

# A.B.D. DE İNTERNET ÜZERİNDEN YAPILAN ALIŞVERİŞLERDE KULLANILAN TEMEL ÖDEME YÖNTEMLERİ

Erkan YETKİNER  
E. Baş Hesap Uzmanı, YMM

## GİRİŞ

Yeni bin yılın devrimi olarak adlandırılan internet gün geçtikçe gelişmekte ve bilgiye ulaşmakta insanlığa yeni alternatifler sunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde bilgisayar kullanımına paralel olarak internet kullanımı da her geçen gün hızla artmakta ve internet yaşamın her alanına hızla nüfuz etmektedir ( Özellikle A.B.D'de ). Kısaca birkaç örnek vermek gerekirse, öğlen yemeğinizi internet üzerinden ısmarlayabilir, veya istediğiniz bir video kaset veya DVD'yi, siparişini verdikten 1 saat sonra evinizde izleyebilirsiniz. Günümüzde internet üzerinden yapılan alışverişlerin artması nedeniyle geleneksel ticaret ve ödeme biçimlerinin de değiştiğini gözlemlemekteyiz. Yazımızın bundan sonraki bölümlerinde aşağıda yer alan ve özellikle A.B.D'de internet üzerinden yapılan alışverişlerde kullanılan ödeme yöntemleri ile bu yöntemlerin olumlu ve olumsuz yönlerini elden geldiğince az bilgisayar terimi kullanmak suretiyle açıklamaya çalışacağım.

### I- A.B.D'de İnternette Kullanılan Ödeme Yöntemleri:

**A-**Debit Kart ile yapılan ödemeler,

**B-** Kredi kartları ile yapılan ödemeler,

- 1- Telefon ile kredi kartı ve kişisel bilgilerin verilerek mal ve hizmet satın alınması
- 2- Şifresiz ( Unencrypted ) Kredi Kart ve kişisel bilgilerin internet üzerinden gönderilmesi.
- 3- Şifreli ( Encrypted ) Olarak Kredi Kart ve kişisel bilgilerin internet üzerinden gönderilmesi.
- 4-Üçüncü kurumları aracılığı ile kredi kartı işlemlerinin gerçekleştirilmesi

**C-** Electronic para (Digi Cash) (ecash) ile yapılan ödemeler,

**D-** Elektronik Çek ile Yapılan Ödemeler,

### A-Debit Kart ile yapılan ödemeler:

Debit Kart, A.B.D'de bankalar tarafından çıkarılan bankamatik işlevi dışında, mal ve hizmet alımında kullanılabilen bir kart türüdür. Debit kart sahibi olabilmek için bir bankada vadeli veya vadesiz tasarrufunuzun bulunması gerekmektedir. Söz konusu kartla ancak hesabınızda bulunan para miktarı ve eğer bankaca size tanınmış bir kredi limiti mevcutsa bu limit dahilinde harcama yapabilirsiniz. Debit kartının en büyük özelliği sahibi tarafından bu kartla harcama yapıldığı anda o kişinin banka hesabından harcama tutarının düşülmesi ve satıcının hesabına alacak olarak kaydedilmesidir.

İnternet üzerindeki herhangi bir satıcısının web sayfasında debit kartınıza ilişkin bilgileri verip mal ve hizmet satın alabilirsiniz. Ancak Debit Kartının internette mal alımı amacıyla kullanılmasının en büyük sakıncası, söz konusu karta ilişkin bilgilerin üçüncü kişiler tarafından çalınması/elde edilmesi halinde, alıcının banka hesabındaki vadeli veya vadesiz hesabının söz konusu üçüncü kişiler tarafından kullanılmasını mümkün kılmasıdır. Dolayısıyla, internette mal alımı için ilk dönemlerde kullanılan Debit Kart artık az sayıda kişi tarafından bu amaçla kullanılmaktadır.

### B- Kredi Kartları İle Yapılan Ödemeler:

Bu bölümde kredi kartı ile internet üzerinden yapılan alışverişlerde alıcı, satıcı ve banka arasında geçen işlemleri inceleyeceğiz.

Geleneksel alıcı-satıcı ilişkisinde kredi kartı ile hizmet veya mal satın alınmasında, alıcı kredi kartını satıcıya sunar, satıcı kredi kartının limitini kontrol ettikten ve kredi kartını ibraz eden ile kredi kartında bulunan bilgilerin aynı kişiye ait olduğunu anladıktan sonra kredi kartının çıktısını (Slip) alıcıya imzalatır. Malı alıcıya teslim ettikten sonra, mal bedelini alıcının ilgili kredi kart hesabından tahsil eder.

İnternet üzerinden yapılan alışverişlerde de kredi kart kullanımında temel olarak aynı mekanizma işlemektedir. Ancak kredi kartı ve alıcının kişisel bilgilerinin korunması amacıyla değişik ödeme biçimleri kullanılmaktadır.

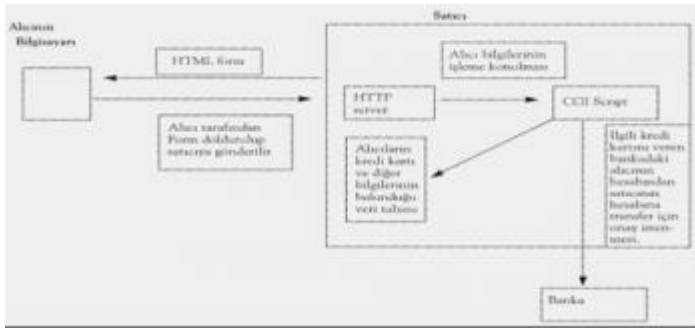
### 1- Telefon İle Kredi Kartı Ve Kişisel Bilgilerin Verilerek Mal Ve Hizmet Satın Alınması:

Eğer alıcı kredi kart ve kişisel bilgilerini internet üzerinden göndermek istemiyorsa sözkonusu mal veya hizmet için ilgili web sayfasında satın alma emri verdikten sonra bu bilgileri ilgili şirketin satış temsilcilerine telefon ile bildirebilir. Satış temsilcisi sadece kredi kartının cinsi, numarası, son kullanma tarihi ve üzerinde bulunan şahıs ismini aldıktan sonra mal ve hizmeti alıcının internetteki ilgili web sayfasında daha önce verdiği alıcı adresine gönderir. Mal ve hizmet bedelini alıcının ilgili kredi kart hesabından tahsil eder ve malı alıcıya gönderir.

## 2-Kredi Kart Ve Kişisel Bilgilerin İnternet Üzerinden Şifresiz ( Unencrypted ) Gönderilerek Mal ve Hizmet Satın alınması.

Bu yöntem alıcı kredi kart ve kişisel bilgilerinin internet üzerinden şifresiz (unencrypted) olarak gönderilmesidir.( Şekil 1) Alıcı satın almak istediği mal ve hizmete ilişkin olarak ilgili internet sayfasında (HTML) yer alan yerler doldurulup, işlemi onayladıktan sonra ilgili HTML sayfasındaki bilgiler satıcının server'na gider. Alıcının satın aldığı mal veya hizmetin cinsi, miktarı , fiyatı, alındığı tarih, alıcının adı soyadı adresi ve kredi kartı bilgileri veri tabanı olarak satıcının server'ında tutulur. Daha sonra satıcı bu bilgilere dayanarak alıcının ilgili kredi kart hesabından kendi hesabına sözkonusu satış bedelinin ödenmesi için onay ister. Onay gelir ve satış işlemi malın ve faturanın gönderilmesi ile son bulur. Bu yöntemde alış ve satış işleminin tamamlanması için satıcıda bir web server'ı ve CGI script'nin bulunması yeterlidir. Alıcının kredi kart ve kişisel bilgileri internet üzerinden şifresiz (unencrypted) olarak gönderildiğinden dolayı sözkonusu bilgilerin internet işlemlerini takip eden üçüncü şahıslar tarafından çalınması mümkün bulunmaktadır.

( Şekil 1 )



\clip\_image001.png">

CGI (Common Gateway Interface) HTTP web server'ı ile veri tabanı arasında verilerin karşılıklı olarak değiştirilmesini sağlayan yazı dizaynı.

## 3- Kredi Kart ve kişisel bilgilerin internet üzerinden Şifreli ( Encrypted) Olarak gönderilerek Mal ve Hizmet Satın alınması.

Daha önceki bölümde anlattığımız üzere alıcının kredi kart ve kişisel bilgileri internet üzerinden şifresiz (unencrypted) olarak gönderilmesi halinde sözkonusu bilgilerin çalınması sözkonusuydu. Alıcının kredi kart ve kişisel bilgilerinin internet üzerinden gönderilirken çalınmasını engellemek amacıyla bu bilgilerin şifreli (encrypted) olarak gönderilmesini sağlayan yeni yazılımlar ve teknolojiler geliştirilmiştir. Böylece alıcı ve satıcı arasında internet üzerinde gönderilen bilgileri güvenlik altına alınmıştır.

## 4-Kredi Kartı Ödemelerin Üçüncü bir Aracı Kullanılarak Gerçekleştirilmesi.

İnternet üzerinden mal ve hizmet satan kurum ve kişilerin sayısı arttıkça, internet üzerinden mal ve hizmet satın almak isteyen alıcılar, kredi kart ve kişisel bilgilerini daha önce adını duymadıkları kurum ve kişilere vermek istememekte. Ayrıca sözkonusu bilgilerin başka amaçla satıcılar tarafından kullanılmasını istememektedirler. Elektronik ticarete ortaya çıkan bu talep kredi kartı işlemlerinin satıcı yerine, alıcı ve satıcı tarafından güvenilen üçüncü bir aracı kuruma yaptırılmasını gündeme getirmiştir. İşte bugün bu aracılık işlemlerini yapan şirketlerden birtanesi olan CyberCash Inc. örnek olarak verebiliriz.

CyberCash Inc. 29 Ağustos 1994 yılında A.B.D'nin Delaware eyaletinde kurulmuş olup, şirketin merkezi Reston, Virginia'dır. Şirket A.B.D dışında İngiltere, Canada, Hindistan, Almanya, Japonya, Hong Kong'ta yerli ortaklıklar ile faaliyetine devam etmektedir. Şirket elektronik ticarete ödeme çözümlerinde lider durumunda olup,

kuruluş amacı, internette uygun ödeme teknolojileri ve hizmetleri geliştirmek ve yazılı ürün ve hizmetler ile satıcı, alıcı ve finansal kurumlara elektronik ticaret işlemlerinde güvenli işlem yapmalarını sağlamaktır. Şirketin 1999 cirosu yaklaşık 19 milyon dolardır. (CyberCash Inc. SEC, Form 10 Q Commission File number 0-27470)

Şirket hakkındaki bu kısa bilgiden sonra CyberCash sistemin temel unsurlarına ve alıcının CyberCash aracılığı ile yaptığı kredi kartı ödeme işlemlerinin nasıl gerçekleştiğine bir göz atalım.

a- CyberCash tarafından kabul edilen kredi kart çeşitleri:

- Amerikan ekspres
- Carte Blance
- Diners
- JBC
- Master Kart
- Novous/Discover
- Visa

**b-** CyberCash aracılığı ile kredi kart işlemlerini yaptırmak isteyen satıcıların yapması gerekenler.

- CyberCash Register yazılımını yüklemesi,
- StoreFront yazılımını,

- Satıcının CyberCash aracılığı ile yapacağı işlemlerde kullanmak istediği finansal kurumda bir hesabı bulunmalı,

- Her satıcı hesabı bulunduğu ve CyberCash işlemlerinde kullanmak istediği bankaya hangi kredi kartı çeşitlerini kendi web sayfasında kabul edeceğini bildirmesi gerekmektedir.

Bu yöntemde, alıcı satın almak istediği mal ve hizmete ilişkin olarak ilgili internet sayfasında (HTML) yer alan forma kredi kartı ve kişisel bilgilerini doldurduktan sonra işlemi onaylar. Söz konusu bilgiler satıcının server'ında CyberCash yazılımı aracılığıyla doğrudan CyberCash Inc.'nin server'ına gönderilir. Bu durumda satıcının hiçbir şekilde alıcının kredi kartı bilgilerine ulaşması mümkün değildir. CyberCash Inc. alıcının satın aldığı mal ve hizmet bedeli ile ilgili olarak alıcının bankasından kredi kartı limitini kontrol eder ve söz konusu mal alım satım bedelinin alıcının hesabından satıcıya ödenmesi için onay ister. Onay alındıktan sonra, CyberCash Inc durumu satıcıya bildirir ve satıcı malı alıcıya teslim eder. Söz konusu işlemlerin tamamı mal ve hizmet teslimi hariç internet üzerinden gerçekleşmektedir.

### **C- Electronic para (DigiCash) (e-cash) ile yapılan ödemeler.**

İnternet üzerinden mal ve hizmet satın almak isteyen, ancak kredi kart ve kişisel bilgilerini satıcılara vermek istemeyen alıcılar elektronik para (e-cash) kullanmak suretiyle ödemelerini gerçekleştirebilmektedirler. Elektronik Para ile yapılan ödemeler şimdilik küçük miktarlardaki alışverişler için yapılabilmektedir. Ancak gelecekte hızla gelişmesi beklenmektedir. Elektronik Para ile İnternet üzerinden mal ve hizmet satın alınmasında kredi kartı kullanımı ortadan kalkmaktadır.

Elektronik Para bankalar tarafından olduğu gibi satıcılar veya üçüncü kişiler tarafından da çıkartılabilir.

Sistemin işlemesi için;

- a-Alıcının electronic para çıkaracak olan bankada bir hesabının bulunması,
- b-Satıcının electronic para çıkaracak olan bankada bir hesabının bulunması,
- c- Satıcının elektronik Para yazılımına sahip olması,

Gerekmemektedir.

Elektronik Para ile internet üzerinden mal ve hizmet satın alınmasında alıcı tarafından ödemenin yapılması, alıcı, satıcı ve finansal kurum arasındaki ilişkiler aşağıdaki gibi olacaktır.

(Şekil 2) \clip\_image003.png">

İlk olarak alıcı bilgisayarında internet üzerinden hesabı bulunduğu bankadan elektronik para satın alma talebinde bulunur. Örneğin alıcı A'nın, B Bankasındaki hesabından 1.000 TL'lik elektronik para satın almak istediğini düşünelim. Bunun üzerine B Bankası alıcı A'nın Bankadaki hesabını 1.000 TL azaltır ve elektronik para hesabını 1.000. TL açar. Daha sonra B bankası alıcının bilgisayarına üzerinde 1-9 kadar sayıların bulunduğu elektronik paraları (Tokens) şifreli olarak internet üzerinden gönderir. Banka söz konusu elektronik parayı (Tokens) alıcının bilgisayarına göndermeden önce kendisinin elektronik mührünü (Digital Stamp) ile geçerli hale getirir. Bundan sonra artık alıcı internet üzerinden elektronik para kullanmak suretiyle mal satın alabilir. Alıcı internette elektronik para ile ödemeyi kullanan bir satıcının internetteki sayfasında ilgili mal için alım emri verir,

yalnız ödeme yöntemi olarak kredi kartı yerine elektronik para bölümünü seçer. Daha sonra ekranda elektronik paranın kime ödeneceği, tutarı, malın cinsini gösteren bir ekran açılır. Alıcı bu ödemeyi kabul edip etmediğini belirttikten sonra, eğer kabul etmişse sözkonusu alım emrine ilişkin yazı alıcıya gönderilir. (confirmation number)

Satıcı alıcıdan almış olduğu elektronik paraları kendi bankasındaki hesabına geçirir. Banka alıcının harcadığı her elektronik paranın (token) numaralarını kaydetmek suretiyle sözkonusu elektronik paranın bir daha alıcı tarafından kullanılmasını önlemektedir.. Bu nedenle elektronik para alıcı tarafından bir daha kullanılmak istenirse, banka sözkonusu paranın daha önce kullanıldığını ilgili satıcıya bildirir ve böylece aynı elektronik paranın birden fazla kullanılması engellenmiş olur.

Elektronik Paranın en önemli avantajı alıcının kredi kart ve kişisel bilgilerini kullanmadan internet üzerinden alışveriş yapılabilmesine olanak vermesidir. Bunun yanısıra ise elektronik paranın bazı dezavantajları bulunmaktadır. Bunlar;

1- Elektronik para'yı çıkaran kuruluş ancak alıcı tarafından kullanılmayan elektronik para karşılığını alıcıya geri ödeyebilir.

2- Elektronik Para çıkaran kurumlar arasında her bir elektronik paranın nasıl değiştirileceği ve değişim kuralları mevcut değildir.

3- Ayrıca, FDIC (A.B.D.'deki bankalarda bulunan her türlü mevduatı 100.000\$ sigortalıyan kurum) finansal kurum dışındaki kurumlar tarafından çıkarılan elektronik parayı sigorta kapsamına almamaktadır.

#### **D – Elektronik çek ile internet üzerinden yapılan ödemeler.**

İnternet üzerinden yapılan mal ve hizmet alımlarında tüketiciler tarafından en çok kredi kartı ile ödeme yöntemi tercih edilmektedir. Ancak Finansal Hizmet Teknoloji şirketi (FSTC) (Elektronik çek geliştirmek için bankaların kendi aralarında kurdukları bir şirket) ve CybeCash inc. tarafından internet üzerinden mal ve hizmet alımlarında alternatif bir ödeme biçimi olan "Elektronik Çek" sistemi geliştirilmiştir.

Bilindiği üzere A.B.D.'de bankalar vadeli ve vadesiz hesabı olan tüm müşterilerine sadece nama yazılı olmak üzere çek karnesi vermektedirler. Sözkonusu çek karnesi müşteriler tarafından mal ve hizmet alımında kullanılmaktadır. Müşteri mal bedelini içeren çeki düzenledikten sonra satıcıya vermekte satıcı ise sözkonusu çeki hesabı bulunduğu bankaya ibraz etmek suretiyle mal bedelinin kendi hesabına aktarılmasını sağlamaktadır. İşte elektronik çekin internet üzerinde kullanımı da geleneksel yöntem ile çok benzerlik göstermektedir. Buna göre Elektronik çek ilgili banka tarafından müşterisine network üzerinden doğrudan veya elektronik posta ile gönderilir. İnternet kullanıcısı elektronik çeki doldurduktan sonra ilgili satıcıya gönderir. Satıcı ise söz konusu elektronik çeki bankaya ibraz eder.

Banka sözkonusu çek bedelini alıcının hesabından satıcının hesabına aktarır. Elektronik çek sisteminde alıcı-satıcı, satıcı-banka ve alıcı-banka işlemlerinin tamamı elektronik ortamda gerçekleşmektedir. Bankalar elektronik çek işlemlerini Elektronik Ödeme Uğraşısı (Elektronic Payment Handler, EPH) adı verilen yazılım kullanmak suretiyle gerçekleşmektedirler.

İnternet kullanıcıların elektronik çeki tercih etmelerinin birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, A.B.D. vatandaşlarının kredi kartı hesabından daha çok vadesiz hesaplarının bulunmasıdır. Bu nedenle vadesiz hesaba dayanan elektronik çek kullanımının daha çok tercih edilmesi sözkonusudur. İkinci ve en önemli tercih nedeni ise alıcının banka hesap numarasının bankanın Public Key (kamu anahtarı) ile kodlanması neticesinde alıcının söz konusu hesap numarasının satıcı tarafından bilinmemesidir.

#### **E-Sonuç :**

A.B.D.'deki elektronik ticaret hacmi bilgisayar kullananların sayısındaki artışa paralel olarak hızla atmaktadır. İnternet altyapısı, dağıtım ve bankacılık sektörlerindeki yeni gelişmeler sözkonusu ticaret hacmi artışını olumlu yönde desteklemektedir. İnternet üzerinde yapılan mal ve hizmet alımların yoğunluğuna bir örnek vermek gerekirse, bir internet sitesi olan Amazon.com'da ilk baskısı çıkacak olan bir çocuk kitabı için bir günde 300.000 adet üzerinde sipariş verilmiş ve söz konusu siparişler tüm A.B.D. çapında süresi içinde alıcılara teslim edilebilmiştir. Yine ayrıca A.B.D. Başkanı Bill Clinton'un "Elektronik Ticareti" her konuşmasında A.B.D.'nin geleceği olarak vurgulaması elektronik ticaretin gelecekte ne kadar önemli bir sektör olacağını bir kez daha gözler önüne sermektedir. Bize göre sektördeki hızla değişen ve yenilenen unsurlara paralel olarak alternatif ödeme yöntemlerinin geliştirilmesi elektronik ticareti bir adım daha ileriye götürecektir.

Not : Public key mesajı alan tarafından mesajın şifresinin çözülmesini sağlayan anahtardır. Public key Private key ile birlikte kullanılır. Private key : herhangi bir mesajı şiflemek için kullanılır.

### **Kullanilan Kaynaklar**

- 1- Kosiur, Understanding Electronic Commerce, Microsoft Press, 1997, USA
- 2- Reimer, M. Adams, Stephen, How the internet works, August 199, USA
- 3- Eaton, J.M. Mishkin, Frederic, S. The economic of money, banking ant t markets, 1998, USA
- 4- «hyperlink <http://www.cybercash.com> »
- 5- «hyperlink <http://www.digicash.com> »
- 8- Clarke, Roger. Introduction to Electronic Payment Mechanisms. (Online Available) «hyperlink <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/EC/> »EPMIntro.