

## Asimetrik Bilgi Sorununun Türkiye Bankacılık Sektörü Kredi Piyasasına Etkisi: Dumitrescu And Hurlin Panel Nedensellik Testi İle Bir Araştırma

(The Effect of the Credit Market the Banking Sector in Turkey the Problem of Asymmetric Information: A Research With Dumitrescu and Hurlin Panel Causality Test)

Ersin TİMUR <sup>a</sup> Burhan GÜNAY <sup>b</sup>

<sup>a</sup> [ersinntimur@gmail.com](mailto:ersinntimur@gmail.com)

<sup>b</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye.  
[bgunay@ybu.edu.tr](mailto:bgunay@ybu.edu.tr)

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Asimetrik Bilgi Kredi Tayınlaması Nedensellik Testi	<b>Amaç</b> – Bu çalışmanın amacı, asimetrik bilgi sorununun Türkiye bankacılık sektörü kredi piyasasına etkisinin araştırılarak kredi tayınlamasının Türkiye’de bankacılık sektöründe geçerliliğinin test edilmesidir. Bu amaç ile BİST BANKA(XBANK) endeksinde yer alan bankaların 2001-2019 yıllarına ait toplam kredilerin toplam aktiflere oranı ve takipteki kredilerin toplam kredilere oranı değişkenleri kullanılmıştır. <b>Yöntem</b> – BİST BANKA(XBANK) endeksinde yer alan bankaların 2001-2019 yıllarına ait toplam kredilerin toplam aktiflere oranı ve takipteki kredilerin toplam kredilere oranı değişkenleri kullanılmış ve bu değişkenler arasındaki ilişki ikinci nesil Dumitrescu and Hurlin Panel Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. <b>Bulgular</b> – Dumitrescu and Hurlin Panel Nedensellik Testi analizi sonucunda, incelenen dönem aralığında BİST BANKA (XBANK) endeksinde sıralanan bankalarca kredi tayınlamasına gidilmediği tespit edilmiştir. <b>Tartışma</b> – Ulaşılan bulgular neticesinde kredi tayınlamasının geçerli olmadığı tespitine varılarak asimetrik bilginin azaltılmasında gerçekleştirilen düzenlemeler, etkin risk yönetimi, kamusal düzenlemeler, iyi ve kötü müşterilerin tespitine yönelik sıkı uygulamalar ve kredi piyasası düzenlemeleri vb. faaliyetlerin önemli etkisi olduğu söylenebilir.
Gönderilme Tarihi 16 Nisan 2021 Revizyon Tarihi 14 Ocak 2022 Kabul Tarihi 25 Ocak 2022	
<b>Makale Kategorisi:</b> Araştırma Makalesi	
ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Keywords:</b> Asymmetric Information Credit Rationing Causality Test	<b>Purpose</b> – The aim of this study was to investigate the effect of asymmetric information problem loans in the banking sector of Turkey it is to test the validity of the credit rationing in the banking sector in Turkey. For this purpose, the variables of the ratio of total loans to total assets for the years 2001-2019 and the ratio of non-performing loans to total loans of banks included in the BIST BANK (XBANK) index were used. <b>Design/Methodology/Approach</b> – The variables of the ratio of total loans to total assets and the ratio of non-performing loans to total loans for the years 2001-2019 of banks included in the BIST BANK (XBANK) index were used and the relationship between these variables was analyzed with the second generation Dumitrescu and Hurlin Panel Causality Test. <b>Findings</b> – As a result of the Dumitrescu and Hurlin Panel Causality Test analysis, it was determined that the banks listed in the BIST BANK (XBANK) index were not credit rationing for the period examined. <b>Discussion</b> – As a result of the findings, it is determined that credit rationing is not valid and the regulations implemented in reducing asymmetric information, effective risk management, public regulations, strict practices for detecting good and bad customers, and credit market regulations. It can be said that the activities have a significant impact.
Received 16 April 2021 Revised 14 January 2022 Accepted 25 Ocak 2022	
<b>Article Classification:</b> Research Article	

### Önerilen Atıf/ Suggested Citation

Timur, E., Günay, B., (2022). Asimetrik Bilgi Sorununun Türkiye Bankacılık Sektörü Kredi Piyasasına Etkisi: Dumitrescu And Hurlin Panel Nedensellik Testi İle Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (1), 72-84.

## 1. Giriş

Bilgi şüphesiz ki her alanda çok önemlidir. Bilgi birikimi olmaksızın girişimde bulunulan faaliyetlerde başarılı olmak çok güçtür. Piyasada bulunan alıcı ve satıcıların belirli bir konu hakkında yeterli bir bilgiye sahip olamayışları günümüz modern kavramıyla asimetrik bilgi olarak adlandırılmaktadır. Asimetrik bilgi kavramı literatüre George A. Akerlof tarafından kazandırılmıştır. Asimetrik bilgi, iki taraf arasında birinin diğerine kıyasla üstün bilgiye sahip olması ve taraflar arasında simetrik olmayan bir bilgi akışının olması durumunu ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, asimetrik bilgi, finansal bir işlem ile ilgili olarak işlemin getiri ve riski konusunda bir tarafın diğer bir tarafa kıyasla daha az bilgi sahibi olmasıdır.

Asimetrik bilginin yaygın bir şekilde görüldüğü sektörlerin başında bankacılık sektörü gelmektedir. İyi ve kötü müşteri ayırımı yapmak zaman zaman bankalar açısından kolay olmamakta ve müşterilere yönelik belirsizlik içerisinde bulunan bankaların her müşterisine yüksek bir faiz uyguladığı görülebilmektedir. Bu uygulamanın neticesinde asimetrik bilgi kaynaklı, ters seçim ve ahlaki tehlike gibi bazı sorunlar da ortaya çıkabilmektedir.

Asimetrik bilginin var olması durumunda piyasaların etkin düzeyde işlev kazanacağını ifade etmek mümkün değildir. Piyasa katılımcıları arasında genel olarak birbirinden farklı katılımcılar vardır. Bu katılımcıların kredi piyasasında fon talep ya da fon arz etmeleri durumu hakkında bankalar ya da finansal kuruluşlar yeterli düzeyde bilgi sahibi konumunda değildirler. Bu kapsamda iyi müşteri ve kötü müşteri ayırımı yapmak güç bir hale dönüşmekte ve bu ayırımın yapılması bankalar açısından büyük önem arz etmektedir.

Bankalar, kredi talep eden müşteriler arasında bir tercihte bulunmaktadır. Ancak hangi müşterinin daha güvenilir olduğu konusunda bankanın müşteri kredibilitesi, müşterinin risk primi, müşterinin ödeme alışkanlıkları vb. durumlar ile ilgili olarak yeterli bir bilgiye sahip olmayışı bankaların kredi kullandırma kararını etkileyebilmektedir. Müşteriler hakkında bilgiler kamu otoriteleri tarafından edinilebilir, müşteri kimliği tespit edilebilir, ödeme alışkanlıkları vb. özellikler dikkate alınmasıyla bankalar karar verme yönünde bir eğilime girebilmektedir. Bilindiği üzere piyasada fon talep eden ve fon arz eden taraflar vardır. Dolayısıyla bu taraflar arasında fon akımının sağlıklı ve verimli bir şekilde gerçekleşmesi için asimetrik bilgi olgusunun var olmaması gerekir. Çünkü fon transferi doğru ve sağlıklı bir biçimde gerçekleştiğinde piyasa verimliliğinde bir artış sağlanacak ve fon aktarımı etkin bir şekilde gerçekleşebilecektir. Bu bağlamda asimetrik bilgi sorunu, fon aktarım mekanizmasının sağlıklı çalışmasını engelleyecek büyük bir sorun olma niteliği taşımaktadır. Ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarının da finansal piyasalarda kredibilitesi yüksek olan müşterileri piyasadaki uzaklaştırması kredi piyasalarını olumsuz etkileyerek piyasa başarısızlığına neden olabilecektir. Aynı zamanda ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarının kredi piyasasında geçerli olabileceği gibi pay piyasası ve sigorta piyasalarına da yansması söz konusu olabilir ve bu sorunlardan bu piyasaların da olumsuz etkileneceği ifade edilebilir.

Bu çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde asimetrik bilginin tanımı ve asimetrik bilgi ile ilgili temel kavramlar yer almaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde kredi tayinlemesiyle ilgili olarak literatür taramasına yer verilmektedir. Çalışmanın üçüncü bölümünde Türkiye bankacılık sektöründeki takipteki kredilerin durumundan söz edilmiştir. Çalışmanın son bölümü olan dördüncü bölümde ise Türk bankacılık sektöründe kredi tayinlemesinin geçerliliği araştırılmış ve ulaşılan bulgular raporlanarak değerlendirilmiştir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Asimetrik Bilginin Tanımı ve Asimetrik Bilgi ile İlgili Temel Kavramlar

Asimetrik bilginin anlaşılması için bazı temel kavramların bilinmesinde yarar vardır. 1970 yılında George A. Akerlof tarafından öne sürülen asimetrik bilgi kavramı, piyasada bulunan alıcı ve satıcılar arasında eşit olmayan bir bilgi dağılımını ifade etmektedir. Asimetrik bilgi piyasanın etkin bir şekilde çalışmasını engelleyen önemli bir sorun olmasının yanı sıra ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarının da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Asimetrik bilgi kavramı ve asimetrik bilgi ile ilgili kavramlar aşağıda alt başlıklar halinde incelenmektedir.

#### a) Asimetrik Bilgi (Asymmetric Information)

2001 yılında George A. Akerlof, A. Michael Spence ve Joseph E. Stiglitz'in asimetrik bilgili piyasalardaki ekonomik analizleri ve gözlemleri için ekonomi alanındaki Nobel Ekonomi Ödülünü paylaşmışlardır.

Asimetrik bilgi konusuna önemli katkılar sağlayan George A. Akerlof limon piyasası, Spence'in (1973) işçilerin emek piyasasında eğitim alma yolu sinyal verme (signaling) çalışması ve Stiglitz'in (1976) Rothschild ile beraber sigorta piyasalarında kendi kendini koruma üzerine ele aldıkları çalışma Nobel Ödülü için önemli rol oynamıştır (Koç, 2009: 113).

Asimetrik bilgi, finansal bir sözleşmede farklı taraflara sunulan bilgilerdeki farklılıklara odaklanır. Borçlular, borç verenlere göre bilgi avantajına sahiptir çünkü borçlular, üstlenmek istedikleri yatırım projeleri hakkında borç verenlerden daha fazla bilgi sahibidir. Bu bilgi avantajı, ters seçime ve ilk olarak Akerlof (1970) tarafından tanımlanan klasik bir "limon" problemi sorununa yol açmaktadır (Mishkin, 1990: 2).

Asimetrik bilgi, bir piyasada bulunan tüm alıcı ve satıcıların bütün mallar hakkında tam bir bilgiye sahip olmaması şeklinde tanımlanabilir. Diğer bir ifadeyle asimetrik bilgi, iktisadi bir konu ile alakalı olarak bir tarafın diğer taraftan daha fazla bilgiye sahip olması şeklinde ifade edilebilir. Piyasanın etkin düzeyde çalışmasını etkileyen asimetrik bilgi sorunu, piyasa mekanizması üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip konumdur. Tam rekabet piyasası koşullarına bakıldığında piyasa ile ilgili olarak tam bir bilgiye maliyetsiz ve kolaylıkla bir erişim söz konusudur. Ancak asimetrik bilginin var olması durumunda tam rekabet piyasası bu şartı sağlamamaktadır.

Alıcı ve satıcılar, bir piyasa da bulunan malların; kalite unsurları, kâr getirileri, maliyetleri gibi önemli hususlarda aynı ve gerekli bilgiye ulaşamamaları durumunda piyasanın etkin bir şekilde işleyişine potansiyel olarak engel olabilmektedirler. Satıcıların alıcılara göre daha fazla bilgiye sahip olmaları piyasa aksaklığına neden olmaktadır. Her piyasanın kendine özgü özellikleri asimetrik bilginin boyutunu belirlemektedir. Alıcı ve satıcı arasındaki asimetrik bilgi ne kadar fazla olursa piyasa işleyişi de bir o kadar etkinlik kaybına neden olmaktadır. (Güngör vd, 2014: 2).

Asimetrik bilgi, finansal sözleşmelerde farklı tarafların farklı bilgi düzeylerine sahip oluşları üzerinde durmaktadır. Asimetrik bilgi sorununun en çok görüldüğü sektörlerden biri bankacılık sektörüdür. Kredi talep edenler, kredi ihtiyaçlarını bankalar aracılığıyla sağlamaktadır. Burada bankalar, kredi verirken kredi talep edenlerin müşteri profilleri hakkında tam bir bilgiye sahip olmaksızın kredi kullanılabilmektedir. Alınan krediye karşılık borcuna sadık olmayan müşteriler tarafından ödünç alınan kredinin bankaya dönüşü söz konusu olmayabilir. Dolayısıyla borcuna sadık olmayan müşteriler ile bankalar karşı karşıya kalabilmektedir. Bu durumda ise asimetrik bilgi kaynaklı ters seçim sorunu ortaya çıkmaktadır (Ercoşkun, 2017: 446). Ters seçim sorunu bir sözleşme yapılmadan önce, ahlaki tehlike sorunu ise bir sözleşme yapıldıktan sonra ortaya çıkmaktadır. Söz konusu bu iki sorun, piyasa etkinliğini önemli ölçüde etkilemektedir (Şahin, 2012: 3).

Asimetrik bilgiye örnek olarak işçilerle sözleşme yapan bir firmanın, işçilerin yetenek ve kabiliyetleri konusunda işçilerden daha az bilgiye sahip olması örneği verilebilir. Yine benzer bir şekilde otomobil sigortası yapan bir firmanın, sigortasını yaptığı kişinin kaza yapma ihtimali ve sürücülük deneyimi ile ilgili minimum düzeyde bir bilgiye sahip olması, ikinci el araba piyasasında araba satıcılarının araba alıcılarından daha fazla bilgiye sahip olması şeklinde örnekler verilebilir.

### **b) Limon Piyasası**

Limon problemi ilk olarak 1970 yılında Akerlof tarafından ortaya atılmıştır (Devos vd, 2011: 213). Akerlof tarafından 1970 yılında yayınlanan "The Market for Lemons: Quality, Uncertainty and Market Mechanism" isimli makale, asimetrik bilgi konusunda yapılmış referans sayılacak bir çalışmadır. Bu çalışmada Akerlof, kullanılmış ikinci el otomobil piyasalarını incelemiştir. Çalışmasında; alıcı ile satıcı arasında farklı düzeyde bilgi olmasının piyasalarda nasıl bir dengesizlik yaratacağını göstermeye çalışmıştır. Yazara göre otomobil satıcısı otomobilin potansiyel alıcısından her zaman piyasada daha çok bilgiye sahiptir. Bahsi geçen durum bilgi farklılığı nedeniyle bir ters seçim (adverse selection) kaynağını teşkil etmektedir. Otomobilin alıcıları konumundaki kişiler piyasada iyi ve kötü otomobiller olduğunu ayırt etmektedirler. Ancak hangi otomobillerin kötü durumunda (limon) hangilerinin ise iyi durumda (kaliteli) oldukları konusunda hiçbir fikirleri yoktur (Akerlof, 1970: 488-500).

Problemin limon olarak ifade edilmesinin nedeni, araba piyasasında sorunlu bulunan arabaların neden olduğu problemin benzer olmasındandır. Araba piyasası, konunun somutlaştırılması ve daha kolay bir şekilde anlaşılması için seçilmiştir. Akerlof'a göre; yeniler, iyiler, kullanılmış olanlar ve limonlar olarak piyasada dört çeşit araba olduğu varsayılmıştır. Yeni olan bir araba iyi veya limon olabilir, bu durum kullanılmış arabalar

içinde geçerli olabilir. Bireyler iyi ya da limon olduğunu bilmeden araba satın alma eğilimine girebilirler. Alıcılar almış oldukları araba hakkında tam bir bilgiye sahip değillerdir. Ancak kullanım sonrasında ya da belli bir süre geçtikten sonra arabanın kalitesi hakkında bilgiye sahip olabilir. Başlangıçta satıcılar alıcılara göre araba hakkında daha fazla bilgiye sahip iken alıcılar satıcılara göre daha az bilgiye sahip konumdadırlar. Bu durumda bilgi asimetrisi oluşmuş demektir. Alıcılar kullanılmış arabaların iyi ya da limon olması konusunda diğer bir deyişle, arabanın kalitesi hakkında yeterli bir bilgiye sahip değildir. Bundan dolayı alıcıların ödeme yapacakları fiyat, piyasadaki ortalama kaliteye sahip olan bir arabanın fiyatını yansıtacaktır. Burada araba limon ise satıcı söz konusu arabayı ortalama fiyattan satmayı kabul edecektir. Arabaya ödenen fiyat limonun değerinden de yüksek olacaktır. Bu durumda düşük kalitede mal satan satıcılar, yüksek kalitede mal satanlara göre daha yüksek prim elde edeceklerdir. Ancak arabanın limon olmadığı yani iyi araba olduğu kabul edilirse satıcı, alıcı tarafından ödenmeye razı olan fiyatın üstünde bir fiyat talep edecektir. Ters seçim sonucunda piyasada az sayıda kullanılmış araba ve çok sayıda limon araba olacak böylelikle piyasa etkin bir düzeyde çalışmayacaktır (Şen, 2006).

### *c) Ters Seçim (Adverse Selection)*

Asimetrik bilgi kaynaklı sorunlardan biri de ters seçim sorunudur. Ters seçim sorunu, taraflar arasında finansal bir sözleşme yapılmadan önce ortaya çıkmaktadır (Sarıkaya, 2002: 100). Bu sorun, taraflardan birinin diğerine kıyasla daha fazla bilgiye sahip olmasından kaynaklı piyasanın etkin işleyişine engel olan önemli bir sorundur (Kirabaeva, 2011: 11). Ters seçim sorununa bankaların iyi projelerin olmasına rağmen kötü projelerden yana bir tercihte bulunması örnek olarak gösterilebilir (Yiğitbaş, 2015: 16). Diğer bir örnek olarak, bankalar aracılığı ile kredi kullanmak isteyen taraflar söz konusu olabilir. Bu taraflar hakkında bankalar ya da kredi veren finansal kuruluşlar kredi alıcısı hakkında bir bilgiye sahip olmayabilir. Piyasada bulunan iyi ve kötü müşteri profili hakkında bankaların bilgi sahibi olmayışı nedeniyle banka, piyasada iyi müşteri olmasına rağmen kötü müşteriye kredi imkânı sunma tercihinde bulunabilir. Bu durumda yine asimetrik bilgiden kaynaklanan ters seçim sorunu ortaya çıkmış demektir.

Ters seçim sorunu, finansal piyasaları olumsuz yönde etkileyebilecek sorunlar ortaya koymaktadır (Mishkin, 1990: 3). Özellikle Amerika piyasalarında mortgage problemleri ters seçim sorunun özelliklerini içerisinde barındırmaktadır. Öncelikle ödeme gücü düşük olan kişilere konut kredisi verilirken konut kredisi alma arzusunda bulunan kişilerden yalnızca kanıtlamaya gerek duymadan gelirlerini belirtmeleri istenmiştir. Bu durum karşısında kredilerin geri dönüşünde problem yaşayan ilgili finans kuruluşları krize sürüklenip piyasada gider kayıplarına neden olan mortgage fonları bu şekilde seyir halinde ilerlemiştir. Devamında gelen finansal kuruluşların birbirlerine olan güveni sarsılmış ve kredi arzını geriye çekmişlerdir (Erdoğan, 2008: 2).

### *d) Ahlaki Tehlike (Moral Hazard)*

Borçlu ve borç veren olmak üzere iki taraf arasındaki asimetrik bilgi, finansal piyasaların verimliliğini etkileyen ahlaki bir tehlike sorununa yol açmaktadır (Mishkin, 1990: 5). Bu kapsamda taraflar arasında yapılan sözleşmeden sonra ortaya çıkan sorun ahlaki tehlike olarak tanımlanır (Köksel ve Yöntem, 2014: 108). Ahlaki tehlike sorunu ile ters seçim sorunu birbirinden farklıdır ve ahlaki tehlike sorunu sözleşme sonrasında ortaya çıkmaktadır (Şimşek ve Karakaş, 2007: 23).

Ahlaki tehlike, asimetrik bilgiden kaynaklı bir sorundur. Aldığı kredi ile borçlu olan tarafın borcunu yerine getirememesinden dolayı ortaya çıkan zorlukların yaşanması, ahlaki olmayan ve istenilmeyen davranışlara girişilmesi sürecini ifade eder (Şahin, 2012: 5). Ahlaki tehlikenin var olduğu durumda kredi alan taraf yüksek düzeyde riskli projelere yatırım yapmakta ve yüksek bir getiri kazandığı takdirde bu durumdan kazanç sağlamaktadır. Sermayeyi kaybettiği takdirde kaybın önemli bir bölümü kredi arz eden tarafa yüklenmektedir. Bahsi geçen nedenden dolayı kredi arz edenler ödünç vereceği kaynağın geri gelmemesi tehlikesini göz önünde bulundurarak kredi talep eden her müşteri yerine az sayıda olsa da güvenilir müşteriye kredi açmayı tercih edeceklerdir. Böylece genel finansal sistem etkin bir şekilde çalışmayacak piyasa mekanizması bu durumdan olumsuz yönde etkilenecektir (Aras ve Müslümov, 2004: 57). Ters seçimde görüldüğü gibi ahlaki tehlike de piyasa etkinliğine zarar veren önemli bir sorun niteliğindedir.

### e) Kredi Tayınlaması (Credit Rationing)

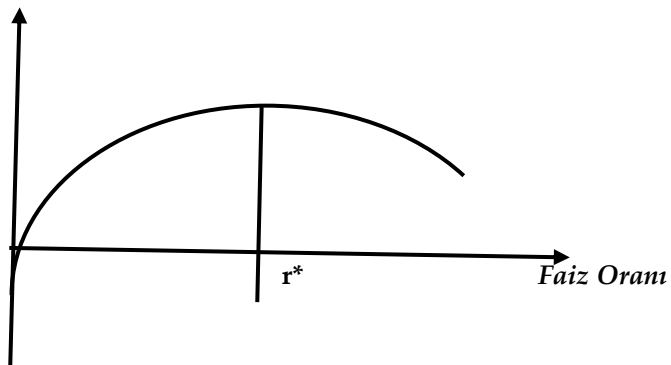
Asimetrik bilgi kuramına katkı sağlayan diğer bir çalışma da Stiglitz ve Weiss tarafından kaleme alınan kredi tayınlamasıdır. Söz konusu yazarlar, bankalar için kredi tayınlamasının neden kârlı olduğuna dair yeni bir yaklaşım sunmuşlardır (Stiglitz ve Weiss, 1981: 393-410).

Kredi tayınlaması, kredi talep edenlerin daha çok faiz oranı teklif etmelerine rağmen borç verenlerin ya da kredi veren kurumların daha küçük miktarda kredi sağlamaya devam etmesi durumunda meydana gelmektedir (Jaffee ve Russell, 1976: 651). Başka bir tanımla, kredi talebinde bulunanların bir kısmının talep ettiği krediyi almaları, diğerlerinin ise krediyi alamamaları durumunda kredi tayınlaması olarak adlandırılan kavram ortaya çıkmaktadır (Bekmez ve Çalış, 2011: 87). Kredi tayınlaması ahlaki tehlike ve ters seçim sorunları nedeniyle oluşmaktadır. Bu kapsamda bankalara bu sorunların çözülmesi adına kredi tayınlamasına gidileceği önerilir.

Kredi tayınlaması asimetrik bilgi sorununun kredi piyasalarında kendini göstermesi ile meydana gelmektedir. Borçlu olan kişilerin yüksek faiz oranları ödemeyi göze almalarına rağmen kredi bulamamaları durumu kredi tayınlamasına işaret eder. Kredi veren kurumlar kredi sahiplerine kredi vermeyi düşünürken geri ödeme olasılıkları daha yüksek olan borçlular hakkında bilgi sahibi olmak isterler. Bahsi geçen kurumların umdukları getiri, kredilerin geri ödenmesi ihtimaline bağlıdır. Bu kurumlar daha fazla kazanç elde edecekleri krediden ziyade tekrar geri alınabilecek krediyi sunmayı tercih etmektedirler (Okuyan, 2009: 5). Alınan krediyi geri sunacak nitelikte olan borçluların tanınmasının zorluğu sebebiyle krediyi ödünç veren çeşitli eliminasyon eylemlerine başvurmaktadır (Şen, 2006). Asimetrik bilgi nedeniyle borçlular hakkında doğru bilgiler edinmek oldukça güç olabilir. Bunun için bankalar tarafından müşteri ile ilgili olarak veri tabanı sağlayıcıları vb. uygulamalar ile müşteri hakkında bilgi toplanabilmektedir.

Kredi piyasalarında ters seçimin olması durumunda borç almak isteyenler, getirisi ve riski yüksek olan yatırımları tercih eden kişilerdir. Bu kişiler bankalar açısından riskli kişilerdir. Bu nedenle, ters seçim sorunu ile karşı karşıya kalan bankaların faiz oranlarını yükseltmeden kredi tayınlamasına doğru gitmelerinin sebebi, faiz oranlarının artması ile riski yüksek olan kişilerin bu faiz oranında borçlanmayı kabul etmeleri, riski düşük olan yatırımcıların da bu faiz oranından borçlanmayı arzu etmeyerek piyasadan çekilmelerinden kaynaklıdır. Ters seçim sorunu ile karşılaşan bankalar riski yüksek veya riski düşük yatırımcılar ayırımını yapma konusunda zorlanmaktadır. Söz konusu bankaların kredi tayınlamasına gitmeden faiz oranlarını yükseltmesi ve riski yüksek yatırımcıların bu faiz oranında borçlanmaları durumunda banka nezdinde geri dönüşü olmayan ödemeler oluşacak ve bu durum bankaların beklenen karında bir azalış oluşturacaktır (Kutlar ve Sarıkaya, 2003: 4).

#### Bankanın Beklenen Kazancı



Şekil 1. Bankanın Beklenen Kazancını Ençoklayan Faiz Oranı

**Kaynak:** Stiglitz ve Weiss, 1981: 394.

Şekil 1' de sunulan faiz oranına göre arz ve talebin değişim gösterdiği ve  $r^*$  faiz oranında bankanın beklenen kazancının maksimum seviyede olduğu görülmektedir. Bu durumda  $r^*$  faiz oranı optimum faiz oranı olarak adlandırılır (Stiglitz ve Weiss, 1981: 394). Bu noktada kredi talebi kredi arzını aşmaktadır ve bundan sonraki faiz oranlarında bankanın beklenen kazancı düşmektedir.  $r^*$  faiz oranı noktasından sonra kredi tayınlamasına gidilmektedir (Şahin, 2012: 7).

### **f) Sinyal Verme (Signaling) ve Ayırt Etme (Screening)**

Spence (1973), "Job Market Signaling" isimli çalışmasında eğitimi emek piyasasında "sinyal" şeklinde dile getirmiştir (Spence, 1973: 355-374). Bu doğrultuda işçi ile işveren arasında asimetric bilginin olduğu ifade edilmiştir. İşveren asimetric bilgi nedeniyle yeni bir işçinin verimliliğini ayırt edemeyebilir. Dolayısıyla emek piyasası yalnızca işçilerin düşük ücretten düşük kaliteyle işe alındığı bir piyasaya doğru bir dönüşme gösterebilir. Bu durum literatürde yer alan Akerlof'un limon piyasası çalışmasına bir benzerlik teşkil etmektedir. Sinyal verme, işçilerin kalite durumlarını karşı tarafa yani işverene gözlenebilir bir katkı sunmasını ifade etmekte olup işverenlerin sinyalleri kullanarak işçi alımına doğru gidip gidilmemesi konusunda bir karara varmalarını sağlamaktadır (Alp ve Karakaş, 2008: 220).

İşçiler doğuştan yetenekli kişilerdir ve kendi yeteneklerini bilirken işverenler söz konusu işçilerin yetenekleri hakkında bir bilgi sahibi değildir. Bu durum da asimetric bilgiden kaynaklanmaktadır (Alós-Ferrer ve Prat, 2012: 1789).

Ayırt etme (screening) ise Rothschild ve Stiglitz tarafından geliştirilen bir yaklaşımdır. Sinyal verme yaklaşımının bir benzeri olduğu söylenebilir. Ayırt etme (screening) kavramı Rothschild ve Stiglitz tarafından 1976 yılında yayınlanan "Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information" isimli çalışma ile akademik alana girmiştir (Rothschild ve Stiglitz, 1976: 629-649). Bu yaklaşım, Akerlof ve Spence'in çalışmalarının tamamlayıcısı niteliğinde olduğu söylenebilir.

Akerlof ve Spence çalışmalarını; sigorta şirketlerinin potansiyel müşterilerinin risk durumları konusunda yeterli bir düzeyde bilgi sahibi olmadıkları ve asimetric bilgi sorunu yaşadıkları sigortacılık sektöründe gerçekleştirmiştir. Bu durumun ortadan kaldırılması için sigorta şirketleri, müşterilerinin yanlış bilgi aktarmamaları için müşterilere çeşitli kontratlar sunmaktadır. Böylelikle sigorta şirketleri farklı risk düzeylerine sahip olan müşterilerin ayırt etmesini yapabilecektir (Alp ve Karakaş, 2008: 221). Ayırt etmeye diğer bir örnek olarak, bankaların iyi ve kötü müşteriler arasında bir ayırmada bulunmak için faiz oranını bir ayırt etme aracı olarak kullanması gösterilebilir.

### **3. Literatür**

Aras ve Müslümov (2004) çalışmasında, asimetric bilgi sorunu, ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarına değinerek, bu sorunların bankacılık sisteminin yapısına ve kredi piyasasının işleyişine olan etkisini araştırmıştır. Bankacılık sektörüne ait 1992-2001 yılları arası çeyrek verilerden yararlanılarak takipteki kredi oranı ile toplam kredi oranı değişkenleri kullanılmış, söz konusu değişkenler arasında nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma sonucunda kredi tayınlamasını destekler nitelikte bulgulara ulaşılmıştır.

Çoban (2005), çalışmasında asimetric bilgi kaynaklı olan sorunların çözümünde piyasa içi faktörlerin özel bilgi üretimi ile kamu düzenlemeleri beraberinde asimetric bilgi kaynaklı sorunların çözüme kavuşacağını belirtmiştir.

Şimşek ve Karakaş (2007) ise piyasanın etkinliğini negatif yönde etkileyen asimetric bilgi sorununun piyasa üzerindeki etkilerini incelemiştir. Asimetric bilgi sorununun mevzuatlar, sivil toplum örgütleri, denetim otoriteleri vb. kurumlar kapsamında ele alınıp asimetric bilgi kaynaklı problemlerin azaltılacağını ifade etmiştir.

Okuyan (2009) ise asimetric bilginin bankacılık sektörüne ve kredi piyasaları üzerindeki etkisini, 1986:01-2008:10 dönemlerini kapsayan veriler üzerinden nedensellik analizi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda bankacılık sektöründe asimetric bilgi sorununun olduğu ve kredi tayınlamasına gidildiği tespit edilmiştir.

Cengiz (2010) ise teorik açıdan asimetric bilginin neden olduğu sorunları ele alarak sorunların çözümünde bankaların rolüne değinmiştir. Bunun yanında bankaların bilgi problemlerinin çözümünde sahip olduğu avantajlar üzerinde durulmuştur.

Şahin (2012), çalışmasında bankaların kredi piyasasında yanlış kararlar almasına neden olan önemli etkenlerin başında asimetric bilgi kavramının önemli bir yere sahip olduğunu, asimetric bilginin neden olduğu, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin alınacak kararlar üzerinde oldukça etkili olduğundan söz etmiştir. Bu problemlerin ortadan kaldırılmasına ilişkin bankaların gerekli veri tabanı uygulamaları sonucunda

kredilendirme faaliyetlerinde asimetrik bilgi probleminin çözüleceği ya da minimum düzeye indirileceği kapsamında fayda sağlayacağı ileri sürülmüştür.

Kimutai ve Ambrose (2013), Kenya'da faaliyet gösteren ticari bankaların kredi tayinlamasını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Çalışmada ele alınan birincil ve ikincil verilerin analiz edilmesi sonucunda ticari bankaların kredi tayinlamasını etkileyen önemli faktörlerin kredi özellikleri, firma özellikleri ve gözlemlenebilir özellikler olduğu tespit edilmiştir.

Karadağ ve Selimler (2014) ise bankaların fon toplayan ve topladığı bu fonları kredi olarak veren kuruluşlar olduğunu ve kredi verme işleminin riskli olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, asimetrik bilgiyi ortadan kaldırma adına bankaların gereksinim duyduğu uygulamalar ve bu kapsamda yürütülmesine ihtiyaç duyulan yeni kanun ve yönetmelikler sayesinde asimetrik bilgi problemi minimize edilebileceği vurgulanmıştır.

Köksel ve Yöntem (2014), Türk bankacılık sektöründe 2002-2013 dönemine ait çeyrek verilerle kredi tayinlamasının geçerliliğini test etmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler nedensellik testleri ile sınanmıştır. Araştırma sonucunda, Türk bankacılık sektöründe kredi tayinlamasının geçerliliğine dair bulgulara rastlanılmamıştır.

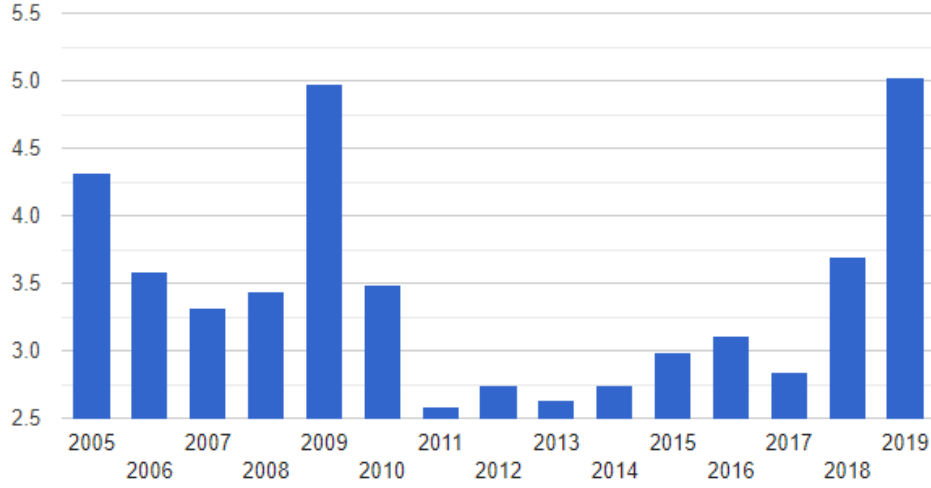
Yiğitbaş (2015) araştırmasında, asimetrik bilgi sorununu ve bu sorundan kaynaklı ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarını ele almıştır. Çalışma da Granger Nedensellik Testi ile kredi faiz oranlarının geri dönüşü olmayan kredi oranına etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda geri dönüşü olmayan krediler ile faiz oranları arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

Kılıç vd. (2016), 1990-2014 dönemleri itibarıyla hisse başına kazanç ve temettü ilişkisini panel nedensellik testi ile analiz etmiş ve araştırmada asimetrik bilgi temelli sinyal etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda nedensellik ilişkisine dair bulgulara ulaşamamıştır.

Can (2018) ise Türk bankacılık sektörü kredi piyasasında asimetrik bilgi sorununun etkisini araştırmıştır. Çalışmada bankacılık sektörüne ait 2003-2017 yılları arasındaki çeyrek verilerden yararlanılarak takipteki kredilerin toplam kredilere oranı ve toplam kredilerin toplam aktiflere oranı değişkeni kullanılmış ve söz konusu değişkenler Granger Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Türk bankacılık sektöründe kredi tayinlamasına gidilmediği gözlemlenmiştir.

### ***Türkiye Bankacılık Sektöründe Kredilerin Durumu***

Tüzel kişiler ve gerçek kişiler gereksinim duydukları finansmanı karşılayabilmek için bankalardan kredi almaktadırlar. Bankalar tarafından verilen kredilerin bir bölümü zamanında ödenirken bir bölümü sonradan ödenebilmektedir. Sonradan ödeme yapan taraflar genel anlamda ekonomik açıdan sıkıntı çeken taraflardır. Zamanında ödeme yapamayan tarafların kredileri takipte olan krediler bölümünü oluşturmaktadır. Takipteki kredilerin oluşumunu, asimetrik bilgi kaynaklı ters seçim ve ahlaki tehlike sorunları meydana getirmektedir. Bankalar kredi verdikleri kişiler hakkında üstün bir bilgiye sahip olmadıklarından ters seçim sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda bankaların kredi vermeden önce müşteriler hakkında geniş bir araştırma yapması gerekir. Araştırma ve incelemelerin yeterli bir şekilde yapılamaması bankaları olumsuz durumlara sürüklemektedir. Dolayısıyla bankalar finansal açıdan bir kayıp içerisinde kalmaktadır (Bekmez ve Çalış, 2011: 83).

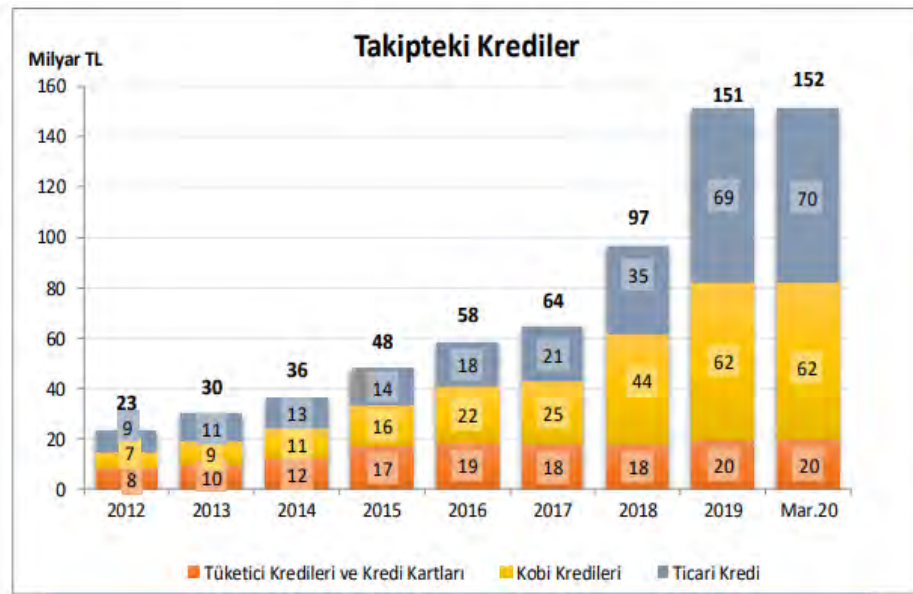


Şekil 2. Türkiye’de Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı (2005-2019)

**Kaynak:** [https://www.theglobaleconomy.com/Turkey/Nonperforming\\_loans/](https://www.theglobaleconomy.com/Turkey/Nonperforming_loans/) (11.11.2020).

Şekil 2, Türkiye bankacılık sektöründe takipteki kredilerin toplam kredilere oranını dönemler itibariyle göstermektedir. Takipteki krediler diğer bir adıyla sorunlu krediler olarak da bilinmektedir.

Takipteki kredileri, banka ile kredi alıcısı arasında yapılan bir sözleşme akdinin gerçekleştirilmesi ile sözleşme şartlarının yerine getirilmeyerek tahsilatın temerrüde düşmesi ya da temerrüde yakın olan krediler olarak tanımlamak mümkündür. Takipteki kredilerin toplam krediler içindeki payı 2013 yılından 2016 yılına kadar bir artış göstermiş ve 2017 yılında bu oran düşerek %2,84 düzeyine gerilemiş ve 2018 ve 2019 yıllarında tekrardan yükselişe geçmiştir. Takipteki kredilerin toplam krediler içindeki payına bakıldığında bu payın en yüksek 2019 yılında %5.02 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.



Şekil 3. Türkiye’de Takipteki Kredilerin Gelişim Seyri

**Kaynak:** BDDK

Şekil 3’ te 2012 yılından 2020 Mart ayına kadar takipteki kredilerin gelişim seyri incelendiğinde takipteki krediler tutarı devamlı olarak bir artış göstermektedir. 2012 yılında takipteki krediler tutarı 23 milyar TL iken 2020 Mart ayına gelindiğinde takipteki krediler tutarınının 152 milyar TL olduğu görülmektedir. Diğer yandan takipteki kredilerin 2012 yılından itibaren 2020 Mart ayına kadar yükselen bir trend izlediği ifade edilebilir.



#### 4. Yöntem

Çalışmanın amacı, asimetrik bilgi sorununun Türk bankacılık sektörü kredi piyasası üzerine etkisinin araştırılmasıdır. Asimetrik bilgi sorununun kredi piyasasına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada BİST BANKA (XBANK) endeksinde yer alan bankaların 2001-2019 dönemlerine ait takipteki krediler/toplam krediler oranı ve toplam krediler/toplam aktifler oranı değişkenleri baz alınmıştır. Bilindiği üzere takipteki alacaklar temerrüde düşmüş veya temerrüde yakın olan alacaklardır. Finansal sistemin istikrarlığını bozan takipteki alacaklar, bankalar tarafından kredi alıcılarına sunulmuş şartların yerine getirilmemesi nedeniyle diğer bir deyişle, kredi alıcılarının kendi kredibiliteliğini sonlandırmaları, anapara ve taksit ödemelerinin zamanında ödeyememeleri bankalara ciddi anlamda bir maliyet yüklemektedir. Ayrıca takipteki alacakların bankalara olduğu gibi reel sektöre de olumsuz bir etkisi vardır.

Takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, ekonomide kişi ya da kurumların ödeme gücünü, bankaların aktif kalitesi ve risk seviyesi hakkında bilgi verir (Tanınmış Yücememiş ve Sözer, 2011: 44). Bu kapsamda takipteki kredilerin toplam krediler içindeki payı bu çalışmada bir değişken olarak ele alınmıştır. Diğer bir değişken olarak da toplam krediler/toplam aktifler oranı değişkeni kullanılmıştır. Bu değişken ile toplam aktifler içerisindeki toplam kredilerin payı ölçülmüştür. Söz konusu değişkenler, Dumitrescu and Hurlin Panel Granger Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın örneklem setini ise BİST BANKA (XBANK) endeksinde işlem gören bankalar oluşturmaktadır.

Dumitrescu and Hurlin Panel Granger Nedensellik Testi öncesinde panelin homojen veya heterojen bir yapıya sahip olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Swamy S Testi yapılmıştır. Test için ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Swamy S Testi Sonucu

	<i>Ki-Kare</i>	<i>p</i>		<i>Ki-Kare</i>	<i>p</i>
TKTPK - TPKTA	233.27	0.000*	TPKTA - TKTPK	292.73	0.000*
	<i>Not: * %5</i>			<i>Not: * %5</i>	

Çalışma verilerinin heterojen olmasının belirlenmesinin ardından yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı araştırılmıştır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumlarda serilerin durağan olup olmadıklarını belirlemek için birinci kuşak birim kök testleri uygulanmaktadır. Ancak yatay kesit bağımlılığının olduğu durumlarda ikinci kuşak birim kök testleri uygulanarak serilerin durağanlığı araştırılabilmektedir. Bu çalışmada da öncelikle yatay kesit bağımlılık araştırılmış ve yatay kesit bağımlılığın olması nedeniyle ikinci kuşak birim kök testlerinden MADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin durağanlığı sınanmıştır. Bu adımdan sonra ikinci nesil Dumitrescu and Hurlin Panel Granger Nedensellik Testi uygulamasına geçilmiştir.

#### 5. Bulgular

Çalışma verilerinin homojen veya heterojen olup olmadığının belirlenmesinin ardından yatay kesit bağımlılığı araştırılmış ve değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılığının olması nedeniyle serilerin durağanlığı ikinci nesil birim kök testlerinden Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller Panel Birim Kök Testi (MADF) Testi ile sınanmıştır. Çalışmanın ilerleyen aşamalarında uygun nedensellik testi belirlenmiş ve çalışma verileri ikinci nesil Dumitrescu and Hurlin Panel Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir.

##### Değişkenler:

*TKTPK: Takipteki Krediler / Toplam Krediler*

*TPKTA: Toplam Krediler / Toplam Aktifler*

Breusch-Pagan LM ( $CD_{LM}$ ) testi ve Bias-Corrected Scaled LM testi  $T > N$  iken Pesaran (2004)  $CD_{LM}$  testi ise  $N > T$  ve  $N < T$  durumunda kullanılabilir. Çalışmada yatay kesit verisi ( $N=12$ ) ve zaman boyutu 20 ( $T=20$ ) olduğundan yatay kesit bağımlılık sorunu söz konusu testler ile araştırılmıştır.

**Tablo 2.** Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

TPKTA			
Test	Test İstatistiği	Ser. Der.	p
Breusch-Pagan LM (CD <sub>LM1</sub> )	629.4181	66	0.0000*
Bias-Corrected Scaled LM	48.70592		0.0000*
Pesaran CD <sub>LM2</sub>	20.70554		0.0000*
TKTPK			
Test	Test İstatistiği	Ser. Der.	p
Breusch-Pagan LM (CD <sub>LM1</sub> )	306.8686	66	0.0000*
Bias-Corrected Scaled LM	20.63159		0.0000*
Pesaran CD <sub>LM2</sub>	10.69182		0.0000*
H <sub>0</sub> :Yatay kesit bağımlılık yoktur. H <sub>1</sub> :Yatay kesit bağımlılık vardır. * %5			

Tablo 2’de görüleceği üzere her iki değişkene ilişkin Breusch-Pagan LM (CD<sub>LM1</sub>), Bias-Corrected Scaled LM ve Pesaran CD<sub>LM2</sub> testi sonuçları yer almaktadır. Test sonuçları incelendiğinde TPKTA ve TKTPK değişkenleri için yatay kesit bağımlılığı sorunu olması nedeniyle H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmekte ve H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmektedir.

Çalışmada her bir değişkene ilişkin yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğundan serilerin durağanlığının sınanmasında ikinci nesil panel birim kök testlerinden Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller Panel Birim Kök Testi (MADF) birim kök testi kullanılmıştır. MADF birim kök testinde N<T koşulu olması ve çalışma verilerinin bu koşula uygunluk göstermesi nedeniyle serilerin durağanlığı MADF birim kök testi ile araştırılmıştır.

**Tablo 3:** MADF Birim Kök Testi Sonuçları

MADF Birim Kök Testi			
	Gecikme Değeri	MADF Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)
TKTPK	3	225.028	55.310
TPKTA	3	192.198	55.310

Tablo 3 incelendiğinde TKTPK ve TPKTA değişkenlerine ait MADF test istatistiğinin kritik değerden (%5) büyük olmasından dolayı TKTPK ve TPKTA değişkenlerinin durağan olduğu söylenebilir.

Değişkenlere ilişkin durağanlığın saptanmasının ardından söz konusu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ikinci nesil Dumitrescu and Hurlin Panel Nedensellik Testi ile araştırılmış ve test sonuçları Tablo 4’te raporlanmıştır.

**Tablo 4.** Dumitrescu and Hurlin Panel Nedensellik Testi Sonuçları

Test İstatistiği	TKTPK- TPKTA	p	Test İstatistiği	TPKTA- TKTPK	p
$W_{N,T}^{HNC}$	6.0731		$W_{N,T}^{HNC}$	9.0500	
$Z_{N,T}^{HNC}$	2.5390	0.5944	$Z_{N,T}^{HNC}$	6.1850	0.1660
$\tilde{Z}_{N,T}^{HNC}$	0.0298	0.9810	$\tilde{Z}_{N,T}^{HNC}$	1.2452	0.1787
Not: * %5			Not: * %5		
H <sub>0</sub> : TPKTA TKTPK’nın granger nedenseli değildir. H <sub>1</sub> : TPKTA TKTPK’nın granger nedenselidir.			H <sub>0</sub> : TKTPK TPKTA’nın granger nedenseli değildir. H <sub>1</sub> : TKTPK TPKTA’nın granger nedenselidir.		

Tablo 4'te Dumitrescu and Hurlin Panel Nedensellik Testi sonuçları yer almaktadır.  $Z_{N,T}^{HNC}$  ve  $\tilde{Z}_{N,T}^{HNC}$  test sonuçları incelendiğinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olduğunu öne süren  $H_1$  alternatif hipotez reddedilmektedir. Dolayısıyla analiz sonuçları, 2001-2019 dönemlerinde BİST BANKA endeksinde listelenen bankalarca kredi tayinlemesine gidilmediğine işaret etmektedir. Bu çalışmada ulaşılan bulguların yanı sıra Köksel ve Yöntem (2014), Can (2018) kredi tayinlemesine gidilmediğine ilişkin bulgulara ulaşmıştır. Öte yandan Aras ve Müslümov (2004) ve Okuyan (2009) ise kredi tayinlemesini destekler nitelikte sonuçlara ulaşmışlardır.

## 6. Sonuç ve Tartışma

Asimetrik bilgi sorunu finansal piyasalarda önemli bir sorun niteliğindedir. Piyasalarda asimetrik bilginin var olması durumunda ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri ortaya çıkmaktadır. Özellikle bankacılık ve finans kesiminde sıkça rastlanılan bu sorunlar, sonu finansal krizlere kadar gidebilecek tehlikeleri bünyesinde barındırmaktadır. Bankacılık sektörü açısından asimetrik bilgi tamamen maliyetleri yükseltip verimliliği azaltırken, kriz durumunda bankaların iflasına da yol açmaktadır.

Bankalar asimetrik bilginin yol açtığı ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri ile karşı karşıya kaldıklarında çok büyük zararlara uğramaktadırlar. Kredi tayinlemesine giden bankalar takipteki alacakların önüne geçebilmek için kredi kullanımında bir sınırlandırmaya giderek oluşabilecek maliyetleri minimum düzeye çekmektedirler. Bankalara yüksek miktarda maliyetlere yol açan takipteki krediler, piyasanın işleyişi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla bankaların kredi kullanırken daha dikkatli ve temkinli davranmaları gerekmektedir. Bunun yanında bağlayıcı hükümlere tabi teminatlar uygulanması, kredi alıcıları hakkında ortak bilgi sağlayıcı veri tabanı uygulamalarına geçilmesi vb, faaliyetlerin bankalara yüklenen maliyetler üzerinden daha azaltıcı bir etki oluşturacağı ifade edilebilir.

Kredi tayinlemesine ilişkin çalışmaların kısıtlı olması nedeniyle finans literatüründe yer alan çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada asimetrik bilgi sorununun Türk bankacılık sektörü kredi piyasasına etkisi araştırılmış ve bankaların kredi tayinlemesine gidip gitmediği analiz edilmiştir. Çalışmada 2001-2019 dönemlerine ait BİST BANKA (XBANK) endeksinde yer alan bankaların takipteki krediler /toplam krediler oranı ve toplam krediler / toplam aktifler oranı hesaplanmıştır. Ele alınan bu iki oran ikinci nesil Dumitrescu and Hurlin Panel Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı ve böylece ilgili dönemler itibariyle BİST BANKA (XBANK) endeksinde sıralanan bankalarca kredi tayinlemesine gidilmediği gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda bankacılık sektöründe asimetrik bilgiyi azaltıcı düzenlemeler, etkin risk yönetimi, kamusal düzenlemeler, iyi ve kötü müşterilerin tespitine yönelik sıkı uygulamalar ve kredi piyasası düzenlemeleri vb. faaliyetlerin önemli etkisi olduğu söylenebilir. Çalışma sonucunda bulunan bu sonuçlar, Köksel ve Yöntem (2014), Can (2018) çalışmaları ile uyumlu olduğu görülmüştür. Sonra gerçekleştirilecek çalışmalarda yazarlara daha fazla değişken ve istatistiksel analiz yöntemleri ile bu konunun derinleştirilebileceği analizler gerçekleştirmeleri önerilmektedir.

## Kaynakça

- Akerlof, G. A. (1970). The market for lemons: Quality, uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3): 488-500.
- Alós-Ferrer, C. & Prat, J. (2012). Job market signaling and employer learning. *Journal of Economic Theory*, 147(5): 1787-1817.
- Alp, S. & Karakaş, A. (2008). Asimetrik bilgi teorisi karşısında Hayek'in ekonomik yaklaşımları: Karşılaştırmalı bir analiz. *Liberal Düşünce Dergisi*, (52), 215-230.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), <http://www.bddk.org.tr/> (26.11.2020).
- Bekmez, S. & Çalış, F. (2011). Oyun teorisi çerçevesinde Türk bankacılık sistemi ve asimetrik bilgi problemi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 16(2), 79-96.
- Can, İ. (2018). Asimetrik bilginin Türk bankacılık sektörü kredi piyasasına etkileri üzerine bir uygulama. *International Journal of Academic Value Studies*, 4(19), 351-362.

- Cengiz, V. (2010). Finansal piyasalarda bilgi problemlerinin çözümünde bankaların rolü. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 151-162.
- Çoban, O. (2005). Bilgi asimetrisi kaynaklı piyasa başarısızlığının giderilmesinde kamunun rolü. *Amme İdaresi Dergisi*, 38 (2), 135-151.
- Erdoğan, M. (2008). Bankacılık sektöründe asimetrik bilgi: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (20), 1-20.
- Ercoskun, S. (2017). Bir piyasa başarısızlığı nedeni olarak asimetrik bilgi problemi. Proceedings Book of 2nd International Scientific Researches Congress on Humanities and Social Sciences (IBAD), April 20-23, 443-448.
- Devos, J., Landeghem, H. V. & Deschoolmeester, D. (2011). The theory of the lemon markets in IS research. *Integrated series in Information Systems*, 28, 213-229.
- Güngör, M., Tözer, A. & Evren, G. (2014). Bilgi toplumunda enformasyon asimetrisi kavramı ve düzenleyici kurumların rolü, Türkiye incelemesi. <http://inet-tr.org.tr/inetconf16/bildiri/2.pdf> (06.11.2018).
- Jaffee, D. M. & Russell, T. (1976). Imperfect information, uncertainty, and credit rationing, *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 651-666.
- Karadağ, M. M. & Selimler, H. (2014). Kredi değerlendirme sürecinde asimetrik bilgiyi azaltmayayönelik uygulamalar, tespit ve öneriler. *Maliye Finans Yazıları*, 28(101), 91-131.
- Kılıç, Y., Buğan, M. F. & Özbezek, B. D. (2016). Asimetrik bilgi ve sinyal teorisi: temettü ve kazanç ilişkisinde panel nedensellik yaklaşımı. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(4), 1132- 1145.
- Kimutai, C. J. ve Ambrose, J. (2013). Factors influencing credit rationing by commercial banks in Kenya. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(20), 244-252.
- Kirabaeva, K. (2011). Adverse selection and financial crises. *Bank Of Canada Review*, Winter 2010–2011, 11-19.
- Koç, Ş. A. (2009). George Akerlof, Michael Spence ve Joseph Stiglitz’in asimetrik bilgi üzerine katkıları. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 113-124.
- Köksel, B. & Yöntem, T. (2014). Türk bankacılık sektöründe kredi tayınlaması: 2002-2013 dönemiüzerine bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(43), 107-131.
- Kutlar, A. & Sarıkaya, M. (2003). Asimetrik enformasyon ve marjinal maliyet fiyatlama modeli çerçevesinde Türkiye’de kredi tayınlaması ve faiz oranlarının tahmini. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Mishkin, F.S. (1990). Asymmetric information and financial crises: A historical perspective. *The National Bureau of Economic Research*, NBER Working Paper No.3400, 1-38.
- Aras, G. & Müslümov, A. (2004). Kredi piyasalarında asimetrik bilgi ve bankacılık sistemi üzerindeki etkileri. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 19(222), 55-65.
- Okuyan, H.A. (2009). Asimetrik bilginin Türk bankacılık sektörü ve kredi piyasaları üzerinde etkisi. Anadolu International Conference in Economics, June 17-19, 1-12.
- Rothschild, M. & Stiglitz, J. (1976). Equilibrium in competitive insurance markets: An essay on the economics of imperfect information. *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 629-649.
- Sarıkaya, M. (2002). Asimetrik bilgi çerçevesinde müzayedeler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 99-110.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.
- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Şahin, İ. (2012). Türk bankacılık sisteminde asimetrik bilgi sorununun giderilmesine yönelik müşterinintanınmasını sağlayıcı ortak veritabanı uygulamaları. *Akademik Bakış Dergisi*, (33), 1-18.

- Şen, A. (2006). Asimetrik bilgi-finansal kriz ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (14).
- Şimşek, S. & Karakaş, A. (2007). Asimetrik bilgi- iktidar ve kurumsal düzenleme üzerine. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 20(4-5), 21-27.
- Tanınmış Yücememiş, B. & Sözer, İ. (2011). Bankalarda takipteki krediler: Türk bankacılık sektöründetakipteki kredilerin tahminine yönelik bir model uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 43-56.
- Yiğitbaş, Ş. B. (2015). Banka kredilerinde ters seçim ve ahlaki tehlike etkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 16(1), 15-23.
- [https://www.theglobaleconomy.com/Turkey/Nonperforming\\_loans/](https://www.theglobaleconomy.com/Turkey/Nonperforming_loans/) (11.11.2020).