

Banka Opaklığının Hisse Senedi Fiyat Gecikmesine Etkisi: BİST’te İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Araştırma*

(The Effect of Bank Opacity on Stock Price Delay: A Research on Banks Traded on BIST)

İşıl GÜRBÜZER YILDIRIM ^a Cihan TANRIÖVEN ^b

^a Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Sigortacılık Bölümü, Ankara, Türkiye
isil.gurbuzer@hbv.edu.tr

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye c.tanrioven@hbv.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Opaklık Banka Opaklığı Fiyat Ayarlama Hızı Fiyat Gecikme Ölçüsü Fiyat Gecikmesi	Amaç – Bu çalışmanın amacı, 2007-2019 döneminde BİST’te işlem gören bankaların hisse senetlerinde yaşanan fiyat gecikmesinde opaklığın etkisini belirlemektir. Yöntem – Fiyat gecikmesinin belirleyicilerini ortaya koymak için hisse senetlerinin günlük kapanış fiyatı, beta katsayısı, hisse senetlerinin alış ve satış fiyat farkı, piyasa değeri, defter değeri ve firma riski verileriyle birlikte bankaların opak varlıkları ile ilgili olarak; yatırım amaçlı menkul kıymetler, krediler, toplam varlıklar, mevduatlar, uzun vadeli borçlar ve özsermaye gibi bilanço kalemleri verileri kullanılarak panel veri regresyon modellerinden yararlanılmıştır. Genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) tahmincisi yardımıyla panel regresyon modelinin parametreleri tahmin edilmiştir. Bulgular – Banka hisse senetlerinde yaşanan fiyat gecikmesinde opaklığın etkileri incelendiğinde; hisse senetlerinin fiyatı, likiditesi, piyasa hareketlerine duyarlılığı daha düşük; firmaya özgü riski, piyasa değeri, konut kredisi haricindeki kredileri, diğer opak varlıkları (türev finansal varlıklar, sabit varlıklar, maddi olmayan varlıklar, vb.), mevduatları, uzun vadeli borçları, özsermayesi ile toplam borcunun özsermayeye oranı daha yüksek olan bankaların daha opak olduğu ve opaklığın hisse senetlerinin fiyat etkinliğini bozarak fiyat gecikmesini arttırdığı görülmüştür. Tartışma – Hisse senedi devir hızı arttıkça fiyat gecikmesinin azalması beklenirken analiz sonuçlarında fiyat gecikmesinin arttığı görülmüştür. Yüksek hacim değerlerinin gerçek alıcıları ve satıcıları yansıtmayabileceği, sıg piyasalarda spekülasyon işlemlerinin olabileceği, çift taraflı kotasyonlar ile çalışmadaki veri sayısının sınırlı olmasının, beklentinin tersine sonuç bulunmasına sebep olduğu düşünülmektedir.
Gönderilme Tarihi 21 Aralık 2020 Revizyon Tarihi 21 Şubat 2021 Kabul Tarihi 2 Mart 2021	
Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	
ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Opacity Bank Opacity Speed of Price Adjustment Price Delay Measurement Price Delay	Purpose – The purpose of this study is to determine the effects of opacity on the stock price delay in banks traded on BIST in the 2007-2019 period. Design/methodology/approach – This research uses the data of stock price, bid-ask spread, share turnover, market capitalization, book-to-market ratio, beta, idiosyncratic volatility, and also for opacity analysis it uses the data of investment securities, deposits, total assets, loans, long-term debt, shareholder equity, debt-to-equity ratio. The parameters of the panel regression model were estimated using the generalized least squares (GLS) estimator. Findings – According to the results, it was observed that the banks which have lower stock price, liquidity, beta; higher idiosyncratic volatility, firm value, non-mortgage loans, other opaque assets (derivative financial assets, fixed assets, intangible assets etc.), deposits, long-term debts, equity and total debt to equity ratio are more opaque, and opacity disrupts the price efficiency of stocks and increases the price delay. Discussion – While the price delay is expected to decrease as the stock turnover rate increases, it is seen in the analysis results that the price delay has increased. It is thought that in inefficient and shallow markets speculative transactions may occur, high volume values may not reflect real buyers-sellers, and the limited number of data in the study causes results contrary to expectations.
Received 21 December 2020 Revised 21 February 2021 Accepted 2 March 2021	
Article Classification: Research Article	

*Bu çalışma, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe Finansman Bilim Dalında, İşıl GÜRBÜZER YILDIRIM tarafından yazılan “Hisse Senetlerinde Fiyat Gecikmesi, Opaklığın Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: BİST’te İşlem Gören Bankaların ve Banka Dışı Finansal Kuruluşların Hisse Senedi Fiyat Etkinliği Karşılaştırması” adlı doktora tezinden türetilmiştir.

Önerilen Atf/ Suggested Citation

Gürbüz Yıldıırım, I., Tanrıöven, C. (2021). Banka Opaklığının Hisse Senedi Fiyat Gecikmesine Etkisi: BİST’te İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13 (1), 622-638.

1. Giriş

Piyasa katılımcılarının karşılaştığı sorunların önüne geçilmesi ve gelişmekte olan ekonomilerde tasarrufların ekonomiye kazandırılması ancak etkin bir aracılık sistemi ile mümkün olabilir. Bu sebeple finansal sistemin yapı taşı olan ve yatırımcılar ile tasarruf sahipleri arasında fon transferine aracılık eden bankaların, şeffaflığı ön planda tutarak, finansal sistemin etkin bir şekilde işlemesine katkı sağlayan, güvenilir kuruluşlar olmaları gerekmektedir. Bankaların şeffaf olması, güven duygusunu arttırmakla birlikte; opak olması, piyasaların etkinliğini bozmaktadır. Dolayısıyla genel anlamda bilgi belirsizliği, yetersizliği, diğer bir ifadeyle bilgi asimetrisi olarak tanımlanan opaklığı ve opaklığa yol açan faktörleri belirleyebilmek, bunun piyasaya olan etkisini anlayabilmek önem arz etmektedir.

Bankaların hükümet müdahalelerine daha fazla maruz kalmaları, doğası gereği karmaşık yapıları, krediler başta olmak üzere sahip oldukları varlıkların riskleri, türev araçlarla risklerin devredilmesinin kolay olması (Morgan, 2002; Flannery, Kwan ve Nimalendran, 2004), mevduat sigorta sisteminden kaynaklanan ahlaki tehlike (moral hazard) ve yüksek kaldıraçın yol açabileceği temsil sorunları (agency problems), bankaların diğer finansal kuruluşlara göre daha opak olmasına sebep olmaktadır. Bankalardaki opaklık, diğer firmaların hisse senedi fiyatlarının etkinliğine kıyasla banka hisse senedi fiyatlarının etkinliğinin daha düşük olmasına, dolayısıyla fiyat gecikmesinin daha yüksek olmasına ve yatırımcıların bankaların değeri ile riskini belirlerken zorlanmalarına sebep olmaktadır (Morgan, 1998, 2002; Flannery, 1998; Levine, 2004; Flannery vd., 2004, 2013; Jones, Lee ve Yeager, 2013; Gu, 2011; Dai, Huang ve Keppo, 2019). Banka opaklığı ayrıca piyasaları ve hisse senedi fiyatlarının bilgisel etkinliğini olumsuz etkileyerek, ekonomide faaliyet gösteren diğer firmaların sistemik risklere maruz kalmalarına yol açmaktadır (Morgan, 2002; Blau, Brough ve Griffith, 2017).

Hisse senedi fiyatlarının etkinliği, şeffaflığa ve güvene dayalı olarak firmalar hakkında eksiksiz ve zamanında bilgi edinmeye bağlıdır. Teoride, etkin piyasalarda yatırımcıların tam bilgiye sahip ve rasyonel olduğu, hisse senetlerinin yeni bilgileri hızlı bir şekilde fiyatlarına yansıttığı ve piyasa katılımcılarının aynı bilgiye, aynı anda erişebildiği (Fama, 1970:387) varsayılmakla birlikte, literatürde piyasaya gelen yeni haberlere göre hisse senetlerinin fiyatlarını ayarlama (yansıtma) hızlarının aynı olmadığı, piyasa katılımcılarının bilgi edinme ve kullanma yeteneklerinin birbirinden farklı olduğu, dolayısıyla bazı hisse senetlerinde yeni bilginin fiyatlara yansımada gecikme yaşandığı (Hou ve Moskowitz, 2005; Lim ve Hooy, 2010; Blau vd., 2017) görülmektedir.

Hisse senedi fiyatlarının, bilgiye geç tepki vermesinin; yatırımcıların firmalar hakkında zamanında ve doğru bilgi edinmeleri, uygun önlemleri alma becerileri ile yatırım kararlarını etkilemesi (Flannery vd., 2004:420) sebepleriyle, banka hisse senetlerinde fiyat gecikmesine yol açan opaklığı anlamak önemlidir. Bu bağlamda çalışmanın ikinci bölümünde opaklık kavramı, opaklık ile ilgili literatürdeki çalışmalar ve bankalarda opaklığa sebep olabilecek faktörlere; üçüncü bölümünde fiyat gecikme ölçüsü, veri seti ile ekonometrik yöntemle; dördüncü bölümünde analiz bulgularına; beşinci bölümünde ise sonuç ve tartışma kısmına yer verilmiştir.

Bu çalışmanın motivasyon kaynağını, bir ekonominin yapı taşı olan bankaların hisse senetlerinin piyasaya gelen yeni haberlere duyarlılığını ve hisse senedi fiyatlarında gecikmeye yol açan opaklığı incelemenin, literatüre katkıda bulunacağı düşüncesi oluşturmaktadır. Ayrıca bu çalışma, Türk Bankacılık sisteminde hisse senetlerinde yaşanan fiyat gecikmesi ile opaklık arasındaki ilişkiyi araştıran ilk çalışma olması bakımından mevcut literatürden farklılaşmaktadır.

2. Bankalarda Opaklık

2.1. Opaklık Kavramı

Finansal piyasalarda şeffaflık; mevcut durum ve olaylar hakkındaki tüm bilgilerin anlaşılır, güvenilir, somut ve karşılaştırılabilir olacak şekilde zamanında kamuya açıklanma sürecini ifade etmektedir (Bushman, Piotroski ve Smith, 2004:207). Ulusal literatürde finans alanında şeffaflık ya da saydamlık kavramlarının tersini ifade eden bir terim bulunmadığı, uluslararası literatürde ise opak (opaque) ve opaklık (opacity, opaqueness) terimlerinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Opaklık, yapılan yetersiz açıklamalar ya da firmaların karmaşık yapıları sebebiyle firma değerini belirlerken yatırımcıların karşılaştığı bilgi yetersizliği, belirsizliktir (Jin ve Myers, 2006:281). Opaklığın tanımı için Greenspan (1996) varlıkların gerçeğe uygun değerinin belirlenebileceği doğruluk derecesi; Borgia (2005) şeffaflığın tam tersi olarak anlaşılması zor olma

durumu; Stenzel ve Wagner (2014), varlıkların getirileri hakkındaki bilgi eksikliği; Flannery vd. (2013) ise asimetrik bilginin bir bileşeni olarak, bilginin kullanılabilirliği ve ulaşılabilirliği ifadelerini kullanmışlardır.

Yukarıdaki tanımlardan görüleceği üzere opaklık için üzerinde anlaşılmış kesin bir tanım bulunmamakla birlikte, mevcut tanımların değiştiği ortak noktalardan hareket ederek; bir varlık, kuruluş ya da olay, kısaca bir “şey” hakkında kesin kararlar verilemiyorsa, ortada bir belirsizlik, yetersizlik veya risk unsuru bulunuyorsa, o “şey” için “opaklık” söz konusudur, diyebiliriz. Şeffaflık, firmaların etkin olacağını garanti edemese de opaklık, belirsizlik yarattığı için firmaların nihai başarısızlığına sebep olacaktır. Yatırımcılar için opaklık bilgi belirsizliğinden kaynaklanmakta, firmaların eksik bilgi sunması taraflar arasında bilgi asimetrisi yaratmaktadır.

2.2. Opaklıkla İlgili Literatür İncelemesi

Banka opaklığını belirlemek için yapılan araştırmalarda piyasa mikroyapısı, analistlerin getirileri doğru tahmin etme yeteneği, derecelendirme farklılıkları (split ratings), banka stres testleri ve yöntemlerinden yararlanıldığı görülmektedir.

Morgan (1998 ve 2002), opaklık ölçütü olarak S&P ve Moody’s derecelendirme kuruluşlarının ABD firmalarının tahvil derecelendirme puanlarından (split ratings) yararlanarak, opaklığın derecelendirme kuruluşları arasında sebep olduğu görüş farklılıklarını araştırmıştır. 1983-1993 döneminde bankaların, sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalara göre daha opak olduğunu; fakat sigorta sektöründe faaliyet gösteren firmalara göre daha şeffaf olduğunu, derecelendirme kuruluşlarının bankaların aracılık süreciyle ilgili risklerini anlamakta güçlük çektiğini belirtmiştir. Bankaların, nakit ve alım-satım amaçlı menkul kıymetler gibi kolayca değiştirilebilen varlıkları ile krediler gibi opak varlıkları arttıkça, derecelendirme kuruluşlarının görüş farklılıklarının arttığını; sermaye ve banka büyüklüğü ile bina, arsa gibi sabit varlıkların artmasıyla görüş farklılıklarının (derecelendirme farkının) azaldığını belirtmiştir.

Flannery vd. (2004), 1990-1997 yılları arasında AMEX ve NYSE’de işlem gören finansal olmayan kuruluşlar ile büyük bankaların opaklık karşılaştırmasını yaparken analist tahminleri ve mikroyapı verilerini kullanmışlardır. Finansal olmayan kuruluşlar ile büyük bankaların varlıklarının opaklık yapılarının benzer olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Iannotta (2006), 1993-2003 yılları arasında farklı sektörlerdeki firmalar ile bankaları opaklık bakımından karşılaştırmıştır. Avrupa firmalarının ihraç ettikleri tahvilleri değerlendiren derecelendirme kuruluşlarının görüşleri üzerine yaptığı çalışmada, araştırmacı, bankaların diğer firmalardan daha opak olduğunu, opaklığın sabit varlıklar ile azaldığını, finansal varlıklarla ve banka büyüklüğü ile arttığını belirtmiştir.

Haggard ve Howe (2007), 1993-2002 döneminde bankalar ile banka dışı kuruluşların opaklığını karşılaştırdıkları çalışmalarında NASDAQ’ta işlem gören bankaları, AMEX ya da NYSE’de işlem gören bankalardan daha şeffaf, diğer kuruluşlardan daha opak bulmuşlardır. Bankalardaki tüketici kredileri ile tarım kredilerinin diğer kredi türlerinden daha şeffaf olduğunu ve daha opak bankaların iflas riskine daha fazla maruz kaldıklarını, genel olarak değerlendirildiğinde ise bankaların banka dışı kuruluşlardan daha opak olduklarını belirtmişlerdir.

Gu (2011), 1991-2010 döneminde bankalar ile banka dışı kuruluşların opaklık karşılaştırmasında derecelendirme kuruluşlarının görüş farklılıklarından yola çıkarak bankaların diğer kuruluşlardan daha opak olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, alım-satım amaçlı menkul kıymetler ile kredileri daha fazla, sermayesi daha az olan bankaların daha opak olduğunu; mülkiyet, yönetim teşvikleri ve yönetim kurulu yapıları gibi kurumsal yönetim unsurlarının bankaların opak varlık seçimlerini etkilediğini, bankaların sahip olduğu opak varlıkların ise yatırımcılar ile toplumun daha fazla riske maruz kalmalarına sebep olduğunu belirtmiştir.

Jones, Lee ve Yeager (2012), opaklığın banka birleşmelerinde hisse senedi fiyatlarının yeniden değerlemesine olan etkilerini, birleşen bankalar ile diğer bankalar arasında karşılaştırma yaparak incelemişlerdir. 2000-2006 döneminde birleşme duyurularının sadece birleşen bankaların hisse senedi fiyatlarını etkilemediğini, yatırımcıların özellikle yüksek opaklık gösteren diğer bankaları da tekrar değerlendirmelerine sebep olduğunu belirtmişlerdir.

Flannery vd. (2013), 1993-2009 yılları arasında bankalar ile hisse senedi fiyatı, piyasa değeri ve işlem hacmi benzer olan finansal olmayan kuruluşları opaklık bakımından karşılaştırmışlardır. Normal (stressiz)

zamanlarda finansal olmayan kuruluşlar ile NYSE'de işlem gören büyük bankaların opaklık bakımından farklılaşmadığını belirtmekle birlikte, 2007-2009 kriz döneminde bankalardaki opaklığın, finansal olmayan kuruluşlara göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Eren (2013), 2003-2008 döneminde Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların opaklığını incelemiştir. Opak varlıkların banka kârı üzerinde şeffaf varlıklardan daha fazla etkisi olduğunu; opaklığın, sermaye maliyetini, değerlendirme iskontosunu ve hisse senedi fiyatlarının eşzamanlılığını (price synchronicity) arttırdığını belirtmiştir.

Dewally ve Shao (2013), 1995-2010 döneminde türev finansal araç kullanımının banka opaklığına olan etkisini incelemişlerdir. Toplam varlık tutarı yüksek olan bankalarda, faiz oranı ile döviz türevlerinin banka opaklığını arttırdığını; faiz oranı türevlerinin kullanımındaki artışın bankaların hisse senedi fiyatlarında ani düşüş riski ile anlamlı ve pozitif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Mbarek ve Hmaied (2012), firmaların ilan etmeleri gereken zorunlu açıklamaların firma opaklığı ve piyasa oynaklığı üzerindeki etkilerini inceleyerek, 2003-2009 döneminde Tunus'ta faaliyette bulunan bankalar ile banka dışı kuruluşlar arasında opaklık karşılaştırmasını yapmışlardır. Banka hisse senedi fiyatlarının, banka dışı kuruluşların hisse senetleri fiyatlarından daha az özel bilgi içerdiğini, banka hisse senetlerinde ani fiyat düşüşlerinin ve eşzamanlı fiyat hareketlerinin diğer kuruluşların hisse senetlerine göre daha fazla olduğunu, diğer bir ifadeyle bankaların diğer kuruluşlara göre daha opak olduklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte 2006 yılından itibaren kurumsal bilgilendirmenin artmasıyla ilişkili olarak bankalarda ve banka dışı kuruluşlarda opaklığın azaldığını ifade etmişlerdir.

Wen (2016), 1986-2013 yılları arasında ABD bankalarının sahip oldukları opak varlıkların, banka iflas riski üzerindeki etkisini incelemiştir. Ticari varlıklar ile kredileri opak varlık olarak ele aldığı çalışmasında, bankalarda opak varlıkların artışının banka iflas riskini arttırdığını belirtmiştir.

Spargoli ve Upper (2018), 1990-2015 yılları arasında kurum içinde, içeriden bilgi edinen yatırımcıların (corporate insiders) hisse senedi alım-satım işlemlerine göre bankalar ile diğer kuruluşların opaklığını karşılaştırmışlardır. Bankalarda, kurum içi yatırımcıların hisse senedi satış işlemlerinde olmasa da alım işlemlerinde kurum dışındaki yatırımcılardan daha yüksek getiri elde ettiklerini ve bankaların genel anlamda opak olduğunu belirtmişlerdir. Diğer firmalar ile bankaların opaklığını karşılaştırdıklarında, bankalarda kurum içi yatırımcıların, diğer firmalardaki kurum içi yatırımcıların elde ettiklerinden daha yüksek getiri elde etmediklerini dolayısıyla bankaların diğer firmalardan daha opak olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca, 2007-2009 kriz dönemi de dahil olmak üzere banka opaklığının zamana bağlı değişmediği sonucuna varmışlardır.

Banka opaklığı ile ilgili yapılan literatür incelemesinde opaklığın, bankacılık ve finansal sisteme olan etkisinin, araştırmacılar arasında tartışmalı bir konu olduğu görülmektedir. Jones vd. (2012) opaklığın, bankacılık sistemini olumsuz etkileyerek, finansal istikrarsızlığa ve sistemik risklere yol açtığını savunurken; Myers ile Rajan (1998), opak varlıkların likiditesinin düşük olduğunu ve yöneticilerin opak varlıkları yatırımcıların çıkarlarına uygun olmayacak şekilde kolayca dönüştüremediklerini, bu sebeple opaklığın belirtildiği kadar olumsuz sonuçlar yaratmadığını savunmaktadırlar. Ayrıca varlık yapılarından dolayı bankaların diğer kuruluşlara göre daha opak olduğu kabul edilmekle birlikte (Morgan, 1998 ve 2002; Iannotta, 2006; Haggard ve Howe, 2007; Gu, 2011; Mbarek ve Hmaied, 2012), düzenleyici-denetleyici otoritelerin bankalar üzerinde daha fazla baskı kurması sebebiyle bankalar ile diğer kuruluşlar arasında opaklık açısından fark olmadığını savunan (Flannery vd., 2004 ve 2013; Spargoli ve Upper, 2018) çalışmaların da olduğu görülmüştür. Dolayısıyla banka opaklığı konusunun hala tartışmaya açık olduğu söylenebilir.

2.3. Bankalarda Opaklığa Sebep Olan Faktörler

Halka açık bankalar öncelikli olmak üzere, finansal piyasalardaki tüm firmaların güvenilir, şeffaf, anlaşılabilir ve karşılaştırılabilir olması, finansal piyasaların temel fonksiyonlarını etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için önemlidir. Mbarek ve Hmaied (2012) ile Dai vd. (2019), bankalara özgü açıklanan bilgilerin yeterli olmadığını ve piyasa katılımcılarının bankaların finansal durumlarını değerlendirmekte zorlandığını belirterek, finansal krizlerde meydana gelen paniğin kaynağını banka opaklığına dayandırmaktadır.

Piyasa katılımcılarının banka varlıklarını doğru değerlendirememesi, banka yöneticileri ile büyük hissedarları izlemekte zorlanması, banka hisse senetlerinde daha yüksek alım-satım fiyat farkına ve daha az işlem hacmine

sebeptir. Bu nedenlerle opaklık, banka hisse senetlerinde fiyat etkinliğini bozmaktadır (Morgan, 2002:882).

Bankaların özü itibarıyla karmaşık yapıları, özellikle bankalara fon sağlayan mevduat sahipleri ile hissedarlar tarafından bankaların faaliyetlerinin, finansal durumlarının izlenmesini, anlaşılmasını ve değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır (White, 2011:15-16). Bankalarda opaklık arttıkça bankaların hisse senetlerinin negatif getirileri artmakta, eşzamanlı hareketlerin artmasıyla ise banka iflaslarında artış yaşanmaktadır (Jin ve Myers, 2006:259).

Bankalarda opaklığa sebep olan faktörler:

- Bilgi asimetrisi
- Banka varlık-kaynak yapıları
- Likidite yetersizliği
- Mevduat sigortaları
- Finansal durum tablolarına müdahale edilmesi
- Yüksek kaldıraç ve sınırlı sorumluluk
- Kurumsal yönetim yapısı olarak sıralanabilir.

Bu çalışmada banka varlık-kaynak yapılarından kaynaklanan banka opaklığı üzerinde durulacaktır.

Banka Varlık-Kaynak Yapılarından Kaynaklanan Banka Opaklığı

Bankaların varlıklarının büyük bir kısmı kredilerden, fon kaynakları ise mevduatlar ve tahvil ihracından oluşmaktadır. Morgan (2002), Flannery vd. (2004), risklerinin gözlenmesi zor veya değiştirilmesi kolay olması sebebiyle krediler ile alım-satım amaçlı varlıkların bankalarda opaklığa yol açtığını ve içeriden olmayan piyasa katılımcıları tarafından izlenmelerinin zor olduğunu belirtmektedir.

Flannery vd. (2004), içeriden bilgi edinilenlerin bir varlığın gerçek değerini kolaylıkla belirleyebilirken diğer yatırımcıların zorlandığı varlığı "opak varlık" olarak tanımlamış ve banka varlıklarındaki bilgi opaklığının hisse senedi likiditesi, alım-satım fiyat farkı ile işlem hacmi gibi önemli unsurları etkilediğini belirtmiştir. Opak varlıklar ve kısa vadeli mevduat yükümlülüklerinin kombinasyonu, banka değerlemesinde belirsizlikleri artırırken, farklı bilanço kompozisyonlarına sahip bankaların opaklık dereceleri birbirinden farklılaşmaktadır (Flannery, 1998:277). Firmaların sahip oldukları opak varlıklar, yatırımcıların banka hakkında doğru değerlendirme yapmalarına engel olurken, finansal analistlerin getiri tahminlerini de etkilemektedir. Bu durum daha opak varlıklara sahip bankalarda, analistlerin getiri tahminlerinde daha fazla sapmaya sebep olmaktadır (Flannery vd., 2004:420-424).

Opak varlıkların şeffaf varlıklardan daha riskli olması sebebiyle genel olarak getirisi de daha yüksektir (Jones vd., 2013:694). Ayrıca yöneticilere sunulan teşvikler, mülkiyet ve yönetim kurulu gibi kurumsal yönetim yapıları, bankaların opak varlık seçimlerini etkilemektedir. Daha fazla opak varlıklara yönelen bankalar benzer risklere daha fazla maruz kalarak, yatırımcılar ile toplumun daha fazla sistemik riske katlanmasına sebep olmaktadır (Wagner, 2010:373; Gu, 2011:2).

Bankaların nakit değerleri de dahil olmak üzere neredeyse tüm varlık kalemleri değişen derecede belirsizlik ve risk barındırmaktadır. Dolayısıyla;

- İhraç eden kuruluşların finansal sorunlar yaşamaması durumunda menkul kıymetler,
- Borç alan tarafların yükümlülüğünü yerine getirememesi durumunda krediler,
- Piyasadaki dalgalanmalar sebebiyle değer kaybı yaşamaması muhtemel gayrimenkuller,

opak varlıklar olarak değerlendirilebilir.

Opak varlıklara yapılan yatırımlar, bankaların finansal kriz dönemlerinde dışarıdan likidite sağlama yeteneklerini etkilemekte; finansal araçların opaklığı, bu araçlara yatırım yapanların finansal durumları ve risk profili hakkında belirsizlik yaratmaktadır. Ayrıca banka varlıklarının opak yapısı, piyasa disiplininin etkinliğini bozarak, risk üstlenme iştahını etkilemektedir (Greenspan, 1996:10; Kahn ve Wagner, 2010:18).

Literatürde incelenen çalışmalar ve yapılan opaklık tanımları doğrultusunda banka varlıkları opaklık seviyelerine göre en opak olandan en şeffaf olana doğru sıralanmasını; krediler, türev ürünler, alım-satım amaçlı menkul kıymetler, ortaklık yatırımları, maddi olmayan duran varlıklar, maddi duran varlıklar, nakit

ve benzerleri, diğer varlıklar (Campbell ve Kracaw, 1980; Berlin ve Loeys, 1988; Greenspan, 1996; Morgan, 1998; Flannery vd., 2004, 2013; Iannotta, 2006, Wagner, 2007; Haggard ve Howe, 2007; Gu, 2011; Jones vd., 2012, 2013; Dewally ve Shao, 2013; Wen, 2016) şeklinde yapılabilir.

Krediler: Bankaların sağlamış oldukları kredilerin, banka ile borçlu arasında müzakere edilen özel işlemler olması sebebiyle çoğu banka için krediler birinci seviyede opak varlıklardır (Campbell ve Kracaw, 1980; Berlin ve Loeys, 1988:410). İçeriden bilgi edinenlerin, kredi sözleşmeleri ile kredi kullananlar hakkında daha fazla bilgiye sahip olmasını dayanak gösteren Campbell ve Kracaw (1980), banka varlıklarının opak yapısının, kredilerle ilişkilendirilen gizli ve özel bilgilerden kaynaklandığını belirtmektedir. Ayrıca, kredi borçlarının vadesi gelen müşterilerin yükümlülüklerini karşılayamamaları durumunda, bankaların kredilerinin vadesini uzatarak sorunlu kredilerini kolaylıkla gizleyebilmeleri, bankaların diğer kuruluşlara göre daha opak kabul edilmelerine sebep olmaktadır. Bankaların sahip olduğu bu sorunlu krediler, banka likiditesini, aktif kalitesini, sermaye yeterliliğini ve faaliyetlerini, dolayısıyla finansal durum tablolarını da olumsuz yönde etkilemektedir (Dai vd., 2019:369).

Alım-satım amaçlı varlıklar: Bankaların kullandıkları karmaşık türev ürünler ve kısa süreli alım-satım işlemleri ile pozisyonların kolay ve hızlı bir şekilde değiştirilebilmesi, banka içerisinden (insider) olan kişilerin bile bankanın risklerini belirlerken zorlanmalarına sebep olmaktadır (Morgan, 1998:4-5). Bu sebeple alım-satım amaçlı varlıklar (trading assets), bankalar için bir diğer önemli opaklık kaynağını temsil etmektedir. Kredilerden farklı olarak, daha likit olan finansal araçların elden çıkarılmasının kolay olması ve bankaların belirli alım-satım pozisyonlarına bağlı kalmamaları da banka opaklığına sebep olan etmenler arasında yer almaktadır. Myers ve Rajan (1998), bankaların likit fonlara ulaşımının kolay olduğunu ve yatırımcıların banka portföylerindeki likit fonların dağılımını bilmemelerinin yarattığı belirsizliğin opaklığı arttırdığını belirterek, likit varlıkların bu özelliğini “likidite paradoksu” olarak tanımlamaktadır.

Sabit varlıklar: Likiditesi yüksek alım-satım amaçlı varlıkların elden çıkarılması ile dönüşüm riskinin (transformation risk) yüksek olması, pozisyonlarının hızlı ve kolay bir şekilde değiştirilebilmesi, bankaların değerinin belirlenmesi konusunda belirsizliği arttırmaktadır. Bununla birlikte gayrimenkul, arsa gibi sabit varlıkların pozisyonlarının değiştirilmesi ya da elden çıkarılmasının daha zor olması, bu varlıkların dönüşüm riskini azaltmaktadır (Myers ve Rajan, 1998:737). Sabit varlıklardaki opaklık unsuru, değerlerindeki dalgalanmalardan kaynaklanmaktadır. Sabit varlık değerlerindeki bu dalgalanmaların ise yönetici müdahalesinden ziyade piyasadaki değişiklikler sebebiyle olma ihtimali daha yüksektir (Morgan, 1998:6). Dolayısıyla piyasalarda meydana gelebilecek dalgalanmaların bankaların sahip oldukları sabit varlıkların değerinde yaratacağı değişimler, bu varlıkların da göreceli olarak opak kabul edilmesine sebep olmaktadır.

3. Yöntem

Bu bölümde 29.06.2007 ve 31.07.2019 tarihleri arasında, BİST’te işlem gören bankalarda¹ opaklığın hisse senedi fiyat gecikmesi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Dolayısıyla öncelikle piyasaya gelen yeni bilgilerin hisse senedi fiyatlarına yansıma hızını belirleyebilmek için Hou ve Moskowitz’in (2005) geliştirdikleri fiyat gecikme ölçüsü (price delay measurement) hakkında bilgi verilecektir.

3.1. Fiyat Gecikme Ölçüsü

Piyasaya gelen haberleri hisse senedi fiyatlarına yansıtmakta zorluk yaşayan hisse senetlerini tespit etmek için kullanılan bir ölçü olarak tanımlanan fiyat gecikme ölçüsünden, hisse senedi fiyat oluşum sürecini etkileyen faktörleri belirlemek için de faydalanılmaktadır (Hou ve Moskowitz, 2005: 982).

Fiyat gecikme ölçüsünün hesaplanabilmesi için iki regresyon modelinden yararlanılmıştır. Bu regresyon modelleri; denklik (1) ve (2)’de gösterilen kısıtlanmamış ve kısıtlanmış modellerdir.

Kısıtlanmamış model:

¹ Akbank T.A.Ş., Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., Denizbank A.Ş., Garanti BBVA, Türkiye Halk Bankası A.Ş., ICBC Turkey Bank A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş., Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., QNB Finansbank A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \sum_{k=1}^4 \delta_{i,(-k)} R_{m,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$r_{i,t}$: i hisse senedinin t haftasındaki getirisini,

$R_{m,t}$: yurtiçi piyasa endeksinin t haftasındaki getirisini,

$R_{m,t-k}$: yurtiçi piyasa endeksinin geçmiş dört haftalık gecikmeli getirisini ($k = 1,2,3,4$) göstermektedir.

Piyasaya gelen yeni haberlere hisse senedi fiyatının gecikmeli yanıt vermesi durumunda bazı $\delta_{i,(-k)}$ değerleri sıfırdan farklı olacaktır. Diğer bir ifadeyle, piyasaya gelen yeni bilgilere, hisse senedi fiyatı hızlı bir şekilde tepki verirse β_i önemli ölçüde sıfırdan farklı olurken, $\delta_{i,(-k)}$ değerleri sıfır olacaktır. Dolayısıyla, tüm gecikmeli piyasa getiri katsayılarının ($\delta_{i,(-k)}(k=1,2,3,4)$ değerlerinin) sıfır olduğu kısıtlanmış model denklik (2)'deki gibidir:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Eş zamanlı piyasa getirisi ile hisse senedi getirisini ölçen $R_{kısıtlanmış}^2$ ile piyasa endeksinin geçmiş dört haftalık ve eş zamanlı getirilerinin toplamı ile hisse senedi getirisini ölçen $R_{kısıtlanmamış}^2$ değerleri, denklik (1) ve denklik (2)'den elde edilmektedir.

Elde edilen bu değerler yardımıyla hesaplanan fiyat gecikme ölçüsü ($D_{i,t}$), denklik (3)'te verilmiştir:

$$D_{i,t} = 1 - \frac{R_{kısıtlanmış}^2}{R_{kısıtlanmamış}^2} \quad (3)$$

$R_{kısıtlanmış}^2$ ve $R_{kısıtlanmamış}^2$ değerleri arasındaki oran 1'e yaklaştıkça, " $D_{i,t}$ " gecikme değeri azalacaktır. " $D_{i,t}$ " gecikme değeri yüksek çıkmış ise piyasaya gelen yeni haberleri hisse senedinin, fiyatına yansıtma hızının yavaş olduğu, geçmiş haftalardaki piyasa getirileri kullanılarak hisse senedi getirilerinin açıklandığı ve fiyat gecikmesinin daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.2. Veri Seti ve Betimsel İstatistikler

Hesaplamalarda günlük getirilerin kullanılması durumunda yanıltıcı bilgiler bulunma ihtimalinin yüksek olması ve piyasaya yeni gelen bilgilerin ortalama bir ay içinde hisse senedi fiyatlarına yansıtılması sebepleriyle fiyat gecikme ölçüsü hesaplamasında aylık ve günlük getiriler yerine haftalık getirilerin kullanılması tercih edilmiştir. Bankaların hisse senetlerinin fiyat gecikmesi, denklik (3) yardımıyla hesaplanmıştır. Bir bankanın t yılındaki hisse senedi fiyat gecikmesini elde edebilmek için denklik (1) ve denklik (2)'de verilen kısıtlanmış ve kısıtlanmamış regresyon modelleri ($t-1$) yılının Temmuz ayı ile t yılının Haziran ayı arasındaki haftalık gözlemlerden yararlanılarak tahmin edilmiştir. Örnek olarak; i hisse senedinin 2011 yılı fiyat gecikmesi, 2010 Temmuz – 2011 Haziran döneminin haftalık verileri kullanılarak bulunmuştur.

Hisse senedi kapanış fiyatlarında pazartesi pazartesiye veya cumadan cumaya volatilitenin yüksek olması nedeniyle haftayı temsil edecek günlük getiriler çarşambadan çarşambaya (Chordia ve Swaminathan, 2000; Hou ve Moskowitz, 2005) alınmıştır. Hisse senedi çarşamba günü işlem görmemiş ve kapanış fiyat verisi bulunmuyorsa, çarşamba günü kapanış fiyat verisi olarak, bir önceki ve bir sonraki işlem günü hisse senedinin kapanış fiyatlarının ortalaması alınmıştır. Her bir banka için fiyat gecikme ölçüsü ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hisse senetlerinin günlük verileri İş Yatırım'ın internet sitesi üzerinden; bilanço kalemlerine ait bilgiler ise bankaların finansal durum raporlarının ilgili bölümlerinden elde edilmiştir.

Fiyat gecikmesinin belirleyicilerini ortaya koymak için verilerin ulaşılabilirliğine bağlı olarak, BİST'te işlem gören banka hisse senetlerinin günlük kapanış fiyatı, firma riski, beta katsayısı, piyasa değeri, defter değeri, fiili dolaşımdaki hisse sayısı, hisse senedi alış-satış fiyat farkı ve işlem hacmi verileri ile bankaların opak varlıkları ile ilgili olarak; yatırım amaçlı menkul kıymetler, krediler, toplam varlıklar, mevduatlar, uzun vadeli borçlar ve özsermaye gibi bilanço kalemleri verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin kısaltmalarında ve adlandırılmalarında, uluslararası literatür ile uyumlu olması adına, İngilizce karşılıkları kullanılmıştır.

Ekonometrik modelde kullanılan değişkenlere dair bilgiler aşağıda belirtildiği gibidir:

Return (Getiri): Günlük getiridir. Hisse senetleri ve BİST-100 endeksi (XU100) için ayrı ayrı denklik (4)'te gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} - 1 \quad (4)$$

$r_{i,t}$: i hisse senedinin t zamandaki getirisini,

$P_{i,t}$: i hisse senedinin t zamandaki fiyatını,

$P_{i,t-1}$: i hisse senedinin $t - 1$ zamandaki fiyatını göstermektedir.

Spread_{i,t} (Marj): Hisse senedinin alış ve satış fiyatları arasındaki farktır ve piyasa likiditesinin bir ölçütü olarak kullanılmaktadır. *Spread* değişkeni, denklik (5)'te gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

$$Spread_{i,t} = \frac{P_{max,i,t} - P_{min,i,t}}{P_{ort,i,t}} \quad (5)$$

Spread_{i,t}: i hisse senedinin t zamandaki alış-satış fiyatı arasındaki farkı,

$P_{max,i,t}$: i hisse senedinin t zamandaki en yüksek fiyatını,

$P_{min,i,t}$: i hisse senedinin t zamandaki en düşük fiyatını,

$P_{ort,i,t}$: i hisse senedinin t zamandaki ortalama fiyatını göstermektedir.

Turn_{i,t} (Turnover, Devir hızı): Hisse senedinin günlük ortalama devir hızıdır. Denklik (6)'da gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

$$Turn_{i,t} = \frac{Hacim_{i,t}}{Dolaşımdaki hisse_{i,t}} \quad (6)$$

Firmaların fiili dolaşımdaki hisse oranları, Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) tarafından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) aracılığıyla kamuya duyurulmaktadır. 28.02.2011 tarihi itibarıyla fiili dolaşımdaki hisse oranları günlük olarak ilan edilmeye başlanmıştır. Örneklem döneminin bu tarihte başlatılması veri kaybına neden olacağı için fiili dolaşımdaki hisse sayısı, hisse senetlerinin ilgili dönemdeki halka açıklık oranı ile ödenmiş sermayesi çarpılarak hesaplanmıştır.

illiq_{i,t} (Likidite yetersizliği): İşlem hacminde meydana gelen bir birimlik artışın, hisse senedi getirisinde ortaya çıkardığı etkiyi ölçmek için yararlanılan, Amihud'un (2002) likidite yetersizliği ölçüsüdür. İlgili hisse senedinin, günlük getirisinin mutlak değerinin, ilgili hisse senedinin işlem hacmine (milyon TL) bölünmesiyle, denklik (7)'de gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

$$illiq_{i,t} = \frac{|r_{i,t}|}{Hacim_{i,t}} \quad (7)$$

$(B/M)_{i,t}$: i hisse senedinin t dönemindeki defter değerinin, piyasa değerine oranıdır.

Size_{i,t} (Büyükölük): i hisse senedinin t dönemindeki piyasa değeridir (milyon TL).

$Beta_{i,t}$: Sistematik risk faktörüdür ve finansal varlıkları fiyatlama modeli'nden (FVFM) elde edilmiştir. Yıllık beta değeri, denklik (2)'de verilen kısıtlı regresyon modelinin tahmin edilen parametresi $\hat{\beta}$ değeridir. Tüm hisse senetleri için her yıl, günlük veriler yardımıyla hesaplanmıştır.

IdioV_{olt}_{i,t}: Firmaya özgü, sistematik olmayan risktir. Denklik (2)'de verilen kısıtlı regresyon modeli kullanılarak günlük veriler yardımıyla her banka için ayrı ayrı yıllık hesaplanan FVFM'den elde edilen kalıntıların standart sapmasıdır.

Bilanço Değişkenleri

$Assets_{i,t}$: i bankasının t dönemindeki varlıkları toplamıdır (bin TL).

$Equity_{i,t}$: i bankasının t dönemindeki özsermayesidir (bin TL).

$LTDebt_{i,t}$: i bankasının t dönemindeki uzun vadeli (1-5 yıl arası, 5 yıldan fazla) borçları toplamıdır (bin TL).

$Deposits_{i,t}$: i bankasının t dönemindeki mevduatları toplamıdır (bin TL).

$InvSec_{i,t}$: i bankasının t dönemindeki yatırım amaçlı menkul kıymetleri toplamıdır (bin TL). "Gerçeğe uygun değer farkı kâr/zarara yansıtılan finansal varlıklar", "Satılmaya hazır finansal varlıklar" ve "Vadeye kadar

elde tutulacak yatırımlar” toplamından oluşmaktadır. 2018 yılında TFRS 9’a geçilmesiyle, “Satılmaya Hazır Finansal Varlıklar” kalemi “Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıklar”; “Vadeye Kadar Elde Tutulacak Yatırımlar” kalemi ise “İtfa Edilmiş Maliyeti ile Ölçülen Finansal Varlıklar” olarak değişmiştir.

$(D/E)_{i,t}$: i bankasının t dönemindeki toplam borcunun, özsermayesine oranıdır.

$(KntKrd/Aktf)_{i,t}$: i bankasının t döneminde tüketicilere ve personele kullandığı konut kredilerinin (Türk parası, dövize endeksli ve yabancı paralı) toplamının toplam aktifine oranıdır.

$(DgrKrd/Aktf)_{i,t}$: i bankasının t döneminde konut kredisi dışında kullandığı tüm kredileri toplamının toplam aktifine oranıdır.

$(DgrOpk/Aktf)_{i,t}$: i bankasının t dönemindeki diğer opak varlıkları toplamının toplam aktifine oranıdır. Banka varlıkları toplamından, konut kredisi, diğer krediler ve şeffaf varlıkların çıkarılması ile elde edilmiştir. Şeffaf varlıklar; Jones vd.’nin (2012) çalışmasında yer aldığı şekilde, “Para Piyasalarından Alacaklar”, “Devlet Borçlanma Senetleri”, “Bankalar” ve “Nakit Değerler ve Merkez Bankası” kalemlerinin toplamıdır.

Her bir hisse senedi için *Spread*, *Turn*, *illiq*, *Size*, *B/M* ve *Price* değişkenleri günlük olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin yıllık ortalamaları alınarak, tüm hisse senetleri için veriler ayrı ayrı yıllık frekansa dönüştürülmüştür. Araştırmanın bundan sonraki bölümünde yıllık frekansları ifade etmek için, \overline{Spread} , \overline{Turn} , \overline{illiq} , \overline{Size} , $\overline{B/M}$ ve \overline{Price} kısaltmaları kullanılacaktır. *Beta*, *IdioVolt* ve bilanço değişkenlerinin yıllık olarak hesaplanması sebebiyle kısaltmalarında bir değişiklik yapılmayacaktır. Ekonometrik modelde yer alan bağımsız değişkenlerin standart hata, ortalama, maksimum ve minimum değerleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler

Değişken	Ortalama	Std Hata	Minimum	Maksimum
\overline{Turn}	0.1887	0.258	0.001	2.016
$idioVolt$	0.0197	0.0109	0.0077	0.0763
$Beta$	0.9345	0.3265	-0.0284	1.3873
\overline{Spread}	0.0342	0.0112	0.0077	0.0782
\overline{illiq}	0.629	4.6429	0	51.4411
\overline{Price}	3.6038	3.0132	0.13	15.45
\overline{Size} (milyon TL)	9,332	9,868	66	41,638
$\overline{B/M}$	1.82	2.041	0.2931	20.3108
<i>Assets</i> (bin TL)	104,000,000	111,000,000	910,928	433,000,000
<i>Equity</i> (bin TL)	11,400,000	12,400,000	379,827	52,500,000
<i>LTDebt</i> (bin TL)	11,600,000	13,800,000	0	59,000,000
<i>Deposits</i> (bin TL)	59,900,000	63,800,000	0	259,000,000
<i>InvSec</i> (bin TL)	18,600,000	19,300,000	8,877	79,100,000
D/E	7.9433	2.4655	0.949	22.825
$KntKrd$ (bin TL)	5,936,215	6,468,342	0	24,700,000
$DgrKrd$ (bin TL)	59,500,000	65,800,000	492,081	263,000,000
$DgrOpk$ (bin TL)	7,208,324	9,385,225	63,123	59,600,000

Bankaların hisse senedi devir hızı (\overline{Turn}) ortalama %18.9, hisse senetlerinin alış ve satış fiyat farkı (\overline{Spread}) ortalama %3.4’tür. Hisse senedi fiyatı (\overline{Price}) ortalama 3.6 TL, piyasa değeri (\overline{Size}) ortalama 9 milyar TL’dir. Likidite yetersizliği ölçüsü (\overline{illiq}) ortalama 0.63, *beta* katsayısı ortalama 0.93, firmaya özgü risk (*idioVolt*) ise ortalama 0.0197’dir.

Bilanço kalemlerinin ortalama değerlerinin; varlıklar 104,000,000,000 TL, özsermaye 11,400,000,000 TL, uzun vadeli borçlar 11,600,000,000 TL, mevduatlar 59,900,000,000 TL, yatırım amaçlı menkul kıymetler 18,600,000,000 TL, konut kredileri 5,936,215,000 TL, diğer krediler 59,500,000,000 TL, diğer opak varlıklar 7,208,324,000 TL olduğu görülmektedir. Kalkınma bankalarının konut kredisi sağlamaması sebebiyle konut

kredileri (*KntKrd*) değişkeni betimsel istatistik değerlerinin, diğer krediler (*DgrKrd*) değişkeni betimsel istatistik değerlerinden daha düşük olduğu görülmektedir.

4. Bulgular

Bankaların opak varlıkları ile hisse senetlerine ait faktörlerin bulunduğu panel veri modeli denklik (8)'de verilmiştir.

$$D_{i,t} = \alpha + \beta_1 KntKrd/Aktf_{i,t} + \beta_2 DgrKrd/Aktf_{i,t} + \beta_3 DgrOpk/Aktf_{i,t} + \beta_4 \overline{Turn}_{i,t} + \beta_5 \overline{Spread}_{i,t} + \beta_6 \overline{illiq}_{i,t} + \beta_7 Assets_{i,t} + \beta_8 Equity_{i,t} + \beta_9 LTDebt_{i,t} + \beta_{10} Deposits_{i,t} + \beta_{11} InvSec_{i,t} + \beta_{12} D/E_{i,t} + \beta_{13} \overline{Size}_{i,t} + \beta_{14} \overline{B/M}_{i,t} + \beta_{15} Beta_{i,t} + \beta_{16} idioVolt_{i,t} + \beta_{17} \overline{Price}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

Burada, bağımlı değişken olan $D_{i,t}$; i hisse senedinin t dönemindeki fiyat gecikme ölçüsüdür ve denklik (3)'te verildiği gibi hesaplanmıştır.

Modele kontrol değişkenleri olarak eklenen bağımsız değişkenler ise; konut kredisinin toplam aktiflere oranı ($KntKrd/Aktf$), diğer kredilerin toplam aktiflere oranı ($DgrKrd/Aktf$), diğer opak varlıkların toplam aktiflere oranı ($DgrOpk/Aktf$), hisse senedi devir hızı (\overline{Turn}), hisse senedinin alış ve satış fiyat farkı (\overline{Spread}), likidite yetersizliği (\overline{illiq}), varlıklar ($Assets$), özsermaye ($Equity$), uzun vadeli borçlar ($LTDebt$), mevduatlar ($Deposits$), yatırım amaçlı menkul kıymetler ($InvSec$), toplam borcun özsermayeye oranı (D/E), piyasa değeri (\overline{Size}), defter değerinin piyasa değerine oranı ($\overline{B/M}$), firma riski ($idioVolt$), $beta$ katsayısı ve fiyat (\overline{Price}) değişkenleridir. $Assets$, $Equity$, $LTDebt$, $Deposits$, $InvSec$ ve \overline{Size} değişkenleri modele logaritmik formda dahil edilmiştir.

Hisse senetlerinde fiyat gecikmesini etkileyen ve modelde yer alan değişkenler ile beklenen etkileri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Değişkenler ve Beklenen Etkileri

Değişken	Açıklama	Beklenen Etki
$Beta$	Sistemik Risk	-
\overline{Turn}	Hisse Senedi Devir Hızı	-
\overline{illiq}	Amihud'un Likidite Yetersizliği Ölçüsü	+
\overline{Spread}	Alış-Satış Fiyat Farkı	+
$idioVolt$	Firmaya Özgü Risk	+
$\overline{B/M}$	Defter Değeri / Piyasa Değeri	+ / -
\overline{Size}	Piyasa Değeri	+ / -
\overline{Price}	Hisse Senedi Kapanış Fiyatı	+ / -
$Assets$	Varlıklar	-
$Equity$	Özsermaye	-
$LTDebt$	Uzun Vadeli Borçlar	+
$Deposits$	Mevduatlar	+ / -
$InvSec$	Yatırım Amaçlı Menkul Kıymetler	+ / -
D/E	Borç / Özsermaye	+
$KntKrd/Aktf$	Konut Kredisini / Toplam Aktif	+
$DgrKrd/Aktf$	Diğer Krediler / Toplam Aktif	+
$DgrOpk/Aktf$	Diğer Opak Varlıklar / Toplam Aktif	+

Denklik (8)'de verilen panel veri modeli, opaklığın banka hisse senetlerinin fiyat etkinliğine etkisi üzerine kurulmuştur. Model ile ilgili kurulan hipotezler:

H_0 : Banka hisse senetlerine özgü etkilerin fiyat gecikmesine etkisi yoktur.

H_1 : Banka hisse senetlerine özgü etkilerin fiyat gecikmesine etkisi vardır.

Tablo 3. Banka hisse senetlerine özgü etkilerin testi

F-Değeri	p-değeri
2.52*	0.0053

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi olasılık değerinin %1'den küçük olması sebebiyle sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla, banka hisse senetlerine özgü etkilerin fiyat gecikmesine etkisi olduğu söylenebilir. Daha sonra bu etkinin sabit mi yoksa rassal mı olduğunun test edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla çalışmada kullanılacak model Hausman Test istatistiği sonucuna göre belirlenecektir.

Analizde tutarlı sonuçlar elde edebilmek için sabit etkiler (*fixed effects*) modelinin mi yoksa rassal etkiler (*random effects*) modelinin mi tercih edilmesi gerektiğine karar vermek için Hausman Testinden yararlanılmaktadır. Hausman test istatistiği hipotezleri:

H₀: Rassal etkiler modeli uygundur.

H₁: Sabit etkiler modeli uygundur.

Tablo 4. Hausman test istatistiği sonuçları

χ^2 Değeri	p-değeri
174.17*	0.0000

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4'te görüldüğü gibi Hausman test istatistiği olasılık değerinin %1'den küçük olması sebebiyle sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla, sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilmiştir. Bir sonraki aşama olarak, sabit etkiler modelinde zaman etkisinin varlığı test edilmiştir. Sabit etkiler modelinde zaman etkisinin varlığını test etmek için kurulan hipotezler:

H₀: Zaman etkisi yoktur.

H₁: Zaman etkisi vardır.

Tablo 5. Sabit etkiler modelinde zaman etkisi test sonuçları

F değeri	p-değeri
0.47	0.9170

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 5'te görüldüğü gibi olasılık değerinin %10'dan büyük olması sebebiyle sıfır hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla, sabit etkiler modelinde zaman etkisinin olmadığı söylenebilir. Sabit etkiler modelinde değişen varyans (heteroskedastite), otokorelasyon ve birimler arası korelasyon (yatay kesit bağımlılığı) sorunları varlığında regresyon tahminleri gerçek değerleri gösterememektedir. Dolayısıyla, bu sorunların varlığı test edilmelidir. Modelde yer alan birimler arasında değişen varyans sorunu varlığını tespit etmek için Değiştirilmiş Wald Testi (Modified Wald Test); hata terimleri arasındaki ilişki olarak tanımlanan birim içi otokorelasyon sorunu varlığını tespit etmek için Wooldridge Testi; birimlerin kendi aralarındaki ilişki olarak tanımlanan korelasyon sorunu varlığını tespit etmek için Pesaran (2015) Testi kullanılmıştır.

Sabit etkiler modelinde varsayımdan sapmalara ilişkin hipotezler Tablo 6'da; varsayımdan sapmaların test edilmesine ilişkin sonuçlar ise Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 6. Sabit etkiler modelinde varsayımdan sapmalara ilişkin hipotezler

	Değişen Varyans	Otokorelasyon	Korelasyon
H ₀	Birimler arasında değişen varyans yoktur.	Birim içi otokorelasyon yoktur.	Birimler arası korelasyon yoktur.
H ₁	Birimler arasında değişen varyans vardır.	Birim içi otokorelasyon vardır.	Birimler arası korelasyon vardır.

Tablo 7. Sabit etkiler modelinde varsayımdan sapma testleri ve sonuçları

Testler	İstatistikler		p- değeri
Değiştirilmiş Wald Testi	χ^2 Değeri	1307.81*	0.0000
Wooldridge Testi	F Değeri	7.807**	0.0162
Pesaran (2015) Testi	CD	5.811*	0.0000

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 7’de verilen sonuçlara göre, değiştirilmiş Wald ve Pesaran test istatistiği olasılık değerlerinin %1’den, Wooldridge test istatistiği olasılık değerinin %5’ten küçük olması sebebiyle sıfır hipotezleri reddedilmektedir. Dolayısıyla, yapılan test sonuçlarına göre; birimler arası değişen varyans, birim içi otokorelasyon ve birimler arası korelasyon yapıları söz konusudur. Bu yapıların dikkate alındığı, denklik (8)’de verilen panel regresyon modelinin, Genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) yöntemi ile parametre tahmin sonuçlarına sırasıyla Tablo 8 ve Tablo 9’da yer verilmiştir.

Opaklığın hisse senedi likiditesi ile işlem hacminin azalmasına, alış-satış fiyat farkının artmasına sebep olduğu düşüncesiyle, fiyat gecikmesine olan etkilerinin belirlenebilmesi için likidite belirleyicilerinin tek başlarına ve birlikte modele dahil edildiği parametre tahmin sonuçları, Tablo 8’de verilmiştir. Dolayısıyla ($KntKrd/Aktf$), ($DgrKrd/Aktf$), ($DgrOpk/Aktf$) değişkenleri, denklik (8)’de verilen panel regresyon modelinden çıkarılarak incelenmiştir.

Tablo 8. Fiyat gecikmesinin belirleyicileri için panel GLS tahmin sonuçları

Değişken	1	2	3	4
Sabit	1.2563* (0.000)	1.3011* (0.000)	1.2606* (0.000)	1.2376* (0.000)
\overline{Turn}	-0.0638** (0.0170)	-	-	0.0053 (0.8330)
\overline{Spread}	-	-9.3885* (0.000)	-	-8.6248* (0.000)
\overline{illiq}	-	-	0.0044* (0.000)	0.0037** (0.0160)
Assets	-0.2774* (0.0050)	-0.1739* (0.000)	-0.2241* (0.0030)	-0.1852* (0.000)
Equity	0.0270* (0.000)	0.0233* (0.000)	0.0195* (0.0020)	0.0221* (0.000)
LTDebt	0.2237** (0.0220)	0.0926** (0.0160)	0.1617** (0.0340)	0.0993** (0.0300)
Deposits	0.0036*** (0.0780)	0.0058* (0.000)	0.0035** (0.0490)	0.0060* (0.000)
InvSec	-0.0439* (0.000)	-0.0300* (0.000)	-0.0404* (0.000)	-0.0175** (0.0130)
D/E	0.0266** (0.0200)	0.0122* (0.000)	0.0186** (0.0420)	0.0119* (0.000)
$\overline{Sizē}$	0.0647* (0.000)	0.0815* (0.000)	0.0789* (0.000)	0.0751* (0.000)
$\overline{B/M}$	-0.0023 (0.4580)	-0.0021 (0.2380)	-0.0012 (0.6970)	-0.0004 (0.8630)
Beta	-0.3670* (0.000)	-0.2378* (0.000)	-0.3460* (0.000)	-0.2273* (0.000)
idioVolt	8.7949* (0.000)	17.3621* (0.000)	8.4854* (0.000)	16.6479* (0.000)
\overline{Price}	0.0063** (0.0410)	-0.0033* (0.0020)	0.0036 (0.2980)	-0.0037* (0.0010)
Wald İstatistiği (p – değeri)	1123.21* (0.000)	2752.75* (0.000)	1271.97* (0.000)	2120.25* (0.000)

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini; parantez içindeki değerler p-değerini göstermektedir.

Tablo 8’de, 1., 2. ve 3. Sütunlar sırasıyla likidite belirleyicilerinden sadece (\overline{Turn}) değişkeni, sadece (\overline{Spread}) değişkeni, sadece (\overline{illiq}) değişkeni; 4. Sütun ise tüm likidite belirleyicileri ile diğer kontrol değişkenlerinin modele dahil edildiği parametre tahmin sonuçlarını göstermektedir.

Modelde yer alan kontrol değişkenleri ile ilgili bulgular:

- Hisse senedi devir hızı (\overline{Turn}) değişkeni tek başına modele dahil edildiğinde katsayısı beklenen doğrultuda negatif ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, hisse senedi devir hızındaki artışın fiyat gecikmesini azaltacağı anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, diğer likidite değişkenleri modele dahil edildiğinde (\overline{Turn}) değişkeni katsayısının işaretinin negatiften pozitive döndüğü ve anlamlılığını kaybettiği görülmektedir. Bu durumun, (\overline{Turn}) değişkenin (\overline{Spread}) değişkeni ile pozitif ilişkili (korelasyon katsayısı = 0.4953); (\overline{illiq}) değişkeni ile negatif ilişkili (korelasyon katsayısı = -0.0919) olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.
- Hisse senedi alış-satış fiyat farkı (\overline{Spread}) değişkeni tek başına ya da diğer likidite değişkenleri ile birlikte modele dahil edildiğinde katsayısı beklentinin tersine negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, hisse senetlerinin alış ve satış fiyat farkındaki artışın banka hisse senetleri fiyat etkinliğini azaltmayacağı anlamına gelmektedir.
- Likidite yetersizliği (\overline{illiq}) değişkeni tek başına ve diğer likidite değişkenleri ile birlikte modele dahil edildiğinde katsayısı beklenen doğrultuda pozitif ve sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, likidite yetersizliğinin fiyat gecikmesini arttıracığı, fiyat etkinliğini azaltacağı anlamına gelmektedir.
- Yatırım amaçlı menkul kıymetler $(InvSec)$ ve varlıklar $(Assets)$ değişkenleri katsayılarının negatif ve sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunması, yatırım amaçlı menkul kıymetleri ve toplam varlıkları yüksek olan bankaların hisse senedi fiyat gecikmesinin daha az olacağı anlamına gelmektedir.
- Mevduatlar $(Deposits)$, uzun vadeli borçlar $(LTDebt)$, özsermaye $(Equity)$ ve toplam borcun özsermayeye oranı (D/E) değişkenleri katsayılarının pozitif ve sırasıyla %1, %5, %1 ve %1 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunması mevduatları, uzun vadeli borçları, özsermayesi ve (D/E) oranı yüksek olan bankaların hisse senedi fiyat gecikmesinin daha fazla, fiyat etkinliğinin daha az olacağı anlamına gelmektedir.
- Firmaya özgü risk $(idioVoll)$ değişkeni katsayısı beklenen doğrultuda pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, bankaya özgü risklerin artması durumunda bilginin hisse senedi fiyatına yansımalarının daha geç olacağı anlamına gelmektedir. $beta$ katsayısı beklenen doğrultuda negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu ise, hisse senedinin piyasaya duyarlılığının artması durumunda fiyat gecikmesinin azalacağı anlamına gelmektedir.
- Piyasa değeri (\overline{Size}) değişkeni katsayısı pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, piyasa değeri arttıkça fiyat gecikmesinin artacağı anlamına gelmektedir. Fiyat (\overline{Price}) değişkeni katsayısı negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, hisse senetlerinin fiyatı arttıkça gecikmenin azalacağı anlamına gelmektedir.

Opak varlıkların fiyat gecikmesine olan etkilerinin belirlenebilmesi için, denklik (8)’de verilen panel regresyon modelinde yer alan ve opaklığı temsilen kredilerin risklerine ilişkin belirsizlikleri yansıtan $(KntKrd/Aktf)$ ve $(DgrKrd/Aktf)$ değişkenleri ile krediler dışındaki opak varlıkların risklerine ilişkin belirsizlikleri yansıtan $(DgrOpk/Aktf)$ değişkenlerinin tek başlarına ve birlikte modele dahil edildiği parametre tahmin sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Fiyat gecikmesinde opaklığın etkisi için panel GLS tahmin sonuçları

Değişken	1	2	3	4
Sabit	1.3059* (0.000)	1.2549* (0.000)	1.1704* (0.000)	1.0379* (0.000)
<i>KntKrd/Aktf</i>	-0.1524 (0.3140)			-0.1227 (0.5300)
<i>DgrKrd/Aktf</i>		0.1061*** (0.0820)		0.2108* (0.0040)
<i>DgrOpk/Aktf</i>			0.3490* (0.0010)	0.4387* (0.0010)
\bar{Turn}	0.0097 (0.6430)	0.0119 (0.5190)	0.0142 (0.4350)	-0.0124 (0.5790)
\bar{Spread}	-9.5181* (0.000)	-9.2925* (0.000)	-8.8148* (0.000)	-8.7499* (0.000)
\bar{illiq}	0.0039** (0.0180)	0.0036* (0.0090)	0.0043* (0.0060)	0.0039** (0.0130)
<i>Assets</i>	-0.2323** (0.0180)	-0.2493* (0.0060)	-0.1276** (0.0170)	-0.1937* (0.0020)
<i>Equity</i>	0.1497 (0.1300)	0.1588*** (0.0800)	0.0409 (0.4300)	0.0985*** (0.0940)
<i>LTDebt</i>	0.0155* (0.0020)	0.0176* (0.000)	0.0186* (0.000)	0.0188* (0.000)
<i>Deposits</i>	0.0061* (0.000)	0.0061* (0.000)	0.0054* (0.000)	0.0073* (0.000)
<i>InvSec</i>	-0.0190* (0.0010)	-0.0104*** (0.0560)	-0.0223* (0.000)	-0.0079 (0.2460)
<i>D/E</i>	0.0186 (0.1080)	0.0191*** (0.0680)	0.0070 (0.1260)	0.0094*** (0.0630)
\bar{Size}	0.0827* (0.000)	0.0791* (0.000)	0.0861* (0.000)	0.0871* (0.000)
$\bar{B/M}$	-0.0024 (0.3420)	-0.0030 (0.2200)	-0.0032 (0.2310)	-0.0040 (0.1970)
<i>Beta</i>	-0.2171* (0.000)	0.2254* (0.000)	-0.2044* (0.000)	-0.2137* (0.000)
<i>idioVolt</i>	18.0472* (0.000)	17.5668* (0.000)	17.1952* (0.000)	17.5146* (0.000)
\bar{Price}	-0.0037 (0.1340)	-0.0028 (0.2360)	-0.0047* (0.0010)	-0.0039* (0.0100)
Wald İstatistiği (p – değeri)	1399.49* (0.000)	1422.85* (0.000)	1800.44* (0.000)	1188.33* (0.000)

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini; parantez içindeki değerler p-değerini göstermektedir.

Tablo 9'da, 1., 2. ve 3. Sütunlar sırasıyla sadece (*KntKrd/Aktf*) değişkeni, sadece (*DgrKrd/Aktf*) değişkeni, sadece (*DgrOpk/Aktf*) değişkeni; 4. Sütun ise tüm opak varlık değişkenleri ile diğer kontrol değişkenlerinin modele dahil edildiği parametre tahmin sonuçlarını göstermektedir.

Modelde yer alan kontrol değişkenleri ile ilgili bulgular:

- Konut kredisi dışında kalan kredilerin toplam varlıklara oranı (*DgrKrd/Aktf*) ile diğer opak varlıkların toplam varlıklara oranı (*DgrOpk/Aktf*) değişkenlerinin katsayılarının beklenen doğrultuda pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, konut kredisi dışında verilen krediler ile diğer opak varlıklardaki artışın bankaların hisse senedi fiyat gecikmesini arttıracığı, fiyat etkinliğini azaltacağı anlamına gelmektedir.
- Konut kredilerinin toplam varlıklara oranı (*KntKrd/Aktf*) değişkeni katsayısı beklentinin tersine negatif tahmin edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Diğer kontrol değişkenleri açısından Tablo 9'da elde edilen sonuçlar ile Tablo 8'deki sonuçlar karşılaştırıldığında;

- Hisse senedi devir hızı (\overline{Turn}) değişkeni katsayısının pozitiften negatife döndüğü fakat anlamlılığında değişiklik olmadığı,
- %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunan yatırım amaçlı menkul kıymetler ($InvSec$) değişkeninin, opaklık değişkenleri modele tek başlarına dahil edildiğinde anlamlılığında değişiklik olmadığı fakat değişkenlerin hepsinin modele dahil edilmesi durumunda anlamlılığını kaybettiği,
- Modelde yer alan diğer kontrol değişkenlerinin katsayı işaretleri ve anlamlılıklarında bir değişiklik olmadığı,

görülmektedir. Bu sonuçlar, bilginin hisse senedi fiyatlarına yansımaya sürecinde opaklığın rolünü göstermektedir.

5. Sonuç ve Tartışma

Hisse senedi fiyatlarını etkileyen en önemli faktörlerden biri “bilgi”dir. Finansal piyasalarda bilgi etkinliği, piyasaya gelen yeni ve tüm haberlerin anında fiyatlara yansımaya anlamına gelmektedir. Aynı şekilde, hisse senedi etkinliği de hisse senedinin piyasadaki yeni haberleri anında fiyatına dahil etmesi anlamındadır. Etkin piyasalarda hisse senedi fiyatlarının rassal olarak değiştiği ve yeni bilginin fiyatlara eş zamanlı yansıdığı varsayılabilir da literatürde, hisse senetlerinin küresel ya da yerel bazda yeni haberleri fiyatlarına yansıtma hızlarının birbirinden farklı olduğu görülmektedir (Hou ve Moskowitz, 2005; Lim ve Hooy, 2010; Blau vd., 2017).

Çalışmada 2007 Temmuz - 2019 Temmuz döneminde BİST’te işlem gören on üç bankanın piyasaya gelen yeni haberleri hisse senedi fiyatlarına yansıtma hızı, Hou ve Moskowitz’in (2005) fiyat gecikme ölçüsünden yararlanılarak bulunmuştur. Fiyat gecikmesine etki eden faktörler banka hisse senetleri kapsamında değerlendirildiğinde; likidite yetersizliği, firma riski ve piyasa değeri değişkenlerinin değerlerindeki artışın hisse senedi fiyat gecikmesini arttırdığı; hisse senedinin fiyatı, alış-satış fiyat farkı ve beta katsayısı (piyasa hareketlerine duyarlılık) değişkenlerinin değerlerindeki artışın fiyat gecikmesini azalttığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca yatırım amaçlı menkul kıymetleri ve toplam varlıkları yüksek olan bankaların piyasadaki bilgiyi hisse senedi fiyatlarına yansıtma hızları daha yüksek, dolayısıyla hisse senedi fiyat gecikmesi daha düşük olurken; mevduatları, uzun vadeli borçları, özsermayesi, toplam borcunun özsermayeye oranı, konut kredisi dışındaki kredileri ve diğer opak varlıkları fazla olan bankaların hisse senedi fiyat gecikmesinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Hisse senetlerinin fiyatı arttıkça fiyat gecikmesinin azalacağı bulgusu, Chen, Lee, Lin ve Sun’ın (2018), hisse senedi fiyatının, fiyat gecikmesi ile önemli ölçüde ilişkili olduğu, daha yüksek fiyatlı hisse senetlerinin daha fazla yatırımcının dikkatini çektiği ve bilgiyi daha etkin yansıttığı görüşünü destekler niteliktedir. Likidite değişkenlerinin tek başlarına ve birlikte modele dahil edildiği analizlerin sonuçları incelendiğinde; hisse senedi devir hızı arttıkça fiyat gecikmesinin azalması beklenirken fiyat gecikmesinin artmasının, Lin, Singh, Sun ve Yu’nun (2014) sonuçlarıyla benzer olduğu görülmektedir. Ayrıca likidite yetersizliği, yatırım amaçlı menkul kıymetler, toplam varlıklar, uzun vadeli borçlar, borç/özsermaye oranı, piyasa değeri, firma riski, hisse senedi fiyatı ve devir hızı değişkenleri için elde edilen tahmin sonuçlarının Blau vd.’nin (2017) bulgularıyla tutarlı olduğu görülmektedir.

Konut kredilerinin toplam varlıklara oranı arttıkça fiyat gecikmesinin artması beklenirken, bu değişkenin katsayısı beklentinin tersine negatif tahmin edilmiş, ayrıca istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kalkınma bankalarının konut kredisi sağlamaması sebebiyle konut kredilerinin toplam varlıklar içindeki tutarının, diğer kredilere kıyasla daha az olması, konut kredilerinin toplam varlıklara oranı değişkeninin banka hisse senedi fiyatlarının etkinliğine olan etkisini azaltmış olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, bankaların konut kredileri dışındaki kredilerinin toplam varlıklarına oranı, banka hisse senetlerinin fiyat etkinliğini etkilemektedir. Dolayısıyla opaklık, kredilerin banka varlıkları içindeki payı çerçevesinde incelendiğinde; yüksek kredi/varlık oranlarının banka hisse senetlerinin yanlış değerlendirilmesine, yanlış fiyatlamanın ise hisse senetlerinde fiyat gecikmesine sebep olduğu söylenebilir.

Opaklığın hisse senedi fiyatlarının bilgi etkinliğine etkisi üzerine yapılan analizlerin sonuçlarına genel olarak bakıldığında;

- Hisse senetlerinin fiyatı, likiditesi, alış-satış fiyat farkı, piyasa hareketlerine duyarlılığı düşük; firmaya özgü riski, piyasa değeri yüksek,
- Konut kredisi dışındaki kredileri, diğer opak varlıkları (türev finansal varlıklar, ortaklık yatırımları, satış amaçlı elde tutulan ve durdurulan faaliyetlere ilişkin duran varlıklar, v.b.), mevduatları, uzun vadeli borçları, özsermayesi ve toplam borcunun özsermayeye oranı yüksek; yatırım amaçlı menkul kıymetleri düşük,

olan bankalarda opaklığın hisse senetlerinin fiyat etkinliğini bozarak fiyat gecikmesini arttırdığı söylenebilir.

Yüksek hacim değerlerinin gerçek alıcıları ve satıcıları yansıtmayabileceği, sığ piyasalarda spekülative işlemlerin olabileceği, çift taraflı kotasyonlar ile çalışmadaki veri sayısının sınırlı olmasının, beklentinin tersine sonuçlar (hisse senedi devir hızı arttıkça fiyat gecikmesinin azalması beklenirken artması, alış-satış fiyat farkı arttıkça fiyat gecikmesinin artması beklenirken azalması) bulunmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın, firma ya da piyasadaki haberlere karşı zamanında ve daha hızlı önlem almak açısından portföyden ilk önce çıkartılacak veya portföye eklenecek hisse senetlerinin seçimi, diğer bir ifadeyle portföy çeşitlendirmesi, değişikliği yapılması konusunda yatırımcılar ve portföy yöneticilerine yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Sonraki araştırmalar için ise bu çalışma, farklı piyasalarda veya sektörlerde, portföy oluşturarak veya bireysel firma bazında çalışmak isteyen araştırmacılara yol gösterici olabilecektir.

Kaynakça

- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects, *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31–56.
- Berlin, M. and Loeys, J. (1988). Bond Covenants And Delegated Monitoring, *Journal of Finance*, 43(2), 397–412.
- Blau, B.M., Brough, T.J. and Griffith, T.G. (2017). Bank Opacity and the Efficiency of Stock Prices, *Journal of Banking and Finance*, 76, 32-47.
- Borgia, F. (2005). Corporate governance & transparency role of disclosure: How prevent new financial scandals and crimes?, American University Transnational Crime And Corruption Center (TRACCC) School Of International Service.
- Bushman, R.M., Piotroski, J.D. and Smith, A.J. (2004). What determines corporate transparency?, *Journal of Accounting Research*, 42(2), 207-252.
- Campbell, T.S. and Kracaw, W.A. (1980). Information production, market signaling, and the theory of intermediation, *Journal of Finance*, 35(4), 863-882.
- Chen, J.L., Lee, S.C., Lin, C.T. and Sun, P.W. (2018). Heterogeneity of institutional ownership and stock price delay, Available at SSRN 3118118.
- Chordia, T. and Swaminathan, B. (2000). Trading volume and cross-autocorrelations in stock returns, *Journal of Finance*, 55, 913-935.
- Dai, M., Huang, S. and Keppo, J. (2019). Opaque bank assets and optimal equity capital, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 100, 369-394.
- Dewally, M. and Shao, Y. (2013). Financial derivatives, opacity, and crash risk: evidence from large US banks, *Journal of Financial Stability*, 9, 565-577.
- Eren, B.M. (2013). *Valuation of opacity in Turkish banking industry*, Yüksek Lisans Tezi, Eastern Mediterranean University.
- Flannery, M. (1998). Using market information in prudential bank supervision: A review of the U.S. empirical evidence, *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(3), 273-305.
- Flannery, M.J., Kwan, S.H. and Nimalendran, M. (2004). Market evidence on the opacity of banking firms' assets, *Journal of Financial Economics*. 71(3), 419–460 .
- Flannery, M.J., Kwan, S.H. and Nimalendran, M. (2013). The 2007-09 financial crisis and bank opaqueness, *Journal of Financial Intermediation*, 22(1), 55-84.

- Greenspan, A. (1996). Remarks by Alan Greenspan chairman, board of governors of the federal reserve system in *The financial markets conference of the federal reserve bank of Atlanta, Coral Gables, Florida February 23, 1996*,
- Gu, Y. (2011). *Three essays on opacity, corporate governance, and credit ratings*, University of Arkansas.
- Haggard, G. and Howe, J.S. (2007). Are banks opaque?, *International Review of Accounting, Banking & Finance*, 4(1).
- Hou, K. and Moskowitz, T.J. (2005). Market frictions, price delay, and the cross section of expected returns, *Review of Financial Studies*, 18, 981–1020.
- Iannotta, G. (2006). Testing for opaqueness in the european banking industry: Evidence from bond credit ratings, *Journal of Financial Services Research*. 30(3), 287-309.
- Jin, L. and Myers, S.C. (2006). R² around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79(2), 257–292.
- Jones, J.S., Lee, W.Y. and Yeager, T.J. (2012). Opaque banks, price discovery, and financial instability, *Journal of Financial Intermediation* 21(3), 383–408.
- Jones, J.S., Lee, W.Y. and Yeager, T.J. (2013). Valuation and systemic risk consequences of bank opacity, *Journal of Banking and Finance*, 37(3), 693-706.
- Kahn, C.M. and Wagner, W. (2010). Sources of liquidity and liquidity shortages, *Working Paper, Tilburg University*.
- Lim, K.P. and Hooy, C.W. (2010). The delay of stock price adjustment to information: A country-level analysis, *Economics Bulletin*, 30(2), 609-1616.
- Lin, J.C., Singh, A.K., Sun, P.W. and Yu, W. (2014). Price delay premium and liquidity risk, *Journal of Financial Markets* 17, 150–173.
- Levine, R. (2004). The corporate governance of banks: a concise discussion of concepts and evidence, *World Bank Policy Research Working Paper*.
- Mbarek, L. and Hmaied, M.D. (2012). Bank informational opacity: Evidence from the Tunisian Stock Market, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 20(3), 278-292.
- Morgan, D.P. (1998). Judging the risk of banks: What makes banks opaque, *Research Paper*, Federal Reserve Bank of New York.
- Morgan, D.P. (2002). Rating banks: Risk and uncertainty in an opaque industry, *American Economic Review*. 92 (4), 874-888.
- Myers, C.S. and Rajan, R.G. (1998). The Paradox of Liquidity, *Quarterly Journal of Economics*, 113(3),733–771.
- Spargoli, F. and Upper, C. (2018). Are banks opaque? Evidence from insider trading, Monetary and Economic Department, *BIS Working Papers*, No 697.
- Stenzel, A. and Wagner, W. (2014). Opacity and liquidity, *SSRN Electronic Journal*, CentER Discussion Paper No. 2013-066.
- Wen, Y. (2016). Bank opacity and crash risk, *Accounting and Finance Research*, 5(2), 138-148.
- Wagner, W. (2010). Diversification at financial institutions and systemic crises, *Journal of Financial Intermediation*, 19, 373–386.
- White, L.J. (2011). Corporate Governance and Prudential Regulation of Banks: Is There Any Connection?, In J.R. Barth, C. Lin, and C. Whilborg (Eds.), *Research Handbook for Banking and Governance*. Edward Elgar Publishing. Ch.19.
- <https://www.isyatirim.com.tr/tr-tr/analiz/hisse/Sayfalar/Tarihsel-Fiyat-Bilgileri.aspx> 12 Eylül 2019 tarihinde erişildi.