



TÜRKİYE’DE SENDİKASYON KREDİLERİ, DIŞ TİCARET VE HİSSE SENEDİ PİYASASI ARASINDAKİ İLİŞKİ¹

THE RELATIONSHIP BETWEEN SYNDICATION LOANS, FOREIGN TRADE AND EQUITY MARKET IN TÜRKİYE

Aydın GÜRBÜZ*, Meltem KILIÇ**, Nur Esra BEKERECİ***

* Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, aydingurbuz46@gmail.com, 

** Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, meltem.kilic@hotmail.com, 

*** Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, bekereciesra@gmail.com, 

| MAKALE BİLGİSİ | ÖZ |
|--|--|
| Gönderilme Tarihi 19.03.2023 Revizyon Tarihi 28.04.2023 Kabul Tarihi 31.05.2023 Makale Kategorisi Araştırma Makalesi JEL Kodları C22 F13 G12 | <p>Borçlanma aracı olarak kullanılan sendikasyon kredileri, farklı ülkelerden çok sayıda bankanın katılabileceği özel bir kredi sözleşmesi türüdür. Bu kredileri, yatırımcılar ve diğer ekonomik birimler fon taleplerini karşılamak için kullanmakta ve uluslararası piyasalardan elde edilen bir kaynak olarak görülmektedir. Uluslararası piyasalardan alınan bu krediler Türk bankacılık sisteminde 2004 yılından itibaren önem kazanmaya başlamıştır. Bu çalışmada da Ocak 2013 – Kasım 2022 dönemleri arasında Türkiye’de kullanılan sendikasyon kredileri ile dış ticaret hacmi, reel döviz kuru ve BIST 100 endeksi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca çalışmada Türkiye’de Covid-19 salgınının etkisini dikkate almak için vakaların ortaya çıktığı 2020 Mart ayının sonraki dönemlerine kukla değişken eklenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeline (VECM) bağlı Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Ampirik bulgularda, Johansen eşbütünleşme yaklaşımı sonucunda değişkenler arasında uzun dönemde ilişkinin varlığına ulaşılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre sendikasyon kredileri ile dış ticaret hacmi ve reel döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu ulaşılmıştır. BIST100 endeksinden ise sendikasyon kredisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir.</p> <p>Anahtar Kelimeler: Sendikasyon kredisi, Dış ticaret, BIST100, Johansen eşbütünleşme testi, VECM Granger Nedensellik</p> |

| ARTICLE INFO | ABSTRACT |
|---|--|
| Received 19.03.2023 Revized 28.04.2023 Accepted 31.05.2023 Article Classification: Research Article JEL Codes C22 F13 G12 | <p>Syndicated loans, which are used as debt instruments, are a special type of loan agreement in which many banks from different countries can participate. These loans are used by investors and other economic units to meet their fund demands and are seen as a resource obtained from international markets. The loans taken from international markets have started to gain importance in the Turkish banking system since 2004. In this study, it is aimed to determine the relationship between syndication loans used in Türkiye and foreign trade volume, Exchange rate and national BIST100 index between January 2013 and November 2022. In addition, in the study, a dummy variable was added to the post-March 2020 periods when the cases emerged in order to take into account the effect of the Covid-19 outbreak in Türkiye. In order to determine the relationship between the variables, the Johansen cointegration test and the Granger causality test based on the error correction model (VECM) were applied. In the empirical findings, as a result of the Johansen cointegration approach, the existence of a long-term relationship between the variables has been reached. According to the Granger causality test results, it was found that there is a bidirectional causality relationship between syndicated loans, foreign trade volume and real exchange rate. It has been observed that there is a one-way causality relationship from BIST100 index to syndicated loan.</p> <p>Keywords: Syndicated Credit, Foreign trade, BIST100 Johansen Cointegration Test, VECM Granger Causality</p> |

¹Bu makale, 19-20 Ocak 2023 tarihlerinde Bingöl’de düzenlenen II. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi’nde sunulan özet tebliğ metninin, tebliğ üzerindeki tartışmalar da dikkate alınarak genişletilmiş şeklidir.

Atf (Citation): Gürbüz, A. & Kılıç, M. & Bekereci, N. E. (2023). “Türkiye’de Sendikasyon Kredileri, Dış Ticaret ve Hisse Senedi Piyasası Arasındaki İlişki”, *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 6(1): 35-47



Extended Abstract

Syndication loans, which have been widely used in recent years, appear as an important source of foreign, especially in developing countries such as Türkiye, in providing the funds needed by the market and closing foreign trade deficits. With the increase in foreign trade volumes in the growing economy, the necessary fund needs can be met with syndication loans. Therefore, when we look at the studies in the literature on syndication loans, which are an important tool in foreign trade financing of countries, it is seen that studies examining the relationship between syndication loans and foreign trade are limited. In this study, it is aimed to reveal the relationship between syndicated loans and foreign trade volume, real exchange rate and BIST100 index in Türkiye by using monthly data between 2013M1 and 2022M12 periods. In addition, a dummy variable was used in the study to reveal a difference that may occur in the lending behavior of banks during the Covid-19 epidemic.

Time series analysis was used as a method in the empirical study. For this purpose, in the first step of the study, the stationarity levels of the series were examined with the PP (Phillips-Perron, 1988) unit root test. In the second step of the study, the cointegration method developed by Johansen (1998) was applied to investigate possible cointegration relationships between the variables. In the last step of the study, an appropriate vector error correction model (VECM) was developed to determine the direction of short- and long-term causality between the variables and the causality relationship between the variables was examined with VECM Granger causality analysis.

According to the unit root test results, the null hypothesis of all series cannot be rejected at level values, which indicates that the series have a unit root problem. However, when the first differences of the series were taken, the null hypothesis was rejected this time and it was concluded that the variables $\ln SK$, $\ln DTH$, $\ln RDK$ and $\ln BIST$ became stationary at the 1% significance level.

When the Johansen cointegration results are examined, it is seen that the trace and maximum self statistics are greater than the critical values at the 5% significance level. This shows that the null hypothesis established because there is no cointegration relationship is rejected, and the alternative hypothesis that there is at most one cointegration vector is accepted. These results reveal that there is a long-term relationship between syndicated loans and foreign trade volume, real exchange rate and BIST100 index.

According to VECM Granger causality findings, when the short-term results are examined first, it is seen that there is a bidirectional causality relationship between foreign trade volume and syndicated loan. Likewise, it shows that there is a bidirectional causality relationship between the real exchange rate and the syndicated loan. It has been determined that there is a one-way causality relationship between the BIST100 index and syndicated loans. Finally, it was concluded that there is a one-way causality relationship from the dummy variable in the model of the study to the syndication loan. The results obtained within the scope of the study are similar to the studies in the literature (Megginson et al., 1995; Şahin and Baş, 2018; Tekin, 2020; Tampakoudis et al., 2022).

Giving syndication loans stimulates economic activities, first of all, necessary industrial goods are purchased with imports and these are sold to other countries through exports by gaining economic value. Foreign trade, which has been revived through syndicated loans, is growing and this situation increases the demand for syndicated loans. From these results, it can be said that syndication loans have a significant effect on Türkiye's foreign trade policy and can be considered as a factor in closing the foreign trade deficit. On the other hand, syndicated loans obtained from international financial institutions and fund markets reflect the confidence in the companies in that country. Companies that receive syndicated loans are seen as an important indicator for the decisions taken by investors. According to the efficient market hypothesis, new information about companies is expected to affect the stock price. Therefore, it can be stated that the syndication loans received increase the demand for stocks and increase their prices.

Giriş

Ekonomik sistemde bankalar önemli bir rol oynamaktadır. Finansal ihtiyaçlarını çeşitli teknikler kullanarak karşılayan bankalar için sendikasyon kredileri bu araçlardan biri olarak görülmektedir. Bu krediler, farklı eyaletlerden birkaç bankanın kullandığı özel bir borç verme sözleşmesini ifade etmektedir (Sağlam ve Yavuz, 2020, s. 107). En basit haliyle, bir bankanın aldığı kredinin bir kısmının diğer finansal kuruluşlara satılması olarak tanımlanan sendikasyon kredileri (Ivashina, 2005, s. 7), aynı zamanda iki veya daha fazla bankanın, bir kredide borç veren olarak müştereken hareket etmeye karar vermesi olarak da tanımlanmaktadır. Hem kamu hem de özel borç unsurlarını birleştiren bir finansman şekli olan söz konusu krediler (Dennis ve Mullineaux, 2000, s. 2), farklı ülkelerden çok sayıda bankanın katılabileceği özel bir kredi sözleşmesi türüdür ve özellikle küresel piyasalarda banka veya ülkelerin güven düzeyinin belirlenmesinde önemli bir role sahiptirler. Sendikasyona katılan uluslararası bankaların profili de bu güvenin boyutu açısından önemli bir faktördür. Bankalar, sendikasyon kredileri vasıtasıyla başta ihracatçı olmak üzere reel sektörde faaliyet gösteren işletmelerin ticari işlemlerinin finansmanını kolaylaştırmakta ve böylece ülke ekonomisine katkı sağlamaktadırlar (Tekin, 2020, s. 149). Başka bir ifadeyle sendikasyon kredileri, piyasanın ihtiyaç duyduğu sermayeyi sunarak piyasa faaliyetinin genişlemesine destek olmaktadır. Ayrıca ülkelerin ticaret hacimlerini artırmak için ihtiyaç duydukları parayı bulmalarına yardımcı olmaktadır. Bu durum, ülkenin dış ticaretini olumlu yönde etkileme potansiyelini göstermektedir. Dolayısıyla literatürde söz konusu kredilerin şirketlerin finansal ihtiyaçlarını karşılayarak uluslararası pazarlara ulaşmalarına yardımcı olacağı ve bu sayede buldukları ülkelerin denizaşırı ticaretini olumlu yönde etkileyeceği varsayımı yer almaktadır (Şahin ve Baş, 2018, s. 107). Aynı çalışmayı yürüten yazarlar ithalat ve ihracat için gerekli finansmanı sağlamada sendikasyon kredilerinin önemli bir unsur olduğunu belirtmişlerdir.

Yine bankalar tarafından işletmelere sağlanan sendikasyon kredilerinin genel ekonomik düzeyde iyileşmelere neden olması beklenmektedir. Sendikasyon kredilerinin arttığı dönemlerde bu artışa paralel olarak BIST 100 endeksinin de yükseldiği düşünülmektedir. Bu bağlamda güven ve refahın artmasıyla yatırımcıların borsaya daha fazla yatırım yapabileceği varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle sendikasyon kredilerinin, bankacılık sektörünün başarı göstergelerinden biri olduğu ve reel sektörün fonlanmasında kullanıldığı için borsa hareketleri ile ilişkili olabileceği iddia edilmektedir (Tekin, 2020, s. 154). Söz konusu çalışmada bu savın doğruluğunu kanıtlar nitelikte bulgular elde edilmiş, dolayısıyla BIST 100'deki artışın ekonomi ve şirketler için sendikasyon kredisi kullanımından kaynaklandığı bildirilmiştir.

Diğer taraftan bankalar yabancı para cinsinden şirketlere kredi verirken önemli ölçüde kur riskine maruz kalabilmektedirler. Borçlunun döviz kuru cinsinden uluslararası borç verme piyasası genişleyen bir eğilim göstermektedir. Bu bağlamda kendi para biriminden başka bir para birimiyle kredi veren bankalar için bu sınır ötesi krediler önemli kur riski içermektedir (Delis vd., 2022, s. 29). Delis vd. (2022), sendikasyon kredisi piyasasından küresel kredi düzeyindeki verileri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada bankaların yabancı para cinsinden borç vermede borçlulara önemli bir maliyet yüklediğini gözlemlemişlerdir. Dolayısıyla döviz kurunun yabancı para cinsinden kredilerin maliyetinin belirlenmesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuşlardır.

Firmalar için orta ve uzun vadeli finansman sağlamada önemli bir alternatif oluşturan sendikasyon kredileri, özellikle Covid-19 salgınının başlamasıyla ciddi finansal sorunlarla karşılaşan firmalar için yeni dönemin zorluklarını aşabilmek adına farklı bir seçenek oluşturmuştur (Tampakoudis vd., 2022, s. 20). Pandemi döneminde virüsün yayılmasını kontrol etmek için ulusal hükümet düzeyinde benimsenen bir takım sınırlama ve kapatma politikaları uygulanmış, ekonomik aktivitenin yavaşlaması ve belirsizliğin artmasına paralel olarak bu dönemde bankaların kredi arzında ve firmaların kredi talebinde birtakım değişikliklerin söz konusu olabileceği düşünülmektedir (Hasan vd., 2021, s. 2). Bu anlamda her iki çalışma için de sendikasyon kredileri ile ilgili anlamlı çıkarımlar elde edilmiştir.

Kısaca bankacılık ve diğer sektörler için sendikasyon kredileri önemli dış finansman kaynaklarından biridir ve gelişmekte olan ülkelerde daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de faaliyet gösteren bankalar için önemli bir dış finansman kaynağıdır ve genellikle finans kuruluşları ve özellikle bankalar tarafından kullanılmaktadır (Tekin, 2020, s. 160). Tüm bu bilgiler ışığında söz konusu çalışmada, Ocak 2013 ve Kasım 2022 dönemlerinde sendikasyon kredileri, reel döviz kuru, dış ticaret hacmi ve BİST 100 endeksi arasındaki potansiyel bağlantılar Türkiye açısından incelenmek istenmiştir. Çalışmada ayrıca Covid-19 salgını sırasında bankaların kredi verme davranışlarında meydana gelebilecek bir farklılığı ortaya koymak adına kukla değişken kullanılmıştır. Makalenin geri kalanı şu şekilde ilerlemektedir: İkinci bölümde ilgili literatürle ilişkili çalışmaların özetlerine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, veri seti ve ampirik analizler belirtilerek elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Dördüncü ve son bölümde ise sonuçlar sıralanarak çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

1. Literatür Taraması

Gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere birçok ülkenin önemli bir dış ticaret finansman kaynağı olarak görülen sendikasyon kredileri, makroekonomik ve mikroekonomik faaliyetler ile ilişkilendirilmektedir. Literatürde sendikasyon kredilerini hem bankaların mikro göstergeleri, hisse senedi fiyatları ile ilişkilendiren hem de ülkelerin makroekonomik göstergeleri ile ilişkilendiren yerli ve yabancı çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular aşağıda açıklanmaktadır.

Sendikasyon kredileri ile borsa arasındaki ilişkiyi ölçen çalışmalar genellikle ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır (Megginson vd. 1995; Gasbarro vd. 2004; Çukur vd., 2008). Megginson vd. (1995), 1966-1989 yılları arasında Batılı ve gelişmekte olan ülke borçlarına verilen 774 sendikasyon kredisi duyurusunun 15 katılımcı para merkezli bankanın birçoğunun hisse senedi getirilerini pozitif yönde etkilediğine ulaşmışlardır. Gasbarro vd. (2004) çalışmalarında sendikasyon kredisi alan firmaların hisse senedi kümülatif anormal getiri üzerinde etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Howcroft vd. (2014), Avrupa'da borsaya kote olan bankaların sendikasyon kredilerini hem getiri hem de kalite açısından kendi kredi portföylerinin performansını artırmak için kullandıklarını ifade etmişlerdir. Çukur vd. (2008), Şit ve Miçoğulları (2020), Türkiye'de bankaların sendikasyon kredileri ile hisse senedi fiyatları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit ederken; Sarıgül (2008) ve Sağlam ve Yavuz (2020) BİST'te işlem gören bankaların sendikasyon kredileri ile ilgili kamuoyu bilgilendirmelerinin hisse senetlerinin anormal getiriye neden olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Karakaş ve Acar (2019), sendikasyon kredi sözleşmesi duyurularının firmaların piyasa değerini etkilediğini tespit etmişlerdir. Tekin (2020) çalışmasında dış ticaret finansmanında kullanılan ve kullanılmayan sendikasyon kredilerinin BİST100 endeksi ve BİST Bankacılık sektörü endeksi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasının sonucunda sendikasyon kredileri ile endeksler arasında uzun ve kısa dönem ilişki olduğunu sonucuna ulaşmıştır.

Altunbaş ve Gadanez (2004), gelişmekte olan ülkelerdeki sendikasyon kredilerinin bazı firmaya özgü mikro ve makro ekonomik koşulları etkilediğini ifade etmişlerdir. Esho vd. (2007) Asya'daki firmaların uluslararası sendikasyon kredileri ile borçlanarak riskten korunduğunu açıklamışlardır. Altunbaş vd. (2009) Euro bölgesi üzerine yaptığı çalışmalarda ise büyük, karlı, yüksek kaldıraç oranına sahip ve sabit/toplam aktif oranı yüksek olan firmaların tahvil finansmanı yerine sendikasyon kredilerini tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Türk bankacılık sektöründeki makro ve mikro değişkenlerin sendikasyon kredileri ile ilişkisi Güzel (2021) tarafından incelenmiştir. Çalışmasında sendikasyon kredileri ile bankaya özgü sermaye yeterlilik oranı, toplam kredi ve alacakların toplam varlıklara oranı ve faiz oranları arasında negatif bir ilişkinin olduğunu belirlemiştir. Ayrıca, özkaynak karlılığı, kredi mevduat oranı ve döviz kuru arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir.

Haselmann ve Wachtel (2009), 24 Avrupa ülkesinin sendikasyon kredi piyasasının finansal piyasa gelişimindeki rolünü araştırmışlardır. Analizleri sonucunda sendikasyon kredi marjının küçük piyasalarda piyasanın büyüklüğü ile negatif yönde, büyük finansal piyasalarda ise pozitif yönde bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gong vd. (2018), birçok gelişmekte olan ülkelerde yabancı para

cinsinden sendikasyon kredilerinin yerel para cinsinden alınan kredilere göre daha düşük kredi marjı ile ücretlendirildiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca, daha ucuza elde edilen yabancı para cinsinden sendikasyon kredileri şirketlerin kredilere arzu edilen maliyetle ulaşmasını sağlamıştır. Kalloub ve Musabeh (2020), G7 ülkelerinin 2000-2017 yılları arasındaki sendikasyon kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelemişlerdir. Ampirik analizler sonucunda G7 ülkelerinde sendikasyon kredilerinin büyümeyi pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Dış ticaret faaliyetleri ile sendikasyon kredisi arasındaki ilişki Şahin ve Baş (2018) tarafından incelenmiştir. Türkiye’de 2000-2016 yılları arasında sendikasyon kredilerinin dış ticareti pozitif yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Ayrıca, sendikasyon kredileri ile ithalat ve ihracat arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Caballero vd. (2018), iki ülke arasındaki banka bağlantıları ile alınan sendikasyon kredilerinin farklılaştırılmış malların ihracatında önemli olduğu ve riskini azalttığını ifade etmişlerdir. Üçler (2020) ise Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasındaki ilişkisini incelemiştir. Ampirik analizler sonucunda dış ticaret dengesinden sendikasyon kredisine doğru tek yönlü ve pozitif bir ilişki içinde olduğuna ulaşmıştır.

Tampakoudis vd. (2022), Covid 19 salgını öncesinde sonrasında sendikasyon kredi duyularının servet üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Avrupalı borçlular tarafından yapılan 637 kredi duyurusu örneğini kullanarak pandemi döneminde, pandemi öncesi döneme göre önemli ölçüde daha yüksek servet kazanımları olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürdeki çalışmalarda Türkiye ve diğer ülkelerin mikroekonomik ve/veya makroekonomik göstergelerinin sendikasyon kredisi ile ilişkisinin incelendiği görülmüştür. Bu çalışmada Türkiye’nin makro ekonomik göstergeler içerisinde yer alan dış ticaret hacmi, döviz kuru ve BIST 100 hisse senedi getirisi ile sendikasyon kredisi arasındaki ilişki incelenmektedir. Ayrıca çalışmada dış ticaret faaliyetlerini önemli ölçüde etkileyen Covid-19 salgınının sendikasyon kredisi üzerindeki etkisi dikkate alınmıştır.

2. Ekonometrik Metodoloji

2.1. Değişkenler ve Veriler

Bu çalışmanın amacı, Ocak 2013 – Kasım 2022 dönemleri arasında aylık veriler kullanılarak Türkiye özelinde sendikasyon kredileri ile dış ticaret ve hisse senedi piyasası arasındaki bağlantıları araştırmaktır. Bir ülkenin dış dünya ile yapmış olduğu ticaretin hacmini belirlemek için dış ticaret hacmi (ihracat + ithalat) ölçütü kullanılmaktadır (Eğilmez, 2013). Ayrıca, dış ticaretin yönlendirilmesinde önemli bir etken olan reel döviz kuru da modele dahil edilmektedir. Son olarak, sendikasyon kredileri ile hisse senedi getirileri arasındaki bağlantıyı tespit etmek için ise BIST100 endeksi dikkate alınmaktadır. Ayrıca, Türkiye’de Covid-19 salgınının etkisini belirlemek için 2020’nin Mart ayından itibaren modele kukla değişken dahil edilmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin verilerden, sendikasyon kredileri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu’ndan (BDDK), dış ticaret hacmi Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK) ve reel döviz kuru ile BIST100 ise Merkez Bankası’nın Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) tabanından elde edilmiştir. Değişkenlerin özet bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

| Değişkenler | Gösterim Şekilleri | Veri Kaynağı |
|-----------------------|--------------------|------------------------|
| Sendikasyon Kredileri | $\ln SK$ | BDDK 2013M1-2022M11 |
| Dış Ticaret Hacmi | $\ln DTH$ | TÜİK 2013M1-2022M11 |
| Reel Döviz Kuru | $\ln RDK$ | EVDS 2013M1-2022M11 |
| BIST 100 Endeksi | $\ln BIST$ | EVDS 2013M1-2022M11 |

2.2. Model Spesifikasyonu ve Ekonometrik Yöntem

Sendikasyon kredileri ile dış ticaret hacmi, reel döviz kuru ve BIST 100 endeksi arasındaki ilişkiyi araştırmak için literatürdeki çalışmalardan yararlanarak ekonometrik model oluşturulmuştur. Serilerin logaritmaları alınarak oluşturulan ekonometrik model aşağıda sunulmuştur:

$$LNSK_t = \beta_0 + \beta_1 LNDTH_t + \beta_2 LNRDK_t + \beta_3 LNBIST_t + \beta_4 DUMMY_{2020_t} + \mu_t \quad (1)$$

Modelde SK sendikasyon kredilerini, DTH dış ticaret hacmini, RDK reel döviz kurunu, BIST100 endeksini ve $DUMMY_{2020}$ kukla değişkenini temsil etmektedir. μ_t ise kendine özgü hata terimini ifade eder.

Ampirik çalışmada yöntem olarak zaman serisi analizlerinden yararlanılmıştır. Zaman serisi analizlerinde özellikle finans ve makroekonomik alanlarında kullanılan değişkenlerin büyük bir kısmında, durağan olmayan trend değişkenler içermektedir. Bu durumda serilerin durağanlık seviyelerinin incelenmesi gerekmektedir. Çünkü serilerin durağanlıkları incelenmeden gerçekleştirilen ekonometrik tahminlerde sahte regresyon sorunu ortaya çıkmaktadır. Sahte regresyondan kaçınmak için serilerin durağanlaştırılması gerekir (Greene, 2002, s. 649). Bu amaçla çalışmanın ilk adımında serilerin durağanlık seviyeleri PP (Phillips-Perron, 1988) birim kök testi ile incelenmiştir. Bu testin hipotezi şu şekilde açıklanabilir:

$$H_0 : \geq \rho 1 \text{ (Seri durağan değildir)}$$

$$H_1 : < \rho 1 \text{ (Seri durağandır)}$$

Burada sıfır hipotezi serilerin birim kök içerdiğini alternatif hipotez ise birim kök içermediğini ifade etmektedir.

Ancak, fark işlemi yapılarak serilerin durağanlığı sağlandıktan sonra fark dereceleriyle model tahmininin yapılması genel model tahminine yönelik sorunları ortaya çıkarabilir. Ayrıca, seriler arasındaki uzun dönem ilişkisini de ortadan kaldırabilir. Lakin, birinci mertebeden entegre olan serilerin I(1), düzey değerleri ile kurulacak olan regresyon modelinde elde edilen hata terimi katsayıları düzeyde durağan yani I(0) ise, bu sefer düzeyde durağan değerleriyle kurulacak model daha tutarlı olmaktadır. Ayrıca, bu seriler eşbütünleşik seriler olarak da adlandırılmaktadır (Demirci, 2017, s. 49). Eşbütünleşme analizi ise, bir veya daha fazla sayıdaki seriler durağan olmasa bile, bu serilerin doğrusal kombinasyonlarının durağan olabileceklerini ve hatta bu durumun ekonometrik analiz olarak da belirlenebileceğini vurgulamaktadır (Tarı, 2006, s. 405). Bu doğrultuda çalışmanın ikinci adımında değişkenler arasındaki muhtemel eşbütünleşme ilişkilerinin araştırılması için Johansen (1998) tarafından geliştirilen eşbütünleşme yöntemi uygulanmıştır. Johansen (1988) yöntemi, Engle-Granger (1987) yönteminin çok denklemlili genelleştirilmesidir. Engle-Granger testi seriler arasında en fazla bir eşbütünleşme olduğunu ifade ederken, Johansen eşbütünleşme testi seriler arasında birden fazla eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ifade etmektedir.

Johansen (1998) ve Johansen-Juselius (1990) eşbütünleşme testinin dayandığı VAR (vektör auto regression) analizinin denklem sistemi şu şekilde ifade edilebilir (Yavuz, 2005, s.276):

$$\Delta X_t = \mu + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Pi \Delta X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (2)$$

şeklinde yazılabilir. Burada,

$$\Gamma_i = -1 + \Pi_1 + \dots + \Pi_i, i = 1, \dots, k-1 \quad (3)$$

ve

$$\Pi = 1 - \Pi_1 - \dots - \Pi_k \quad (4)$$

olarak belirlenmektedir. Δ ilk fark operatörü, μ sabit terim ve ε_t otokorelasyonun olmadığı ve normal dağılımlı hata terimi vektörüdür.

Yukarıdaki (2) numaralı VAR denkleminde Johansen eşbütünleşme testinde yer alan aynı mertebeden durağan serilerin denklemleri, sistemdeki her serinin düzey ve gecikmeli değerleri yer almaktadır. Denklemde yer alan Π katsayılar matrisini ifade eder ve katsayılar matrisinin rankı, sistemde yer alan eşbütünleşmenin ilişki sayısını vermektedir. Eğer Π matrisin rankının sıfıra eşit olması durumunda X vektörünü oluşturan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı şeklinde yorumlama yapılabilir. Matris rankı bire eşit olduğunda seriler arasında 1 tane eşbütünleşme vektörü olacağını gösterirken, matris rankının birden büyük olduğunda ise seriler arasında birden daha fazla eşbütünleşme vektörü olacağını göstermektedir (Tarı ve Yıldırım, 2009, s. 100-101).

Johansen (1998) ve Johansen-Juselius (1990) eşbütünleşme analizinde, eşbütünleşik vektörlerin sayısını tespit edebilmek için Trace ve Max-Eigen adlı iki ayrı test istatistiklerini geliştirmişlerdir. Trace ve Max-Eigen testlerinden elde edilen sonuçlar kritik değerlerle karşılaştırılarak seriler arasında eşbütünleşme olup olmadığının kararı verilir.

Trace (iz) ve Maximum Eigenvalue (Maksimum Öz değer) istatistikleri aşağıda yer alan (5) nolu denklemler aracılığıyla hesaplanmaktadır (Yavuz, 2005, s. 276):

$$\lambda_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^p \ln(1 - \lambda_i) \quad (5)$$

$$\lambda_{max} = -T \ln(1 - \lambda_{r+1})$$

Burada, $\lambda_{r+1} \dots \lambda_p$ tahmin edilmiş en küçük özdeğerler ve r kadar eşbütünleşme vektörü olabileceğini gösteren boş hipoteze karşı sınılanır. Denklem 5'deki Max istatistiğinde ise, en çok r sayıda eşbütünleşme vektör sayısını ifade eden sıfır hipotezini, $r+1$ eşbütünleşme vektörü olduğu alternatif hipoteze karşı test etmektedir. Böylece, Johansen eşbütünleşme testinin hipotezi aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$H_0 : r = 0 \text{ (Eşbütünleşme ilişkisi yoktur)}$$

$$H_1 : r > 1 \text{ (Eşbütünleşme ilişkisi vardır)}$$

Burada H_0 hipotezi H_1 hipotezine karşı sınılanmaktadır. Eğer H_0 reddedilemezse çalışmada kullanılan serilerin uzun dönemde eşbütünleşik olmadıkları, fakat H_0 hipotezi reddedilirse seriler eşbütünleşik oldukları, yani uzun dönemde beraber hareket ettiklerini gösterir.

Engle ve Granger (1987)'a göre değişkenler arasında tek bir eşbütünleşme vektörü tespit edilirse, bu seferde serilerin Granger nedensellik yönünü belirlemek için vektör hata düzeltme modeli (VECM) tahmin edilecektir. VECM, modelde yer alan değişkenlerin hem kısa hem de uzun dönem dinamiklerinin modellenmesine izin verir. Çalışmanın son adımında ise, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi VECM Granger nedensellik analizi ile incelenmiş ve VECM denklemleri aşağıdaki gibi modellenmiştir:

$$\Delta \ln SK_t = \alpha_1 + \sum_{k=1}^n \alpha_{11} \Delta \ln SK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{12} \Delta \ln DTH_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{13} \Delta \ln RDK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{14} \Delta \ln BIST_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{15} \Delta DUMM_{t-k} + \rho_1 ECT_{t-k} + \varepsilon_{1t} \quad (6)$$

$$\Delta \ln DTH_t = \alpha_2 + \sum_{k=1}^n \alpha_{21} \Delta \ln DTH_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{22} \Delta \ln SK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{23} \Delta \ln RDK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{24} \Delta \ln BIST_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{25} \Delta DUMM_{t-k} + \rho_2 ECT_{t-k} + \varepsilon_{2t} \quad (7)$$

$$\Delta \ln RDK_t = \alpha_3 + \sum_{k=1}^n \alpha_{31} \Delta \ln RDK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{32} \Delta \ln SK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{33} \Delta \ln DTH_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{34} \Delta \ln BIST_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{35} \Delta DUMM_{t-k} + \rho_3 ECT_{t-k} + \varepsilon_{3t} \quad (8)$$

$$\Delta \ln BIST_t = \alpha_4 + \sum_{k=1}^n \alpha_{41} \Delta \ln BIST_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{42} \Delta \ln SK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{43} \Delta \ln DTH_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{44} \Delta \ln RDK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{45} \Delta DUMM_{t-k} + \rho_4 ECT_{t-k} + \varepsilon_{4t} \quad (9)$$

$$\Delta DUMM_t = \alpha_5 + \sum_{k=1}^n \alpha_{51} \Delta DUMM_{t-1} + \sum_{k=1}^n \alpha_{52} \Delta \ln SK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{53} \Delta \ln DTH_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{54} \Delta \ln RDK_{t-k} + \sum_{k=1}^n \alpha_{55} \Delta \ln BIST_{t-k} + \rho_5 ECT_{t-k} + \varepsilon_{5t} \quad (10)$$

Denklemlerdeki Δ fark işlemcisini belirtir. $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}, \varepsilon_{4t}, \varepsilon_{5t}$, hata terimleri iken ECT_{t-k} ise uzun dönemli nedensellik ilişkisinden elde edilen gecikmeli artık terimi ya da hata düzeltme terimidir. Gecikmeli artık terimin önemi, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını test etmek için t-istatistiği kullanılarak incelenir. Aynı zamanda ECT_{t-k} tahminleri kısa dönemden meydana gelen şokların uzun dönemdeki denge yakınsama hızını da gösterir. Kısa dönem nedenselliği araştırmak için bağımsız değişkenlerin fark değerleri ile gecikmeli fark değerlerinin ortak χ^2 -istatistiğine bakılarak anlamlılığı belirlenmektedir.

3. Ampirik Bulgular

Çalışmada analiz kısmına geçilmeden önce modeldeki değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

| Değişkenler | Gözlem | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|---------------|--------|---------|----------|----------|----------------|
| <i>lnSK</i> | 119 | 4.4151 | 5.4055 | 4.8727 | 0.2535 |
| <i>lnDTH</i> | 119 | 7.7515 | 9.0000 | 8.1882 | 0.3290 |
| <i>lnRDK</i> | 119 | 1.6788 | 2.0554 | 1.9117 | 0.1028 |
| <i>lnBIST</i> | 119 | 2.9466 | 3.9591 | 3.2213 | 0.1985 |

Tablo 2'deki tanımlayıcı istatistik sonuçlarına bakıldığı zaman en yüksek ortalamaya sahip değişken dış ticaret hacmi iken, en düşük ortalamaya sahip değişken reel döviz kurudur. Aynı şekilde en yüksek standart sapmaya sahip değişken dış ticaret hacmi, en düşük standart sapmaya sahip değişkenin reel döviz kuru olduğu görülmektedir.

Ampirik analizde serilerin birim kök özellikleri hem eşbütünlüşme hem de nedensellik analizi için çok önemlidir. Çünkü durağan olmayan seriler sahte regresyonlar üretebilir ve eşbütünlüşme uygulanabilmesi için bir ön koşuldur (Granger ve Newbold, 1974). Bu doğrultuda çalışmada ilk önce serilerin durağanlık seviyelerini belirlemek için Phillips ve Perron (1988) tarafından ortaya atılan Phillips-Perron (PP) birim kök testinden faydalanılmıştır. Test sonuçları Tablo 3'de rapor edilmiştir.

Tablo 3: Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişkenler | PP Birim Kök Testi | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| | Sabitli | | Sabitli ve Trendli | |
| | PP Değeri | Olasılık Değeri | PP Değeri | Olasılık Değeri |
| <i>lnSK</i> | 0.011 | 0.957 | -2.293 | 0.433 |
| <i>lnDTH</i> | 1.721 | 0.999 | -1.288 | 0.885 |
| <i>lnRDK</i> | -0.261 | 0.926 | -2.824 | 0.191 |
| <i>lnBIST</i> | 0.171 | 0.969 | 1.111 | 0.999 |
| | Birinci Fark | | Birinci Fark | |
| $\Delta \ln SK$ | -12.028*** | 0.000 | -11.991*** | 0.000 |
| $\Delta \ln DTH$ | -16.761*** | 0.000 | -19.368*** | 0.000 |
| $\Delta \ln RDK$ | -9.104*** | 0.000 | -9.440*** | 0.000 |
| $\Delta \ln BIST$ | -9.283*** | 0.000 | -9.874*** | 0.000 |

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'deki birim kök testi sonuçları, tüm serilerin sıfır hipotezinin seviye değerlerinde reddedilemeyerek birim kök sorununa sahip olduğunu göstermektedir. Ancak serilerin ilk farkları alındığında bu sefer sıfır hipotezi reddedilerek %1 anlamlılık düzeyinde *lnSK*, *lnDTH*, *lnRDK* ve *lnBIST* değişkenlerinin birinci dereceden bütünlüşük I(1) oldukları yani durağan hale geldikleri görülmektedir.

Çalışmada tüm değişkenlerin aynı dereceden entegre oldukları kanıtlandıktan sonra, sendikasyon kredileri ile dış ticaret hacmi, reel döviz kuru ve BIST100 endeksi arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek için Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünleşme testi yaklaşımını uyguluyoruz. Eşbütünleşme analizini uygulamak için ilk önce VAR modeli kurulmuştur. Oluşturulan VAR modelinde optimal gecikme uzunluğu, Schwarz bilgi kriterine göre 3 olarak belirlenmiştir. Ancak, seçilen uygun gecikme uzunluğunda otokorelasyon sorunuyla karşılaşmıştır. Bundan dolayı, otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmak için gecikme uzunluğu tekrar denenmiş ve 9 gecikme uzunluğunda otokorelasyon sorunu çözülmüştür. Bununla birlikte, dokuzuncu gecikmede otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı gözlemlenmiştir. Johansen eşbütünleşme testinin tahmin sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

| Eşbütünleşme vektör sayısı | Trace İstatistiği | %5 Kritik Değer | Max-Eigen İstatistiği | %5 Kritik Değer |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| $r=0$ | 85.294** | 69.818 | 39.274** | 33.876 |
| $r\leq 1$ | 46.019 | 47.856 | 24.873 | 27.584 |
| $r\leq 2$ | 21.146 | 29.797 | 11.372 | 21.131 |
| $r\leq 3$ | 9.773 | 15.494 | 8.558 | 14.264 |
| $r\leq 4$ | 1.215 | 3.841 | 1.215 | 3.841 |

Not: **, %5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir.

Tablo 4’deki Johansen eşbütünleşme sonuçları incelendiğinde, iz (trace) ve maksimum öz (max-eigen) istatistikleri %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden daha büyük olduğu görülmekte, bu da eşbütünleşme ilişkisi yoktur olarak kurulan sıfır hipotezinin reddedileceğini ve en fazla bir eşbütünleşme vektörü vardır olarak kurulan alternatif hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlar, sendikasyon kredileri ile dış ticaret hacmi, reel döviz kuru ve BIST100 endeksi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Ampirik analizde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı doğrulandıktan sonra, çalışmadaki değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli nedenselliğin yönünü belirlemek için uygun bir vektör hata düzeltme modeli (VECM) geliştirilmiştir. Engle ve Granger (1987)’e göre, bir dizi değişken eşbütünleşikse, serilerin geçerli hata düzeltme gösterimlerinin var olduğunu en az bir nedensellik ilişkisinin olması gerektiğini belirtir. Bu amaçla (VECM) Granger nedensellik analizi çerçevesinde değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü belirlenmiş ve sonuçlar Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5: VECM Granger Nedensellik Testi Sonuçları

| | Kısa Dönem Nedensellik | | | | | Uzun Dönem |
|------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|
| | $\ln SK$ | $\ln DTH$ | $\ln RDK$ | $\ln BIST$ | Dummy | ECT(-1) |
| $\ln SK$ | - | 23.798*** (0.004) | 29.061*** (0.000) | 8.173 (0.516) | 8.973 (0.439) | -0.009*** [3.581] |
| $\ln DTH$ | 31.262*** (0.000) | - | 12.055 (0.210) | 13.616 (0.136) | 14.244 (0.113) | -0.004 [-1.107] |
| $\ln RDK$ | 22.235*** (0.008) | 10.928 (0.280) | - | 10.632 (0.887) | 4.336 (0.887) | -0.003*** [-2.329] |
| $\ln BIST$ | 21.819*** (0.009) | 6.951 (0.642) | 15.121* (0.087) | - | 8.050 (0.529) | -0.004 [-1.544] |
| Dummy | 22.549*** (0.007) | 26.160*** (0.001) | 9.326 (0.407) | 17.327** (0.043) | - | -0.015 [-1.527] |

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Elde edilen VECM Granger nedensellik bulgularına göre, ilk önce kısa dönemli sonuçlar incelendiğinde, dış ticaret hacmi ile sendikasyon kredisi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Aynı şekilde reel döviz kuru ile sendikasyon kredisi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. BIST100 endeksi ile sendikasyon kredileri arasında ise tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, çalışmanın modeline dahil edilen

kukla değişkeninden sendikasyon kredisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar daha ayrıntılı açıklanacak olursa, dış ticaret hacminde meydana gelen gelişmelerin sendikasyon kredilerini etkileyeceğini, sendikasyon kredilerinde ortaya çıkan gelişmelerin de, dış ticaret hacminde değişime neden olacağını göstermektedir. Benzer şekilde, reel döviz kurundaki gelişmelerin sendikasyon kredileri üzerine etkisinin olduğu ve sendikasyon kredilerinde meydana gelecek gelişmelerinde reel döviz kuru üzerine etkisinin olacağı söylenebilir. Ayrıca, modele eklenen kukla değişkenin de ortaya çıkan gelişmelerinde sendikasyon kredilerini etkilediği sonucu ortaya konulmuştur. Diğer taraftan, BIST100 endeksindeki gelişmelerin ise hem sendikasyon kredilerini hem de reel döviz kurunu etkilediği ifade edilebilir. İkinci olarak, uzun dönemli nedensellik sonuçları incelendiğinde, t-istatistiklerine dayalı hata düzeltme katsayısının (ECTt-1) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve uzun dönemli nedenselliğin varlığını göstermektedir. Bu durum ise, sendikasyon kredilerinde meydana gelen kısa dönemli sapmaların uzun dönemde dengeye yakınsanacağı anlamına gelmektedir. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar literatürdeki (Megginson vd., 1995; Şahin ve Baş, 2018; Tekin, 2020; Tampakoudis vd., 2022) çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

4. Sonuç

Son dönemlerde oldukça yaygın kullanılmaya başlayan sendikasyon kredileri özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde piyasanın ihtiyacı olan fonun sağlanmasında ve dış ticaret açığının finanse edilmesinde önemli bir dış fon kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Büyüyen ekonomide dış ticaret hacimlerinin artmasıyla birlikte gerekli fon ihtiyaçları ise, sendikasyon kredileri ile sağlanabilmektedir. Bundan dolayı, ülkelerin dış ticaret finansmanında önemli bir araç olan sendikasyon kredileri ile ilgili literatürdeki çalışmalara bakıldığında, sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada Ocak 2013-Kasım 2022 dönemi arasında Türkiye'deki sendikasyon kredileri ile dış ticaret hacmi, reel döviz kuru ve BIST 100 endeksi arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Yapılan bu çalışma ile literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın analiz kısmında Johansen eşbütünleşme analizi ve VECM Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Ayrıca, çalışmada tüm dünyayı etkisi altına alan ve 2020'nin Mart ayında Türkiye'de de görülmeye başlayan Covid 19 salgını dikkate alınmış ve Mart 2020 döneminden itibaren modele kukla değişken eklenmiştir.

Çalışma kapsamında ilk önce değişkenlerin birim kök sorununa sahip olup olmadığına bakılmıştır. Phillips-Perron birim kök testi sonuçlarına göre, değişkenlerin hepsinin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmüştür. Ancak birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Daha sonra değişkenler arasında uzun dönemli ilişki Johansen eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Test sonucunda, değişkenler arasında en az bir tane eşbütünleşme vektörü olduğu diğer bir ifadeyle, uzun dönemde değişkenlerin birlikte hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada son olarak, değişkenler arasında nedenselliğin yönünü tespit etmek için VECM Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Granger nedensellik analizi sonucunda, dış ticaret hacmi ile sendikasyon kredisi arasında çift yönlü, reel döviz kuru ile sendikasyon kredisi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılırken, BIST ile sendikasyon kredisi arasında ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca modele eklenen kukla değişkende meydana gelen gelişmelerin sendikasyon kredisi üzerinde etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Sendikasyon kredilerinin verilmesi ekonomik faaliyetleri canlandırmakta, öncelikle ithalat ile gerekli olan sanayi malları satın alınmakta ve bunlar ekonomik değer kazandırılarak ihracat aracılığıyla başka ülkelere satılmaktadır. Sendikasyon kredileri aracılığıyla canlanan dış ticaret büyümekte bu durum ise, sendikasyon kredisine olan talebi arttırmaktadır. Elde edilen bu sonuçlardan sendikasyon kredilerinin Türkiye'nin dış ticaret politikası konusunda önemli bir etkiye sahip olduğu ve dış ticaret açığının finansmanında kullanılan bir faktör olarak değerlendirilebileceği söylenebilir. Diğer taraftan,

uluslararası finans kurumları ve fon piyasalarından sağlanan sendikasyon kredileri o ülkedeki firmalara olan güveni yansıtmaktadır. Sendikasyon kredisi alan firmalar yatırımcıların aldıkları kararlar için önemli bir gösterge olarak görülmektedir. Etkin piyasa hipotezine göre, şirketler hakkındaki yeni bilgilerin hisse senedi fiyatını etkilemesi beklenmektedir. Bundan dolayı alınan sendikasyon kredilerinin hisse senetlerine olan talebi artırdığı ve fiyatını yükseltmekte olduğu ifade edilebilir. Çalışma kapsamındaki elde edilen sonuçlar Sakarya ve Sezgin (2015) tarafından desteklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Altunbaş, Y., & Gadanez, B. (2004). "Developing Country Economic Structure and The Pricing of Syndicated Credits". *Journal of Development Studies*, 40(5): 143-173.
- Altunbaş, Y., Kara, A. & Marques-Ibanez, D. (2009). "Large Debt Financing Syndicated Loans Versus Corporate Bonds". Working Paper Series, No:1028/March 2009 European Central Bank.
- Caballero, J., Candelaria, C., & Hale, G. (2018). "Bank Linkages and International Trade". *Journal of International Economics*. 115: 30-47.
- Çukur, S., Eryiğit, M., & Duran, S. (2008). "Sendikasyon ve Seküritizasyon Kredileri Anlaşmalarının Borçlanan Bankaların Hisse Fiyatlarına Etkileri". *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 23(264): 58-78.
- Delis, M.D., Politsidis, P.N., & Sarno, L. (2022). "The Cost of Foreign-Currency Lending". *Journal of Banking & Finance*, 136, 106398.
- Demirci, N.Ş. (2017). "İmalat Sanayi Sektöründe Üretim ve Banka Kredileri İlişkisi: Türkiye İçin Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1): 35-61.
- Dennis, S.A., & Mullineaux, D. J. (2000). "Syndicated Loans". *Journal of financial intermediation*, 9(4): 404-426.
- Eğilmez, M. (2013). "Türkiye'nin Dış Ticareti". <https://www.mahfiegilmez.com/2013/12/turkiyenin-dsticareti.html> (Erişim tarihi: 10.01.2023).
- Engle, R.F., & Granger, C.W.J. (1987). "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". *Econometrica*, 55: 251-276.
- Esho, N., Sharpe, L.G., & Wenster, K.H. (2007). "Hedging and Choice of Currency Denomination in International Syndicated Loan Markets". *Pacific-Basin Finance Journal*, 15: 195-212.
- Gasbarro, D., Le, K-S., Schwebach, R.G., & Zumwalt, J.K. (2004). "Synadicated Loan Announcements and Barrower Value". *The Journal of Financial Research*, 17(1): 133-141.
- Gong, D., Jiang, T., & Wu, W. (2018). "A Foreign Currency Effect in the Syndicated Loan Market of Emerging Economies". *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*. 52: 211-226.
- Granger, C.W.J., & Newbold, P. (1974). "Spurious Regressions in Econometrics". *Journal of Econometrics*, 2(2): 111-120.
- Greene, W. H. (2002). *Econometric Analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Güzel, A. (2021). "Türk Bankacılık Sektöründe Uluslararası Fonlama Kaynağı Olarak Sendikasyon Kredileri: Yapısı, Süreci, Belirleyicileri". *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 19(Özel Sayı): 211-239.
- Hasan, I., Politsidis, P.N., & Sharma, Z. (2021). "Global Syndicated Lending During the COVID-19 Pandemic". *Journal of Banking & Finance*, 133: 106121.
- Haselmann, R., & Wachtel, P. (2009). "Syndicated Loans, Foreign Banking and Capital Market Development". *Working Papers*, 09-04, New York University, Leonard N. Stern School of Business, Department of Economics.
- Howcroft, B., Kara, A. & Marques-Ibanez, D. (2014). "Determinants of Syndicated Lending in European Banks and the Impact of the Financial Crisis". *Journal of International Financial Markets, Institutions & Monet*. 32: 473-490.

- Ivashina, V. (2005). "Structure and Pricing of Syndicated Loans". *In The New York City Area Conference on Financial Intermediation*. November.
- Johansen, S. (1988). "Statistical Analysis of Cointegration Vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2: 231-254.
- Johansen, S., & Juselius K. (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Application to the Demand for Money". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52: 169-210.
- Kalloub, M., & Musabeh, A. (2020). "Syndicated Loans and Economics Growth: Empirical Evidence from G7 Countries". *International Research Journal of Finance and Economics*. 179: 8-16.
- Karakaş, A., & Acar, M. (2019). "Financial Globalization and Syndicated Loans". *4th International Conference on Economics Business Management and Social Sciences*. September 04-08, 2019/ Budapest-Hungary.
- Megginson, W.L., Poulsen, A.B., & Sinket, J.F. (1995). "Syndicated Loan Announcements and the Market Value of the Banking Firm". *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2): 457-475.
- Philips, P.C., & Perron, P. (1988). "Testing for a Unitroot in Time Series Regression". *Biometrika*, 75(2): 335-346.
- Sağlam, A., & Yavuz, E.A. (2020). "Sendikasyon Kredisi Kullanımının BİST'te İşlem Gören Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisinin Olay Yöntemi (Event Study) ile Analizi". *Journal of Economics and Financial Researches*. 2(2): 106-125.
- Sakarya, Ş., & Sezgin, H. (2015). "Sendikasyon Kredisi Kullanımının Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Olay Çalışması Yöntemiyle BİST'de Bir Uygulama". *Bankacılık Dergisi*, 92: 5-24.
- Sarıgül, H. (2015). "Sendikasyon Kredisi Kullanım Duyurularının Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi". *Finansal araştırmalar ve çalışmalar dergisi*, 7(12): 113-129.
- Şahin, Z., & Baş, M. (2018). "Sendikasyon Kredileri Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği". *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*. 6(2): 105-114.
- Şit, A., & Miçooğulları, S.A. (2020). "The Effect of Syndication and Securitization Loans on Financial Performance of State-owned Banks: The Case of Turkey". *Journal of Financial Economics and Banking*. 1(1): 10-19.
- Tampakoudis, I., Noulas, A., & Kiosses, N. (2022). "The Market Reaction to Syndicated Loan Announcements Before and During the COVID-19 Pandemic and the Role of Corporate Governance". *Research in International Business and Finance*, 60: 101602.
- Tarı, R. (2006). *Ekonometri*. İstanbul, Avcı Ofset, 4. Baskı.
- Tarı, R., & Yıldırım, D.Ç. (2009). "Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama". *Yönetim ve Ekonomi*, 6(2): 96-105.
- Tekin, B. (2020). "The Relationship Between Syndicated Loans and Stock Market Movements: A Case Study for Turkey". *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(2): 148-162.
- Üçler, S. (2020). "Türkiye'de Sendikasyon Kredileri ile Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi". *R&S-Research Studies Anatolia Journal*. 3(4): 321-342.
- Yavuz, Ç.N. (2005). "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisinin Testi, (1980-2003)". *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 20(1): 269-284.