip takip edebilseler de kart sayısı ve kampanya çeşitliliği arttıkça takip etmekte güçlük çekebilmektedirler.

Bu sebeple mevcut teknikte bulunan çalışmalar ve eksiklikler göz önünde bulundurulduğunda müşterilerin harcamalarını ve kredi kartlarının sahip oldukları

kampanyaları analiz ederek müşterilere harcamaları için uygun olan ödeme aracını tespit ederek aynı firmadan yapacağı sonraki alışverişleri için tespit edilen ödeme aracının bildirilmesini sağlayan bir sisteme ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan US20100262637 sayılı Birleşik Devletler patent dokümanında müşterilerin mevcut kartlarına ve bakiyelerine bakarak o an yapacağı harcamaların tutarına göre hangi kartın kullanılmasının uygun olduğunun tespit edilmesini ve müşterilere önerilmesini sağlayan bir sistemden bahsedilmektedir.

**Buluşun Kısa Açıklaması**

Bu buluşun amacı banka müşterilerinin sahip oldukları çeşitli ödeme araçları ile yaptıkları harcamalar ve ödeme araçlarının sahip olduğu mevcut kampanyalar takip ve analiz edilerek müşterilerin harcamaları için uygun olan ödeme aracının belirlenmesini ve müşterilere aynı firmadan yapacakları sonraki alışverişleri için tespit edilen ödeme aracının bildirilmesini sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

**Buluşun Ayrıntılı Açıklaması**

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen "Bir Ödeme Aracı Önerme Sistemi" ekli şekilde gösterilmiş olup, bu şekil;

Şekil-1; Buluş konusu sistemin şematik görünüşüdür.

Şekilde yer alan parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir.

1. Sistem
2. Veri tabanı
3. Elektronik cihaz

4. Sunucu

Banka müşterilerinin ödeme araçları ile yaptıkları geçmiş harcamalar analiz edilerek ve ödeme araçlarının mevcut kampanyaları takip edilerek müşterilerin harcamaları için en uygun ödeme aracının belirlenmesini ve sonraki alışverişleri için müşterilere önerilmesini sağlayan buluş konusu sistem (1);

-içerisinde müşterilere ilişkin harcama verilerini ve ödeme araçlarının kampanya bilgilerini kayıt altında tutmak üzere yapılandırılan en az bir veri tabanı (2),

-müşteriler bankaya ait bir ödeme aracı ile harcama yaptıklarında müşterilerin aynı firma veya alışveriş kategorisi için bir sonraki harcamalarında kullanabilecekleri ödeme araçlarının tespit edilmesi için talep oluşturulmasını ve belirlenen ödeme araçlarının müşteriler tarafından görüntülenmesini sağlayacak şekilde yapılandırılan en az bir elektronik cihaz (3) ve

-veri tabanı (2) ve elektronik cihaz (3) ile veri alışverişi gerçekleştirecek şekilde iletişim kurabilen, veri tabanı (2) içerisindeki müşteri harcama verilerini ve ödeme aracı kampanya bilgilerini yöneten, belirli aralıklarla ve/veya olaylarla tetiklenerek veri tabanından (2) kayıt altında tutulan harcama verilerini almak, söz konusu harcama verilerini işleyerek müşterinin en çok harcama yaptığı firmayı ve söz konusu firmaya yapılan harcamalarda harcamanın yapıldığı ödeme aracını ve harcamanın kategorisini belirlemek, belirlenen ödeme aracı, kategori ve firma bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma ve/veya kategori için harcama yapılırken kullanılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olup olmadığını tespit etmek, harcama yapılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olmadığı tespit edildiğinde söz konusu firma ve/veya kategori bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma veya kategori için bir kampanyaya sahip olan ödeme araçlarını tespit etmek ve tespit edilen ödeme araçları bilgisini müşterinin bilgilendirilmesi için kurulan iletişim üzerinden elektronik cihaza (3) iletmek üzere yapılandırılan en az bir sunucu (4) içermektedir.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan veri tabanı (2), sunucu (4) ile kablolu veya kablosuz olarak iletişim halinde olup sunucunun (4) üzerinde sorgu işlemi gerçekleştirmesine izin vermek üzere yapılandırılmaktadır. Veri tabanı (2) içerisinde, tekniğin bilinen durumunda yer alan yöntemler kullanılarak bankalar tarafından daha önceden oluşturulan, ödeme araçlarının sahip olduğu kampanyalara ilişkin verileri firmalar ve/veya ürün kategorileri ile ilişkilendirilmiş bir şekilde kayıt altında tutmaktadır. Veri tabanı (2) ayrıca içerisinde, müşterilerin harcama bilgilerini harcama yapılan ödeme aracı, harcamanın yapıldığı firma ve alışverişin kategori bilgisi ile birlikte kayıt altında tutmak üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun örnek bir uygulamasında veri tabanı (2) müşterilerin kredi kartı olan bir ödeme aracı ile yaptığı alışverişi, alışverişin yapıldığı firma ve alışverişin kategorisi ile ilişkilendirilmiş bir şekilde kayıt altında tutmak üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun bu uygulamasında veri tabanı (2) içerisinde kredi kartı olan ödeme aracının sahip olduğu bir indirimi, indirimin geçerli olduğu firma ve/veya alışveriş kategorisi ile ilişkilendirilmiş bir şekilde kayıt altında tutabilmektedir.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan elektronik cihaz (3), üzerinde ödeme araçlarının tespit edilmesi için talep oluşturulmasını ve/veya tespit edilen uygun ödeme araçlarının müşteriler tarafından görüntülenmesini sağlayan en az bir uygulama yürütmek üzere yapılandırılan akıllı telefon, tablet bilgisayar, masa üstü bilgisayar veya taşınabilir bilgisayar gibi bir cihazdır. Söz konusu elektronik cihaz (3), bir girdi elemanı olarak görev yapan bir dokunmatik ekran ve/veya bir tuş takımı içermektedir. Elektronik cihaz (3), tekniğin bilinen durumunda yer alan herhangi bir uzak iletişim protokolünü kullanarak sunucu (4) ile bağlantı kurmak ve kurulan bu bağlantı üzerinden sunucu (4) ile veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun tercih edilen uygulamasında elektronik cihaz (3) sunucu (4) ile İnternet gibi bir veri yolu kullanarak veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun bir uygulamasında elektronik cihaz (3), sunucu (4) tarafından tespit edilen ödeme araçları bilgisinin bir kısa mesaj olarak görüntülenmesini sağlamak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan sunucu (4), tekniğin bilinen durumunda yer alan herhangi bir uzak iletişim protokolünü kullanarak elektronik cihaz (3) ile iletişim kurmak ve kurulan bu iletişim üzerinden elektronik cihaz (3) ile veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılmaktadır. Söz konusu sunucu (4), veri tabanı (2) ile iletişim kurmak ve veri tabanını (2) yönetmek üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun tercih edilen düzenlemesinde sunucu (4), belirli periyotlarla veri tabanına (4) bağlanarak veri tabanı (4) içerisinde tutulan müşteri harcama verilerini almak ve tekniğin bilinen durumunda yer alan makine öğrenmesi teknikleriyle işleyerek müşterinin düzenli olarak alışveriş yaptığı firmaları ve/veya belirli bir dönem içerisinde en çok harcama yaptığı firmayı ve söz konusu firmaya yapılan harcamalarda harcamanın yapıldığı ödeme aracını ve harcamanın kategorisini belirlemek üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (4), belirlenen ödeme aracı, kategori ve firma bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma ve/veya kategori için harcama yapılırken kullanılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olup olmadığını belirlemek üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (4), harcama yapılan ödeme aracının herhangi bir kampanyaya sahip olmadığını tespit ettiğinde söz konusu firma ve/veya kategori bilgilerini kullanarak veri tabanı (2) içerisinde kayıt altında tutulan veriler arasında bir sorgu işlemi gerçekleştirerek ilgili firma veya kategori için bir kampanyaya sahip olan ödeme araçlarını tespit etmek üzere yapılandırılmaktadır. Söz konusu sunucu (4), tespit edilen uygun ödeme aracı bilgisini elektronik cihaz (3) ile kurulan iletişim üzerinden elektronik cihaza (3) iletmek üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistem (1) sayesinde banka müşterilerinin sahip oldukları çeşitli ödeme araçları ile yaptıkları harcamalar takip ve analiz edilerek müşterilerin sık tercih ettikleri mağazalar makine öğrenmesi yöntemi ile tespit edilmekte ve söz konusu harcamalar için uygun olan ödeme aracı belirlenerek müşterilerin bilgilendirilmesi sağlanmaktadır.

Buluş konusu sistem (1) ile ilgili çok çeşitli uygulamaların geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılamaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

**Şekil 1**

