

Süleyman Demirel Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Y.2006, C.11, S.1 s.77-95.

## E-İPOTEK KREDİSİ E-MORTGAGE

Yrd.Doç.Dr.Ali Cüneyt ÇETİN\*

### ÖZET

*İpotek kredisi internet ve elektronik ticaretteki gelişmelere paralel değişim gösteren bir tüketici kredisidir. İpotek kredisinin günümüzde geldiği aşama e-ipotek kredisi olmaktadır.*

*Türkiye’de ipotek kredisi çalışmaları henüz yenidir. Bu nedenle, finansal kurumlar ileriki yıllarda rekabet gücü kazanmak amacıyla online kredi çalışmalarına hız vermek zorunda kalacaklardır. Bu çalışmada e-ipotek kredisi ve kredi düzenleme süreci tanıtılmış, e-ipotek kredisi düzenleme sürecinin Türkiye’ye örnek olabileceği bir model ele alınmıştır.*

### ABSTRACT

*Mortgage is one of the last areas of consumer credit to be affected by the internet, and indeed by electronic commerce. Already, mortgage finance system is entered a new phase of e-mortgage.*

*The mortgage studies are still new in Turkey. Therefore, financial institutions will need to spend more efforts to online loans in order to increase their competitive powers. In this study, e-mortgage loans and loan arrangement procedures have been discussed. The concept of e-mortgage loans has been discussed and a model based on foreign e-mortgage arrangement procedures that could be an example to Turkey has been given.*

E- ipotek kredisi, e-finance, konut finansmanı, e-ipotek kredisi düzenleme süreci.

E-Mortgage, e-finance, housing finance, e-mortgage lending process.

### 1. GİRİŞ

Uzun vadeli konut kredisi veya Türk Dil Kurumunun önerdiği şekilde “tutulu satış” terimiyle ifade edilebilecek ipotek kredisi (mortgage) bir konut finansman yöntemi<sup>1</sup> olarak başta ABD olmak üzere gelişmiş

\* Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı.

<sup>1</sup> İpotek kredisi ve konut finansman yöntemleri ile ilgili geniş bilgi için bkz. Ali Cüneyt ÇETİN, **Konut Finansman Yöntemleri ve Türkiye Koşullarında Uygulanabilirlik Analizleri**, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Isparta, 2002.

ülkelerde internet ve elektronik ticaretteki gelişmelere paralel değişim gösteren ve bu teknolojilerden azami derecede yararlanan tüketici kredisi türü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Inside Mortgage Technology dergisinin 18 Temmuz 2001 tarihli yayınında, kağıt üzerinde sunulmayan ipotek kredilerinin yakın gelecekte uygulanması “kristal kürede bulanık bir görüntü” olarak belirtilmekteydi. Diğer bir ifadeyle, ipotek endüstrisinin gelecekte e-ipotek kredisi düzenlemeleriyle karşılaşabileceği ancak uygulamaya geçirilebilmesi için belirli bir zaman noktasının henüz belirlenemeyeceğini vurgulanmaktaydı<sup>2</sup>. Ancak, ipotek kredisinin günümüzde geldiği aşama e-ipotek kredisi olmakta ve bu aşamada ipotek kredilerinin düzenlenmesinde, sürece alınmasında ve arz edilmesinde bir değişim yaşanmaktadır.

Otomatik aracılık yüklenimleri, otomatik gayrimenkul değerlendirme modelleri ve internet bir çok kağıt temelli çalışmaları, zaman tüketimini ve çoğu kez geçmişteki ipotek endüstrisinin özelliği olarak kabul edilen gereksiz süreçleri dönüşüme uğratmaktadır.

Bu çalışmada Türkiyede mortgage çalışmalarının henüz yeni olması ve finansal kurumların ileriki yıllarda rekabet gücü kazanmak amacıyla online kredi çalışmalarına hız vermek zorunda kalacakları göz önünde tutularak, e-ipotek kredisi tanıtılmış ve yurt dışı uygulamalarda e-ipotek kredisi düzenleme sürecinin Türkiye’ye örnek olabileceği bir model ele alınmıştır.

## 2. E-İPOTEK KREDİSİ

Uzun yıllardır başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerdeki ipotek endüstrileri ipotek kredilerine nasıl daha hızlı ve daha az maliyetle başvurulacağı ve elde edileceği konusunda bir arayış içerisinde olmuşlardır. Söz konusu ülkelerde halen bir ipotek kredisi başvurusu ve elde edilmesi birkaç ay almakta, bir çok tarafın katılımını gerektirmekte ve 1000 sayfaya yaklaşan sıkı yasal düzenlemelere tabi kağıt dökümanların doldurulması gerekmektedir. İpotek kredisi katılımcıları ise konut alıcısı, satıcısı, kreditor, emlakçı, sözleşme düzenleyen acenta veya avukat, tapu şirketi, çeşitli sigorta şirketleri ve çeşitli gayri menkul hizmetleri sunan kurumlar olmak üzere sayıları yaklaşık bir düzineyi bulmaktadır.

İpotek kredisi dökümantasyonu pahalı olmakta ve tüm bu katılımcılar arasında düzenlenmesi, doğrulanması, onaylanması ve nakledilmesi zorunluluk taşımaktadır. Dökümantasyon kredi sözleşmesinin düzenlenmesinden kredinin kapatılmasına kadar ipotek kredisi süreci boyunca her süreçte bir birine eklenen dökümanlarla birlikte ipotek kredisine başvuruya başlamaktadır. Kredi düzenleme süreci tamamlandığında kreditor

---

<sup>2</sup> Barbara MICHELS, Rick MORELLI, “Is There an e-Mortgage in Your Future?”, **Mortgage Banking Magazine**, Published by The Mortgage Bankers’ Association of America, August and September, 2001 s. 6; (<http://www.ccpa.com/20/06/2005>).

genellikle kredi başına 1200\$-1500\$ arasında değişen bir kredi düzenleme maliyetine katlanmaktadır. Yapılan hesaplamalar kredi başına 2500 \$'dan daha fazla bir tasarrufun e-İpotek kredisi düzenlemeleriyle başarılabilirliğini ortaya koymaktadır<sup>3</sup>.

E-İpotek kredisinin genel bir tanımı yapılacak olursa; "ilk başvurunun internet aracılığı ile (online) yapıldığı, ancak başlangıçta bilgilenmek amacıyla yapılan müşteri araştırmasının veya başvuru talebinin online kredi düzenleyiciler tarafından bağlayıcı kabul edilmediği, bir Web sitesi veya PC bankacılık linkini ziyaret ederek gerçekleştirildiği bir işlemdir"<sup>4</sup>.

E-İpotek kredisi, elektronik belge kullanarak kredi sözleşmesi için elektronik başvuruyu, elektronik teminat gösterimini, elektronik beyanları ve belgeleri, otomatik aracılık yüklenimini, elektronik kredi sözleşmesini, fon sağlama ve belge saklama işlemlerini minimum düzeyde yapılmasını sağlamaktadır<sup>5</sup>. Bu haliyle e-İpotek kredisi, elektronik veriler ve korumalı dijital dokümantasyon kullanmak suretiyle kağıt üzerinde sunulmayan bir konut kredisi olmaktadır<sup>6</sup>.

E-İpotek kredilerinin bu yararlarına rağmen günümüzde henüz maliyet tasarrufu sağlayacak şekilde hayata geçirilememiştir. Sadece kredi alan kişi açısından İpotek kredisi düzenleme sürecini olağanüstü kolaylaştırmakta ve harcanan zamanı kısaltmaktadır. Kreditör için ise kredi piyasasını daha rekabetçi kılarak kağıt üzerinde düzenlenen İpotek kredilerinin takibini otomatikleştirmektedir.

E- İpotek kredileri bir çok faktörün oluşumu sonrasında 1990'ların sonlarında başlamıştır. İlk olarak, endüstri genelinde veriler ve doküman standartları oluşturan İpotek Bankacıları Birliği (MBA) ve liderliğinde İpotek kredi örgütleri tamamen elektronik düzenlenen İpotek kredileri için zemin hazırlamışlardır. 2000 yılında Küresel Federal Elektronik İmza ve Ulusal Ticaret Yasasının (E-Sign) kabulü e-İpotek kredileri için sağlam temeller oluşturmuştur. MBA, e-İpotek kredisi ana standartlarını geliştirmek için İpotek Endüstri Standartları Örgütünü (MISMO) kurmuştur. Aynı dönemde bir çok şirket e-İpotek kredisi sözleşme platformları geliştirmek için girişimlerde bulunmuşlardır<sup>7</sup>.

Küresel Federal Elektronik İmza ve Ulusal Ticaret Yasasına (E-Sign) geçişle birlikte Tekdüzen Elektronik İşlemler Yasasının (UETA)

---

<sup>3</sup> Michael LAURIE, "Challenges in Automating eMortgages", **Mortgage Banking**, December 2004, s. 55.

<sup>4</sup> Craig FOCARDI, "The Outlook for Online Mortgage Lending 2001- 2005", **TowerGroup Research Notes**, Prepared For: International Union for Housing Finance, September, Needham, MA USA, 2001, s. 5.

<sup>5</sup> Donald BREWSTER, "Electronic Mortgage Transactions: The GSE Interface", **Legal Issues in Mortgage Technology Conference Electronic Financial Services Council and Mortgage Bankers Association of America**, December 3-5, 2001, Eden Roc Renaissance Resort and Spa Miami Beach, Florida s. 4.

<sup>6</sup> MICHELS, MORELLI, s. 3.

<sup>7</sup> LAURIE, s. 55.

uygulamaya konulması bankacılık ve ipotek kredisi endüstrilerinin elektronik ticaret yapmalarına bir kapı açmıştır. Söz konusu yasalar imzalanması gerekli dökümanların elektronik imza kullanılması yoluyla onaylanmasını ve böylece elektronik düzenlenen belgelerin kağıt belgelerle aynı haklara sahip olmasını sağlamaktadır. Ayrıca, organizasyonlar orijinalleri elektronik biçimde ise kağıt dökümanlar üretmek zorunda bırakılmamakta, ipotek endüstrisine kağıt formları tamamen elimine ederek elektronik dokümantasyon süreçleri geliştirmeleri müsaade edilmektedir<sup>8</sup>. Tüm bu gelişmeler ışığında e-ipotek kredisinin öncelikle elektronik ticaretten ve bu bağlamda online kredi teknolojisinden doğduğu söylenebilir.

Günümüzde başta ABD olmak üzere bir çok ülkede kredi kartı işlemleri ve ipotek kredisi sunumu online kanallarla yaygın bir şekilde kullanılmakta ve bu eğilim hızla artmaktadır<sup>9</sup>. Hatta ABD’de internet kullanıcılarının yüzde 5’i online kredi için başvuruda bulunmuş veya başvuru yapmayı planlamaktadır. Kredi başvurularını online alan diğer bir ifadeyle online kanalla kredi veren kuruluşlar daha çok ABD ve Kuzey Avrupa ülkelerinde bulunmalarına rağmen OECD ülkelerinde, ipotek kredileri ilgili online piyasalar yeterli ekonomik önemi henüz kazanmamıştır. Bu tür ulusal farklılıkların görülmesinin nedeni farklı piyasa yapılarından kaynaklanmaktadır. ABD ipotek piyasası daha aracı-yönelimlidir ve sektördeki araçlar diğer ülkelere göre değer zincirlerini e-finans ürün ve hizmetlerinin son kullanıcıya kadar sunumu sürecindeki işlem ve işlevlerini internet tabanlı platformlara taşımaya daha isteklidir<sup>10</sup>.

1996’nın başlarında ABD’de başlayan online kredi teknolojisi Finansal Servisler Kurumları (FSIs)’nce geniş ölçüde kabul görmüştür. Online kredi sunumları hem yeni bir endüstri alanı hem de yeni bir işlem yöntemi olarak, finansal araç kullanımında rekabete yol açarak bir devrim yapmıştır. Bu devrimin asıl merkezi ise yeni bir teknoloji türü ve yeni bir kurum tipi olan internet olmaktadır<sup>11</sup>.

Online kredi teknolojisinin bir ürünü olan e-ipotek kredisi, kullanıma sunulmaya başlandığı ilk yıllarda borçlanmayı kolaylaştırma ve alınacak kredinin faiz oranını önceden araştırmaya imkan tanınması açısından çevrimdışı (offline) uygulamaya oranla büyük başarı sağlamıştır.

E-ipotek kredisi sunumu daha sonraki dönemlerinde konut kredisi alan borçlu ile konut kredisi düzenleyen kreditor arasındaki iletişimi sağlayan

---

<sup>8</sup> Scott T. LANGSTON ve Greg ALVORD, “Loan Origination Software eMortgage Benefits to Lenders eMortgages and their Benefits to Lenders”, ABA Banking Journal, White Paper for March 2002: Banking on the Internet, (http://www.gogallagher.com/whitepaper01.htm./28/06/2005).

<sup>9</sup> Richard A. BEIDL, “Housing Finance on the Internet: The Battle for Global Dominance, **Housing Finance International**, Vol. XIV/No. 3, March, 2000, s. 7.

<sup>10</sup> Cemal ERDOĞDU, “Elektronik Finans Ekonomik ve Diğer Faktörler”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı: 43, 2002, s. 86.

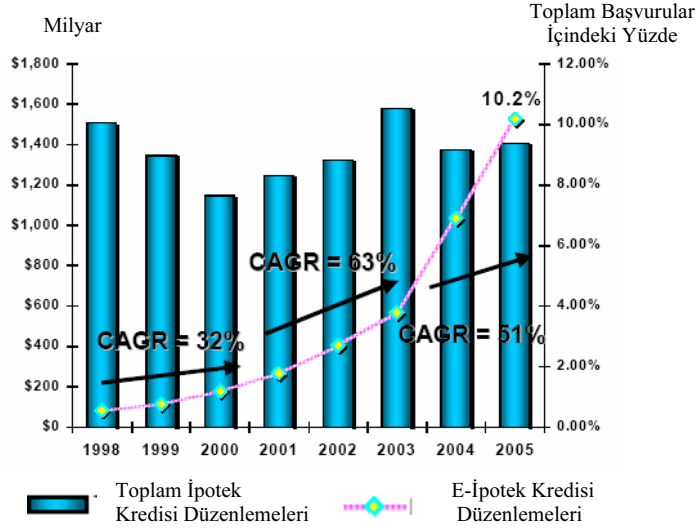
<sup>11</sup> BEIDL, s. 7.

bir tavsiye ve karar aracı olmuş ve böylece online işlemleri çok daha yaygın hale getirmiştir<sup>12</sup>.

Tüm bu gelişmelere karşın kredi düzenleyicilerin online kredilendirme teknolojisine geniş ölçekli yatırımlarda bulunmaları ve böylece online faaliyetlerin hacminde bir artış sağlamalarına karşın kredi müşterilerinin online kanalı benimsemesi zaman alabilmekte ve bu nedenle kreditorlerin elde edecekleri getiriler düşük kalabilmektedir.

TowerGroup'un araştırmasına göre, 1998'de ABD'deki tüketicilerin yaklaşık 65.000'inin 8 milyar \$'a ulaşan e-ipotek kredisi talepleri karşılanmıştır. Söz konusu oran artmakla birlikte, bu sayı 1998'de düzenlenen toplam 1,5 trilyon \$ tutarındaki 14 milyon ipotek kredisi başvurusunun yaklaşık % 0,46'sını oluşturmaktadır (Bkz. Şekil- 1).

Şekil-1: E-İpotek Kredisi Düzenlemeleri



OAGR: Online Uygulamaların Artış Oranı

Kaynak: (BEIDL, s. 2).

E-ipotek kredisi düzenleme yüzdesinin gelecek on yıl içerisinde toplam ipotek kredisi düzenlemelerinin % 10'unun üzerinde gerçekleşmesi beklenmektedir.

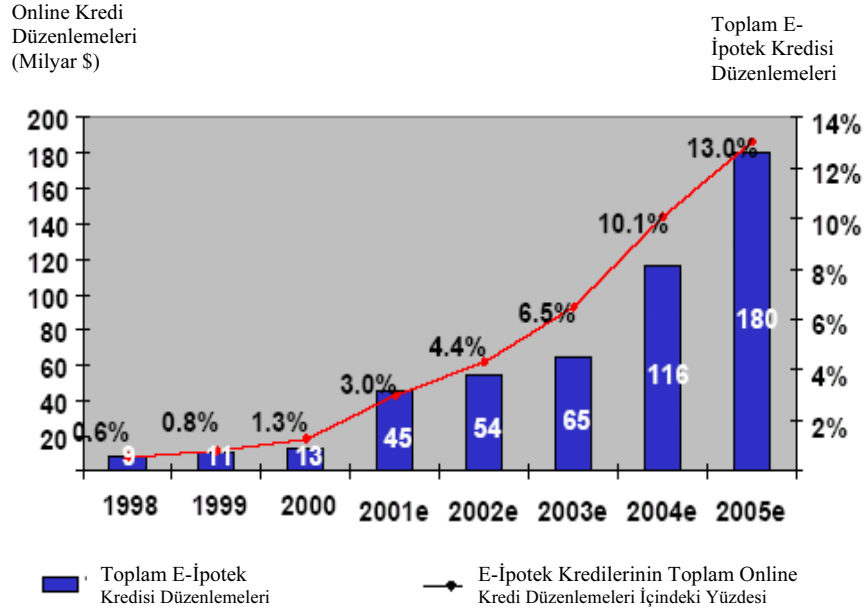
Şekil-2, TowerGroup'un araştırmasına göre 2001-2005 yılları arası ABD'de düzenlenen online (e-ipotek ) kredi hacmini göstermektedir.

ABD'de e-ipotek kredisi satışları 2000 yılında yaklaşık 13 milyar \$'a yaklaşarak toplam ipotek kredisi düzenlemelerinin %1,3'ünü oluşturmuştur. İzleyen yıl toplam e-ipotek kredisi hacmi 2001'de bir sıçrama

<sup>12</sup> FOCARDI, s. 1.

yaparak 45 milyar \$'a çıkmış, toplam kredi piyasası hacmi gerilerken 2002'de artış göstermiş bulunmaktadır.

Şekil-2: E-İpotek Kredisi Düzenlemelerinin Piyasa İçerisindeki Yeri



Kaynak: (FOCARDI, s. 11).

E-İpotek kredisi yapılan işlemlerin oldukça fazla olması, gayri menkul değerlendirme, İpotek kredisi sigortalama ve tapu işlemleri gibi üçüncü taraflardan alınması gerekli bir çok veriden dolayı ABD hane halkı için karmaşık ve ağır işleyen bir süreç olarak görülmektedir. Diğer yandan, olumsuz sayılan bu durumlar genellikle Avrupa, Güney Amerika ve Asya ülkeleri için söz konusu değildir.

Asya, Hindistan ve Japonyadaki büyük bankalar online hizmetler sunarak pazarda ilk olmak için yarışırken, Avrupa Kredİtörü (EuropeLoan) ve Avrupa E-Kredİtör (E-Loan Europe) gibi yeni kurumlar, ABD tarzı "tüketici direkt kredilendirme sistemi"ni Avrupa'da çok daha önce başlatmış bulunmaktadır<sup>13</sup>. Avrupa ülkelerinde e-fİnans kullanımının çarpıcı boyutlara ulaşması ise Avrupalı hane halkının yakın gelecekte e-İpotek kredisi kullanımı bakımından ABD hane halkına rakip olabileceğini göstermektedir.

<sup>13</sup> BEIDL, s. 7-8.

Aşağıda sıralanan özellikler online krediyi çevrimdışı diğer bir ifadeyle geleneksel bankacılık metodlarına göre kredilendirmeye oranla daha iyi, daha hızlı veya daha ucuz kılmaktadır<sup>14</sup>.

- Kopyası alınması gerekli verileri ve kağıt formları ortadan kaldırmak. Veriler sisteme bir kez girilmekte ve kredi alan ve satan arasında elektronik olarak transfer edilmektedir. Bu işlem internet teknolojileri vasıtasıyla gerçekleşmektedir.
- Bilgi taraflar arasında sadece tek yönlü olarak değil çift yönlü yönlendirilmektedir.
- Kredi ile ilgili dokümanlar elektronik postaya veya korumalı kişisel Web sayfalarına yollamak mümkün olmaktadır.

Tablo-1, yukarıda sıralanan temel özellikleri kapsayan e-İpotek kredisinin çeşitli aşamalardaki fonksiyonunu tanımlamaktadır.

Tablo-1: E-İpotek Kredisi Aşamaları

Borçlunun Deneyimleri	Aşama II: Geçmiş (1997-2000)	Aşama I: Günümüz (2000-2003)
Genel Web sitesi faaliyetleri	Düşük değerli mallar için yapılan online işlemler	Değeri yüksek mallar için, karmaşık online işlemler
Ürün ve faiz oranı araştırması	Müşteri isteğine göre değiştirilmeyen sabit faiz oranları	İşlem-fiyat belirleme, e-tavsiye (etkin görüşme, karar desteği sağlama)
Kreditör seçimi/kredi başvurusu	Borçlu doğrudan, sabit bir fikirle veri göndererek tercihini bildirir	İki taraflı veri değişimi. (etkin görüşme yoluyla başvuru) gerçekleştirilerek tercih yapılır
İrade beyanı	posta veya faks yoluyla gönderim; klasik imza prosedürü	e-posta yoluyla e- irade beyanı
Karar verme (onaylama ve son fiyat)	Belirli günlerle veya saatlerle kısıtlı onay	Günlere bağlı olmayan belirli dakikalara veya saatlere bağlı şartlı onay Telefon, e-mail, Web iletişimi
Süreç ve kapanış	Dökümanların faks, posta ve e-posta yoluyla gönderimi	e-posta dökümanlar. Kredi ve kredi dökümanları için güvenli Web sayfası

Kaynak: (FOCARDI, s. 6).

Aşama II sütunu TowerGrup'un günümüzdeki e-İpotek kredisi tanımıdır. Online kredilendirme yöntemi olgunlaştıkça e-İpotek kredisi düzenleme yöntemi de güncelleşecek ve daha iyi işler hale gelecektir. Online kredilendirme çevrimdışı yöntemlere daha iyi bir alternatif olduğu düşüncesi var olduğu müddetçe sürekli olarak geliştirilmeye ihtiyaç duyacaktır.

### 3. GELENEKSEL İPOTEK KREDİSİ DÜZENLEME SÜRECİ

İpotek kredisi düzenleme süreci, konut satın almak için gerekli krediyi temin etmek amacıyla, gerek uzman konut finansman kurumlarına ve gerekse genel nitelikli finansman kurumlarına başvuruda bulunulmasıyla başlar. Başvuru değerlendirilip uygun görülürse yasal çerçeve içinde taraflar

<sup>14</sup> FOCARDI, s. 5.

şartları yerine getirir ve daha sonra kredi talep sahibine verilir. Bu anlatılan aşamalar hukuki ve teknik işlemleri kapsamaktadır<sup>15</sup>.

Geleneksel bankacılık sisteminde ipotek kredisi düzenleme süreci sırasıyla aşağıdaki gibi gerçekleşmektedir<sup>16</sup>.

1. Konut sahibi olmak isteyen kişi konut kredisi veren herhangi bir banka, finansal kurum ya da konut üzerine uzmanlaşmış bir kamu kuruluşuna giderek; kazancı, kredi bilgileri, ödemekle yükümlü olduğu borçlar v.b. kişisel bilgileri sunarak alabileceği kredi miktarını belirler.
2. Ne kadar borç alabileceği belirlenen kişi konut aramaya başlar.
3. Beğendiği konutu belirledikten sonra bu konut hakkında gerekli bilgiler edinir.
4. Denetim sonucunda hane halkı reisi konutu uygun bulursa teklif yapma aşamasına gelinir.
5. Teklif aşamasında hane halkı reisi kendisine kredi verecek bir kuruma gider ve başvuruda bulunur. Bu kurum kendisine ilk kredi miktarını belirleyen kurum olabileceği gibi günün şartlarında en ucuz krediyi sağlayan ve/veya en iyi hizmeti veren başka bir kurum da olabilir.
6. İpotek kredisini verecek kurum satışa konu olan konut hakkında bağımsız bir kuruma denetim ve ekspertiz yaptırır. Bu denetim bağımsız bir kurum tarafından gerçekleştirileceğinden alıcı, satıcı ve kredi veren kurum satışa konu olan konut hakkında gerçek ve doğru bilgilere sahip olurlar.
7. Kredi veren kurum hane halkı reisinin borç alacağı miktarı, faiz oranını ve geri ödemeleri belirler. Hane halkı reisi gerekli yasal vergi ve harçları ödeyerek krediyi kullanır, satıcıya gerekli ödemeyi yapar ve anahtarları teslim alır.

İpotek kredisi diğer tüketici kredilerinden farklı olarak, gayri menkulle ilgili ayrıntılı teminat bilgisinin yanı sıra, kredi başvurusunda bulunandan zengin bir veri alınmasını gerektirmektedir. Bu nedenle kredi başvurusunda bulunan hane halkının bulunduğu bölgede ne kadar süredir ikamet ettiği, ne kadar süredir düzenli bir işe sahip olduğu, aylık gelirin ve bir önceki yılın kredi kartı ödemelerini zamanında yapıp yapmadığı gibi bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Günümüzde gelişmiş ülkeler ve özellikle ABD, ipotek kredisi düzenlemelerini tamamen internet üzerinden online gerçekleştirmektedir.

---

<sup>15</sup> F. J. FABOZZI, **The Handbook of Mortgage Backed Securities**, Probus Publishing Company, Chicago, 1992, s. 20.

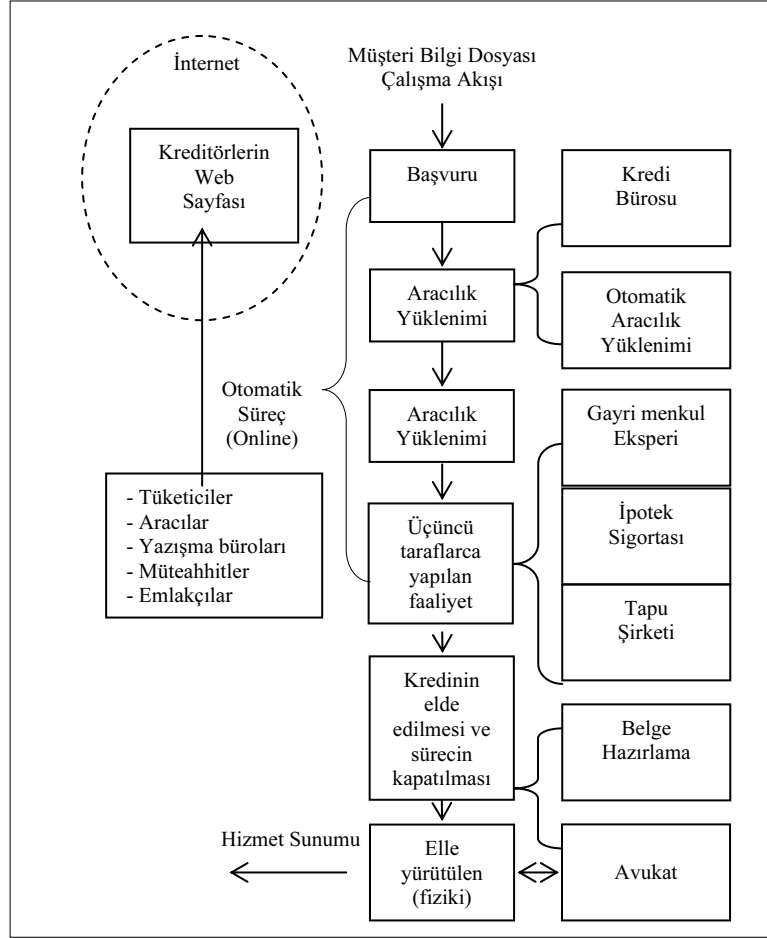
<sup>16</sup> Atıl KARAGÖZ, "Mortgage Piyasası ve Türkiye'de Uygulanabilirliği", **Bankacılık ve Finans Dergisi**, (<http://www.activeline/sayi8/index.html/15/11/2000>).



#### 4. E- İPOTEK KREDİSİ DÜZENLEME SÜRECİ

E- ipotek kredisi düzenleme, başta ABD ipotek kreditorleri olmak üzere gelişmiş ülkelerde yoğun kullanılmaktadır. E- ipotek kredisinin düzenlendiği ülkelerde fon sağlayana, konut satın alıcısına ve gayri menkul eksperine kredinin sürece alınması ve mümkün olan en kısa zamanda kredinin elde edilmesi ve sürecin kapatılması için sadece bir internet linki yeterli gelmektedir. Şekil-3, e-ipotek kredisi düzenleme sürecini göstermektedir.

Şekil-3: E- İpotek Kredisi Düzenleme Süreci



Kaynak: (BEIDL, s. 13).

E-ipotek kredisi düzenleyen kreditor yukarıda bahsedilen bilgileri içeren müşteri bilgi dosyasının elektronik ortamda çalışma akışını sağladıktan sonra ipotek kredisi başvurusunda bulunan kişiyle yüz yüze görüşmede

bulunması gerekmemektedir. Çünkü, tüm ipotek kredisi işlemlerinin internet üzerinden yapılabildiği bir ortamda bankaların fiziksel bir mekanda müşteriyle buluşma ihtiyacı ortadan kalkmaktadır. Kreditör yüzde 99'luk bir doğruluk payıyla, hane halkının kredi borçlarını ödeyebileceğine karar vermektedir.

Gayrimenkul eksperi, ipotek kredisi sigorta şirketi ve tapu şirketi gibi üçüncü taraf (kurum) hizmetleri ise dünya genelinde oldukça farklılaşan bir alandır. ABD ipotek kredisi haricindeki diğer tüketici kredilerinin büyük çoğunluğu, basit bir başvuru ve kredi raporu temeline göre onaylanmaktadır. Bununla birlikte, ipotek kredisi arzı; otomatik aracılık yüklenimi, tapu, ipotek sigortası, gayri menkul sigortası, yasal dökümanlar ve gelir beyanı gibi işlemleri gerektirmektedir.

1999'da Tekdüzen Elektronik İşlemler Yasası (UETA)'na ve 2000'de Federal Elektronik İmzalar Yasası (E-SIGN)' na geçiş tümüyle kağıtsız, yasal olarak bağlayıcı ipotek kredileri sunan bir kredilendirme sürecini mümkün hale getirmiştir. Bu yasalar ıslak imza olarak nitelendirilen klasik imzanın kullanıldığı her yasal dökümanda elektronik imzanın kullanılmasına imkan tanımaktadır.

Ocak 2001'de, İpotek Endüstri Standartları Organizasyonu (MISMO) e-ipotek çalışma grubunu oluşturmuştur. E-ipotek çalışma grubu tamamen elektronik ipotek kredileri oluşturmak için veri nakli amacıyla kullanılan XML'nin ve döküman sunumu için HTML ve XML'nin bir kombinasyonu olan XHTML'nin temel veri formatları kullanarak verileri ve döküman sunumunu bilgisayarla işlenmiş tek bir dosyaya saklayan "SMART dökümanlar" geliştirmiştir<sup>17</sup>.

Şekil-4, İpotek Endüstri Standartları Organizasyonu standartlarına uygun e-ipotek kredi süreci döküman ve veri akışını göstermektedir. Söz konusu süreçte; İpotek Kredisi Elektronik Kayıt Sistemi (MERS), e-belge toplama platformları, ipotek kredisi döküman üretim sistemleri, kredi düzenleme ve sunma sistemleri, yatırımcı kredi arzı sistemleri, e-kasa sorumluları, e-noter ve diğer işlemler yer almaktadır. Şekil-4'de görüldüğü

---

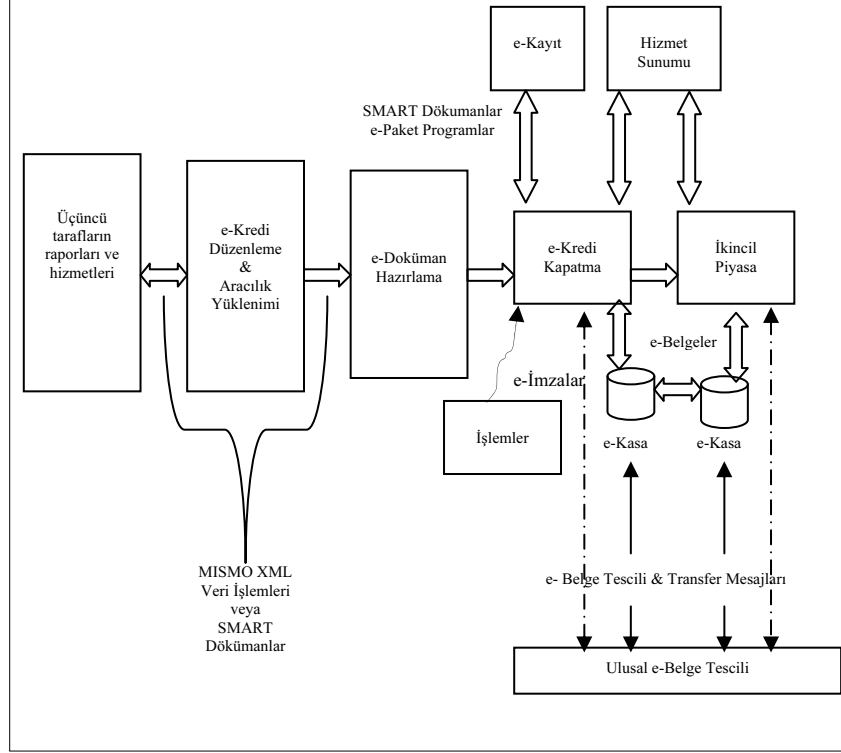
<sup>17</sup> XML: Genişletilmiş İşaret Dili. İşaret dili, internet üzerinde dökümanlara biçim kazandırmak üzere hazırlanmış karakterleri deşifre eden dile denir. Bilgisayara okunan dosyanın ekranda nasıl biçim alması gerektiğini anlatır.

HTML: Evrensel Standart Hypertext İşaret Dili. Web sayfaları hazırlamak için geliştirilmiş bir dildir ve Web sayfalarının düzenlediği ve Web bilgilerinin dağıtıldığı ortam için kullanılan bir birleşik döküman formatıdır.

XHTML: Genişletilmiş Hypertext İşaret Dili. HyperText, dökümanları biçimlendirmek, resim ekleme, bağlantılar yaratmak için kullanılan metottür. Anında etkileşimli sorgulama fonksiyonuna sahip bir metin dosyası tipini tanımlamak için kullanılır. Metin içine yerleştirilmiş kelime ve kelime gruplarının kullanıcı tarafından fare tıklamasıyla seçilmesiyle bağlantı kurarak, ilişkili olduğu bilgi ve multimedya malzemesinin anında görüntülenmesini sağlar. (Terimler için Bkz., Mustafa ALKAN vd., **Bilgisayar, Veri İletimi ve Dijital Yayıncılık Sözlüğü**, Telekomünikasyon Kurumu Yayınları, Ankara, 2000, s. 37-47).

gibi, dokümanlar ve veri standartları olmaksızın katılımcılar arasında tam bütünleşme mümkün olmamaktadır<sup>18</sup>.

Şekil-4: İpotek Endüstri Standartlarına Uygun E-İpotek Kredi Süreci



Kaynak: Harry GARDNER, "Tomorrow's Technology Today: MISMO's eMortgage Perspective", **MBA Technology Conference**, Disney World Dolphin, Orlando, FL, March 10, 2003, s. 8.

E-İpotek kredisi bileşimleri her bir taraf arasında doküman dağıtımı, imza, noter onayı, kayıtlama, dağıtım ve kasadarlık için elektronik çalışma akış süreçlerini içermektedir. Bu süreç bir biriyle bağlantılı doküman paylaşımını ve veri yönetim bilgisini ve bütünleşik süreci, otomatik kalite kontrol denetimini ve hızlandırılmış dağıtım ve fonlamayı mümkün hale getirmektedir. Söz konusu süreç sistemler arasında kredi dosyasının nakledilebilirliğini hızlandırmakta ve kredi süreci hakkında bilgi edinme

<sup>18</sup> LAURIE, s. 58.

açısından çok daha şeffaf bir görüntü sunarak müşterinin tatminini sağlamakta ve süreç takibini kolaylaştırmaktadır<sup>19</sup>.

E-İpotek kredisi sürecinde yer alan dokümanlarının özelliği elektronik formatta dokümanların sunumunu içermesidir. Söz konusu format güvenli, kullanışlı, saklanabilir, işlenebilir ve nakledilebilir "SMART dokümanlar" olarak tanımlanmaktadır. Böylece kişisel bilgileri depolayan bu belgeler üzerinde çeşitli veriler saklanabilmekte ve işlenebilmektedir<sup>20</sup>.

SMART doküman standartları, gerekli bilgilerin ABD'de yerleşik bir kurum olan Hükümet Destekli Girişimler (GSE)'in ve yatırımcıların gereksinimleri ile birlikte yerel ofis kayıtlarının dosyalanmasını sağlayarak hem bilgisayarlar hem de insanlar tarafından okunabilir bir biçimde bilginin nakledilmesini mümkün kılmaktadır<sup>21</sup>.

E-Kayıt gayrimenkul kayıt sürecini yeniden düzenlemektedir. E-Kayıt ilk olarak gayrimenkul dokümanlarının yerel idare kayıtlarına sunumunu ve dokümanların sözleşme düzenleme acentasına, krediöre veya ipotek kredisi sunucusuna geri dönüşünü yeniden organize etmektedir. E-kayıtın amacı hem yerel idare kaydı hem de müşteri için maliyetleri azaltarak tasarruf sağlamaktır. Bununla birlikte federal E-SIGN ve UETA elektronik kayıtların ve imzaların kağıt dokümanların ve mürekkep imzaların yerine geçmesine müsaade ettiğinden, diğer teknolojiler doküman inceleme, indeksleme ve doküman toplama ücretleri gibi yerel kayıt kurumu ofisinde yer alan diğer süreçleri yeniden düzenleyerek, tarayıcıdan (scanner) geçirilmiş doküman görüntüleri, elektronik dokümanlar veya XML gibi elektronik veriler şeklindeki gayri menkul bilgilerini kayıtlı bir biçimde sunmak için sürece girmektedir<sup>22</sup>.

E-İpotek kredisi dokümanları XHTML içeren XML dokümanları kullanmaktadır. XML ve XHTML uluslar arası standartlara uygun SMART dokümanlar oluşturmak için MISMO'ya uyumludur. Çünkü XML, Standart Genel İşaret dili (SGML); XHTML ise HTML temellidir ve diğer standartların eksikliğinde her iki dil de yaygın bir evrensel kullanıma sahiptir. XHTML dokümanlar aynı zamanda XML dokümanlar olduğundan her iki dokümanın birleşimi veriler ile verilerin sunumu arasında mümkün olan en iyi bütünleşmeyi sağlamaktadır.

SMART dokümanlar, borçlu imzaladığında yasal olarak bir kopyası alınması zorunlu elektronik dokümanların oluşturulmasına imkan

---

<sup>19</sup> Jim ABER, "Implementing eMortgages Incrementally", **National Mortgage News**, Thomson Media, BCE Emergis Electronic Mortgage Services, A Supplement to National Mortgage News, US, 2005, s. 1.

<sup>20</sup> LANGSTON, ALVORD, (<http://www.gogallagher.com/whitepaper01.htm./28/06/2005>).

<sup>21</sup> M. Lynne MARKUS, vd., "The Evolution Of Vertical Standards: Electronic Interchange Standards In The Us Home Mortgage Industry", **Standard Making: A Critical Research Frontier for Information Systems MISQ Special Issue Workshop**, USA, 2003, s. 85.

<sup>22</sup> Carmelo D. BRAMANTE, "Electronic Recording and Electronic Notarization", **Electronic Financial Services Council Publications**, Standards and Procedures for Electronic Records and Signatures (SPeRS), Property Records Industry Association, City Club Washington, DC April 27, 2004, s. 11-12.

tanılmaktadır. XHTML dökümanın sunumunu koruyarak, SMART dökümanların bir tarayıcı (browser) da veya diğer XML uyumlu uygulamada imza anında borçlu tarafından görülmesine imkan tanıdığından SMART dökümanların tamamen yeniden oluşturulmasına imkan tanımaktadır<sup>23</sup>.

E-İpotek kredisi sürecinde İpotek kredisi veren kurumlar kredi risklerini azaltmak, aralarındaki bilgi akışını hızlandırmak ve kredi başvurusunda bulunan kişilerle ilgili anlık bilgilere ulaşmak için bir bilgi ağı oluşturmaya başlamışlardır<sup>24</sup>. Bilgi ağı sayesinde kredi değerlendirmede kullanılacak çok önemli bilgiler elde edilmektedir. Ayrıca, kredi veren kurumlar hem kredi risklerini azaltmak hem de konut satın alıcısını bilgilendirmek amacıyla “e-tavsiye ve e-karar” sistemini de uygulamaya koymaktadırlar. Böylece konut satın alıcısı ile kredİtör arasında gerçekleşecek işlemleri kolaylaştırmakta ve kredi talebinde bulunan müşterinin bilinçli davranışta bulunmasını sağlamaktadırlar. E-tavsiye ve e-kararın birleşiminden oluşan otomatik süreç aşağıdaki gibi özetlenebilir<sup>25</sup>:

1. Kredİtör Web sitesinde kredi ve faiz oranı hakkında bilgiyi sunmaktadır.
2. Borçlu talep ettiği kredi türü, emlak türü gibi tercihlerini ve gelir durumunu arz eder (submit). Bu işlem özet başvuru veya ayrıntılı kredi başvurusu şeklinde olmaktadır. Arz edilen bilgilerin toplanmasında finansal planlama veya vergi yazılımı kullanılmaktadır. Borçlu bu arada kredi ve faiz oranları araştırmasına devam edebilir.
3. Borçluya finansal durumuna, yaşam tarzına ve yatırım zaman ufkuna ve bütçesine uygun fiyatın tavsiye edildiği bir bilgi gönderilir. Bu bilgi her birinin esasları ve özet bir açıklamasıyla birlikte bir çok alternatif kredi programı tavsiyelerini içermektedir. Bu aşamada bir ön onaylama da ön plana çıkabilir.
4. Borçlu kredi bilgi formunu elektronik yoldan elde eder. Kesin kararın bildirilmesi kredi başvurusunun yapılması zamanına göre değişecektir.
5. Borçlu belirli bir kredi ürününü seçebilecek veya birden fazla kredi ürünü talep etmesi durumunda aracılık yüklenimi isteğinde bulunabilecektir. Borçlu bu süreç boyunca her zaman kredi düzenleyicisine danışabilecektir.
6. Borçlu kredinin kapatılması şartlarına ve bilginin doğrulanmasına tabi krediyi ve faiz oranı bilgisiyle kredi onayını eş zamanlı elde eder. Böylece borçlu durumuna uygun ayarlanmış son fiyattan da haberdar olmuştur.

---

<sup>23</sup> LANGSTON, ALVORD, (<http://www.gogallagher.com/whitepaper01.htm./28/06/2005>).

<sup>24</sup> Bkz., BEIDL, s. 7-13; Allan REDSTONE, “Stretching Systems to Cover Multiple Distribution Channels”, **Housing Finance Internationale**, International Union for Housing Finance Publication, <http://www.housingfinance.org./08/29/2001>, s. 1-6.

<sup>25</sup> FOCARDI, s.7.

7. Kreditörler e-postayla veya borçlunun şahsına ait güvenli bir Web sayfasında oturum açarak periyodik olarak kredi durumu bilgisini gönderirler. İhtiyaç duyulduğunda canlı olarak müşteri destek temsilcileriyle de iletişime geçilebilir.
8. Borçlu fiyat ve geri ödeme dönemlerini kabul eder. Borçlu isterse en başta faiz oranını sabitleyebilir veya daha sonraki bir tarihte sabitleyebilir. İşlemi doğruladığını bildirir.
9. Kreditör krediyi sürece alır, kredi sunma (kapatma) dokümanlarını oluşturur ve güncelleştirir ve kredi sunum dokümanlarını borçlunun e-postasına veya Web sayfasına yollar.
10. Kreditör krediyi fonlar ve işlemi sonlandırır.

Online kanalla ipotek kredisi elde etmenin tüm bu kolaylıklarına rağmen çok az sayıda kişi bu süreci yeterince yerine getirememekte ve çoğunlukla bu işlemi bir yük olarak görmektedir. Bir çok online kredi düzenleyicisi, daha iyi iletişim amacıyla çok az bireysel müşteri hizmeti sunan yüksek teknolojiye sahip olmaktadır. Bunun sonucunda çok sayıda kredi borçlusu, interneti bir fiyat karşılaştırması ve piyasa araştırması yapmak daha sonra bulunduğu yerdeki bir finansman kurumundaki görevli ile irtibata geçerek kredi başvurusunda bulunmak için bir araç olarak kullanmayı tercih etmektedir.

E-ipotek kredisi elde etmeye yönelik yapılan her online başvuru, başvurunun sürece alındığını, onaylandığını ve kredinin arz edildiğini göstermemektedir. Çünkü uygulamada e-ipotek kredisi düzenleme süreci Avrupa'da yaklaşık bir hafta iken bu süre ABD'de ortalama altı haftayı almaktadır. Avrupa'da genel olarak tüketici kredisi için gerekli verilerin elde edilme zamanı oldukça kısalmıştır.

ABD, Kanada, İngiltere, Hong Kong ve Avustralyada e- ipotek kredisi talep eden hane halkının değerlendirilmesi sürecinde diğer finansal kurumlardan almış olduğu kredilerle ilgili verilerin elde edilişi daha kolay olmaktadır. Bununla birlikte, bu sayılan ülkeler dışında elde edilen veriler daha az bilgi içermekte ve kullanımı çok daha kısıtlıdır. Bunun bir sonucu olarak e-ipotek kredisi verenler müşterilerin kredi geri ödemelerini zamanında yerine getirip getirmediğini doğrulamak için geçmişteki kreditorlerle telefon görüşmek ihtiyacı duymaktadırlar.

Elektronik dosya formatlarının ve elektronik veri takasının kullanımına rağmen, günümüz e-ipotek kredisi düzenleme sürecinde önemli miktarda kağıt üzerinde çalışmalar devam etmektedir. Maaş bordroları ve vergi beyannameleri genellikle gelir beyanı için gerekli olmaktadır. Banka ve aracı finansal kurum yazılı raporları arz edilecek fonların onaylanmasında kullanılmaktadır. Otomatik aracılık yüklenim süreci ise genellikle bu tür kağıt üzeri işlemleri gerekli kılmaktadır<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> BEIDL, s. 9-11.

E-İpotek kredisine başvuruda bulunan kimselerin daha yüksek güvenilirlik derecesine sahip olmaları halinde yazılı formların düzenlenmesi tümüyle ortadan kalkabilecek yada yazılı formlar sadece kredi sürecinin kapatılması aşamasında düzenlenmesi gerekebilecektir.

## 5. E-İPOTEK KREDİSİ ÖNÜNDEKİ ENGELLER

Genel olarak e-finance müşterilerini ve dolayısıyla e-İpotek kredisi talep edenleri etkileyen üç faktör bulunmaktadır. Bunlar, işlemlerin güvenliği ve müşteri bilgilerinin verildiği satıcıya duyulan güven, e-finance hizmetlerine ait fiyatlar ve müşterilerin online dağıtım kanallarına yönelimlerini sağlayacak olan “uygunluğun algılanması”dır<sup>27</sup>.

Günümüz internet ortamında finansal kurumlar şifreleme, güvenli yuva katmanı (SSL2), dijital sertifikalar ve çerezler (cookies) gibi yüksek derecede güvenlik önlemleri kullanmaktadır. Bununla birlikte ABD dahil bir çok Avrupa ülkesinde internet üzerinden şahsa özel bilgi sunumu ve kapsamlı bilgilendirme bakımından bir çok kredi müşterisinin halen sorunlara ve endişelere sahip oldukları görülmektedir. Tüketiciler sahte telefon ikazlarına, güvenlik oyunlarına maruz kalmakta ve son zamanlarda çok daha yaygın bir uygulama olan e-postaların ele geçirilmesi ve veri aşırımı ile karşılaşmaktadırlar<sup>28</sup>.

E-İpotek kredisi müşterilerinin güvenlik konusunda temel endişeleri; hizmet sunan tarafın kimliği, online işlemlerin güvenliği, servislere kesintisiz erişim ve iletilen bilgilerin bütünselliğinin korunması şeklinde sıralanabilir. E-İpotek kredisi önündeki güvenlik endişesi engelini aşılabilmesi için aşağıda sıralanan önlemlerin alınması gerekmektedir<sup>29</sup>:

- Servis sağlayıcı olmadıkları halde servis sağlayıcı olarak davranabilecek kuruluşlara ve sahtekarlıklara karşı müşterilerin korunması ve gerçek servis sağlayıcılara karşı duyulan güvensizliğin giderilmesi,
- Müşterilerin istem dışı gerçekleştirdikleri işlemlere karşı korunma garantisi ve gerçek işlemlerin gecikmeden ve başkası tarafından değiştirilmeden yerine getirilmesi,
- Müşteri şikayetlerinin ele alındığı bir sistemin varlığı ve ortaya çıkan yeni ürün ve gelişmelerle ilgili müşterilerin yeterli oranda bilgilendirilmesi ve desteğin sağlanması,
- Büyük hacimli işlem yapan müşterilerin iletişim bağlantısının kesilmesi dolayısıyla karşılaşılabilecekleri olası kayıplara karşı güvensizliğin giderilmesi,

---

<sup>27</sup> ERDOĞDU, s. 88.

<sup>28</sup> BEIDL, s. 8.

<sup>29</sup> ERDOĞDU, s. 89.

- Müşteri verilerinin istenmeyen değişikliklere karşı korunması ve yetkisiz kişiler tarafından kullanımının engellenmesi ve finansal kuruluşlara yönelik olarak yapılan “hacker” ataklarının giderilmesi.

Online krediler için başvuruda tüketicilerin kimliğinin belirlenmesi ve geçerli bir imzanın elde edilmesi finansal hizmet kurumu için ayrı bir yasal güvenlik konusudur. Finansal Hizmetler Kurumları özellikle tüketici kredilerinin çoğalmasından bu yana son birkaç yıldır kredi dolandırıcılığıyla ilgilenmektedirler. İnternet, çok daha hızlı ve otomatik kredi düzenlemeleri sağlarken, tüketici kredisi dolandırıcılığı için elverişli bir zemin de hazırlamaktadır<sup>30</sup>.

## 6. E- İPOTEK KREDİSİNDE ANAHTAR KONULAR

Tüm online kredi düzenleyen kurumlar için başarılı bir kredilendirme stratejisinde bir çok anahtar konular bulunmaktadır. Her şeyden önce bir kreditor web sitesine olan trafiği artırmanın yollarını aramalı ve her bir başvuruya dikkatle eğilmelidir. Rekabette ileride olmanın bir yolu belirli finansal hizmetler sunan bir siteye tüketicileri yönlendirmek ve daha sonra isteklerine uygun planlar sunarak tüketiciyi siteye bağlamaktır. Bir çok tüketici web sitelerini sadece bilgi toplama ve faiz oranlarını karşılaştırma için kullanmaktadır. Tüketiciler bu bilgilerden yola çıkarak işlem yapmak istediklerinde bir karşılaştırma olarak bu bilgiyi kullanmaktadırlar.

İpotek kredilerinin başarılı bir şekilde online olarak sunulmasında anahtar faktörler bulunmaktadır. Söz konusu faktörler aşağıda sıralanmaktadır<sup>31</sup>:

- İleri teknoloji ile birlikte yakın iletişimin kurulmasını sağlamak,
- Uygun fiyat teklifi,
- Teknolojide rekabet avantajına sahip olmak,
- Her bir başvuru için birden fazla finansal seçenek sunmak,
- Yüksek portal maliyeti ve istenmeden açılan büyük sayfalı reklamlar olmaksızın Web sitesine olan çekiciliği artırmak,
- Siteyi kolay kullanılabilir ve zengin içerikli kılarak “müşteri dostu” haline getirmek,
- İlgili diğer sitelere ulaşmayı sağlayan linkler konulması ve hızlandırıcı (Quicken) gibi profillerin bulundurulması.

Göstergeler, finansal kuruluşların e-finans hizmetlerini standart fiyatlarla sunmaya eğilimli olduklarını ve bunun online dağıtım kanalının temel satış kanalı olmasına yardımcı olduğunu doğrulamaktadır. Bu nedenle e-ipoteke kredisini cazip kılmak amacıyla; Müşterilerin hizmetleri mekandan bağımsız olarak hızlı ve gerçek zamanlı erişerek alabilmeleri, gelişmiş

---

<sup>30</sup> BEIDL, s. 9.

<sup>31</sup> a.g.m., s. 11.



erişim, fiyat ve hizmetlerin kolayca karşılaştırılması sağlanarak birleşik ve finans portalları vasıtasıyla müşterilerin ürün ve fiyat karşılaştırması yapabilmelerini kolaylaştırmak gerekmektedir.

## 7. SONUÇ

Günümüzde elektronik bankacılık işlemlerin gelişmesinin karşısındaki en büyük engel olarak güvenlik görülmektedir. Güvenli ödeme sistemlerinin geliştirilmesi, sayısal imzanın kabulü, onay kurumlarının kurulması ve yasal boşlukların tamamlanması elektronik kredi düzenlemelerinin gelişimini hızlandıracaktır.

E-İpotek kredilerinin düzenlenmesine ilişkin, vergilendirme, tüketicilerin korunması, elektronik ortamda gerçekleştirilen işlemlere ve kayıtlara yasal geçerlilik kazandırılması ve bilgi bütünlüğü ve güvenliğinin sağlanması gibi yasal tartışma alanlarının açıklığa kavuşturulması gerekmektedir.

Teknik altyapıdan kaynaklanan sorunlar, açık ağlara erişimi, dolayısıyla e-İpotek kredi düzenlenmesini önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Hızlı, güvenilir, ucuz ve herkesçe erişilebilir bir açık ağ altyapısı olmaksızın e-İpotek kredisinin uygulamaya konulması mümkün görülmemektedir.

E-İpotek kredisinin uygulamaya konulması için alınacak önlemler esas itibarıyla ulusal olmakla birlikte, internetin açık bir ağ olması özelliğinden dolayı, temel ilke ve prensiplerde uluslararası uzlaşma sağlanmalıdır.

İpotek kredilerinin uluslar arası ilke, norm ve standartlara uygun elektronik olarak düzenlenmesini sağlayan İpotek Endüstri Standartları Organizasyonu (MISMO) gibi bir kurumun varlığı halinde Türkiye’de başarılı bir e-İpotek kredisi sunumu gerçekleştirilebilir.

Tüm bunlara ilaveten e-İpotek kredisi, internet üzerinden gerçekleştirildiğinden, internet ağının genişletilmesi, ağa bağlı bilgisayarların sayısının artırılması ve en önemlisi bağlanma maliyetlerinin azaltılması gerekmektedir. Ayrıca bireysel kullanıcılar internet konusunda bilgilendirilmelidir.

E-İpotek kredisi işlemlerinin Türkiye’de tanınması, benimsenmesi ve uygulamaya konulması halinde İpotek kredisi düzenleme sürecinde kreditorlerin güvenli, kolaylıkla saklanabilir ve tekrar kullanılabilir, nakledilebilir ve yasal bağlayıcılığı olan elektronik dökümanları kullanmalarını zorunlu kılacaktır.

Bu çalışmada Türkiye’de e-İpotek kredisi düzenlemesinin tanıtılması için bir çerçeve sunulmuştur. Bu bağlamda yurtdışı uygulamalardaki e-İpotek kredisi düzenleme süreci bir modelle gösterilerek Türkiye için örnek teşkil etmesi amaçlanmıştır.

**KAYNAKLAR**

1. Ali Cüneyt ÇETİN, **Konut Finansman Yöntemleri ve Türkiye Koşullarında Uygulanabilirlik Analizleri**, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Isparta, 2002.
2. Allan REDSTONE, "Stretching Systems to Cover Multiple Distribution Channels", **Housing Finance Internationale**, International Union for Housing Finance Publication, <http://www.housingfinance.org/08/29/2001>.
3. Atıl KARAGÖZ, "Mortgage Piyasası ve Türkiye'de Uygulanabilirliği", **Bankacılık ve Finans Dergisi**, (<http://www.activeline/sayi8/index.html/15/11/2000>).
4. Barbara MICHELS, Rick MORELLI, "Is There an e-Mortgage in Your Future?", **Mortgage Banking Magazine**, Published by The Mortgage Bankers' Association of America, August and September, 2001; (<http://www.ccpa.com/20/06/2005>).
5. Carmelo D. BRAMANTE, "Electronic Recording and Electronic Notarization", **Electronic Financial Services Council Standards and Procedures for Electronic Records and Signatures (SPeRS)**, City Club Washington DC, April 27, 2004.
6. Cemal ERDOĞDU, "Elektronik Finans Ekonomik ve Diğer Faktörler", **Bankacılar Dergisi**, Sayı: 43, 2002.
7. Craig FOCARDI, "The Outlook for Online Mortgage Lending 2001-2005", **TowerGroup Research Notes**, Prepared For: International Union for Housing Finance, September, Needham, MA USA, 2001.
8. Donald BREWSTER, "Electronic Mortgage Transactions: The GSE Interface", **Legal Issues in Mortgage Technology Conference Electronic Financial Services Council and Mortgage Bankers Association of America**, December 3-5, 2001, Eden Roc Renaissance Resort and Spa Miami Beach, Florida.
9. F. J. FABOZZI, **The Handbook of Mortgage Backed Securities**, Probus Publishing Company, Chicago, 1992.
10. Harry GARDNER, "Tomorrow's Technology Today: MISMO's eMortgage Perspective", **MBA Technology Conference**, March 10, Disney World Dolphin, Orlando, FL, 2003.
11. Jim ABER, "Implementing eMortgages Incrementally", **National Mortgage News**, Thomson Media, BCE Emergis Electronic Mortgage Services, A Supplement to National Mortgage News, US, 2005.
12. Michael LAURIE, "Challenges in Automating eMortgages", **Mortgage Banking**, December 2004.

13. Mustafa ALKAN vd., **Bilgisayar, Veri İletimi ve Dijital Yayıncılık Sözlüğü**, Telekomünikasyon Kurumu Yayınları, Ankara, 2000.
14. M. Lynne MARKUS, Charles W. STEINFELD, Rolf T. WIGAND, “The Evolution Of Vertical Is Standards: Electronic Interchange Standards In The Us Home Mortgage Industry”, **Standard Making: A Critical Research Frontier for Information Systems**, MISQ Special Issue Workshop, USA, 2003.
15. Richard A. BEIDL, “Housing Finance on the Internet: The Battle for Global Dominance, **Housing Finance International**, Vol. XIV/No. 3, March 2000.
16. Scott T. LANGSTON ve Greg ALVORD, “Loan Origination Software eMortgage Benefits to Lenders eMortgages and their Benefits to Lenders”, **ABA Banking Journal**, White Paper for March 2002: Banking on the Internet, (<http://www.gogallagher.com/whitepaper01.htm> /28/06/2005).