

Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile CDS, VIX Endeksi ve Kredi Derecelendirmeleri İlişkisi

Hakan SARITAŞ* Asım KAR** Şevket PAZARCI***

ÖZ

Küresel finansal risk göstergeleri ile ülkeye özgü kredi risk göstergeleri ülkelere giren doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) üzerinde farklı etkilere neden olmaktadır. Bu risklerle birlikte kredi derecelendirme kuruluşları tarafından ülkelere verilen kredi derecelendirme notları da uluslararası yatırım kararlarını dolayısıyla doğrudan yabancı yatırımları etkileyebilmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada, Türkiye için 2002:Q1-2021:Q4 dönemi boyunca VIX endeksi, CDS primleri ve kredi derecelendirme notlarının DYY üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada metodoloji olarak ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. ARDL sınır testi sonucuna göre, Türkiye’de DYY ile VIX endeksi, CDS primleri ve kredi derecelendirme notlarının uzun dönemli bir ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. ARDL eşbütünleşme analizinde tahmin edilen uzun dönem katsayılarına göre, Türkiye’ye giren DYY üzerinde VIX endeksinin ve Moody’s kredi derecelendirme notlarının etkisinin negatif ve anlamlı olduğu; Fitch tarafından verilen kredi derecelendirme notlarının ise pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan yabancı yatırımlar, Kredi Derecelendirmeleri, VIX Endeksi, CDS Primleri.

JEL Sınıflandırması: C22, F20, G24

The Relationship of Foreign Direct Investments and CDS, VIX Index and Credit Ratings in Turkey

ABSTRACT

Global financial risk indicators and country-specific credit risk indicators cause different effects on foreign direct investments (FDI) coming to countries. Along with these risks, the credit ratings given to the countries by the credit rating agencies can also affect the international investment decisions and thus the foreign direct investments. From this point of view, in this study, it is aimed to investigate the effects of VIX index, CDS premiums and credit rating grades on FDI for Turkey during the period 2002:Q1-2021:Q4. ARDL bounds test approach was used as a methodology in the research. According to the ARDL boundary test result, it has been determined that there is a long-term relationship between FDI and VIX index, CDS premiums and credit rating grades in Turkey. According to the long-term coefficients estimated in the ARDL cointegration analysis, it was concluded that the effect of the VIX index and Moody's credit rating ratings on the FDI entering Turkey was negative and significant, and the credit ratings given by Fitch had a positive and significant effect.

Key Words: Foreign Direct Investments, Credit Ratings, VIX, CDS Premium.

JEL Classification: C22, F20, G24

* Prof. Dr. Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü. hsaritas@pau.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0001-7789-782X

** Arş. Gör. Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü asimk@pau.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0001-5763-1434

*** Arş. Gör. Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü sevket.pazarci@nisantasi.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0002-3675-909X

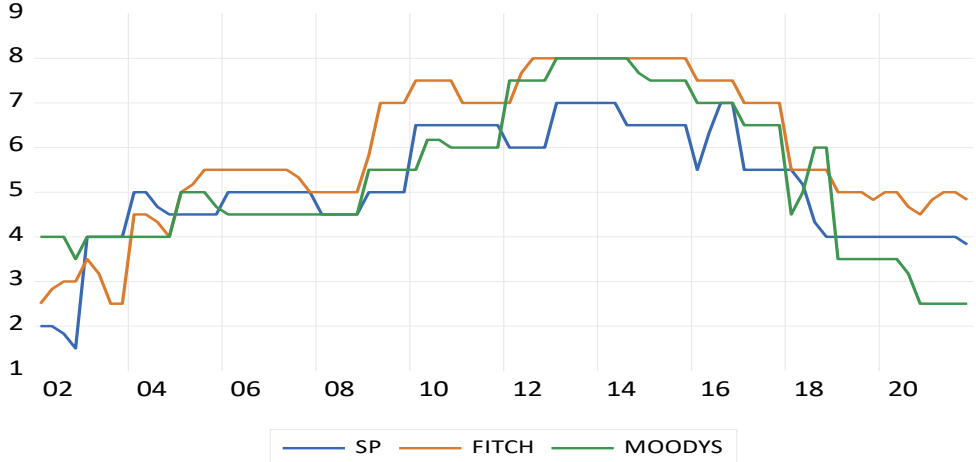
GİRİŞ

Küresel sermaye hareketliliğinin hızlanması ve beraberinde neden olduğu finansal entegrasyon süreçlerinin gelişimi, uluslararası ekonomik ilişkiler üzerinde olası birçok etkiyi meydana getirmektedir. Bu ilişkiler açısından hareketle, çeşitli ekonomik ve finansal krizlerin küresel piyasalardan doğarak dünya ekonomisine yayılabildiği ve ülkelerin makro iktisadi gelişmişlik düzeyleri ile finansal piyasalara olan entegrasyonu ve duyarlılıkları nispetinde (2008 finansal krizi gibi), bu krizlerin yayılımlarından etkilendikleri gözlemlenmektedir. Küresel finansal oynaklığın ve riskin temel göstergesi olarak nitelendirilen VIX endeksi ile ülkelere özgü finansal riskin kalibresini temsil eden CDS primleri ve yine kredi derecelendirme kuruluşlarının politik-ekonomi düzleminde açıkladıkları ülkeye özgü riskleri temsil eden kredi derecelendirme notları, bu krizlerin en önemli ex-ante sinyalleri olarak ileri sürülmektedirler.

Kredi derecelendirme notları, ülkeye özgü kredi değerliliğindeki risklerin belirlenmesinde kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilmektedir. Bu kuruluşların ülkelerin kredi değerliliğini ve riskini derecelendirdikleri raporların, yabancı yatırımcıların doğrudan yatırım yapacakları ülke seçimine eğilimleri bakımından dolaysız etkiye sahip önemli risk faktörlerinden biri olduğu kabul edilmektedir. Zira uluslararası yatırımcının doğrudan yatırımlar için dikkate aldığı farklı unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurlar yapılacak yatırımın güvenlik düzeyi, kârlılığı ve sermayenin likiditeye dönüşüm hızı ile ülkeden çıkarabilme hızı şeklinde sıralanabilir. Bu faktörlerin belirlenmesi ve ölçülmesi açısından kredi derecelendirme kuruluşlarının belirledikleri ve sundukları ülke kredi riski derecelendirmesi ve notlarının açıklanmasının oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (Erkan ve Demircioğlu, 2011:211).

Kredi derecelendirme kuruluşlarının, kredi notlarını belirlerken dikkate aldıkları makro iktisadi göstergeler kişi başına düşen milli gelir, ekonomik büyüme, enflasyon, mali disiplin, dış denge, dış borç ve iktisadi kalkınma olarak Cantor ve Packer (1996:39) tarafından öne sürülmüştür. Diğer taraftan kredi derecelendirme kuruluşlarının ülkelere verdikleri kredi notlarını belirleme sürecinde yalnızca makro iktisadi göstergeleri dikkate almamakta, bunun yanı sıra sosyal ve siyasal olaylar, jeopolitik ve askeri güç faktörleri, politik izlenimler vb. gibi çeşitli unsurları da içerdiği ve dolayısıyla bu notların subjektif yönlerinin de olabileceğini söylemek mümkündür. Bu açıdan kredi derecelendirme notları, ekonomik-politiği mümkün olan kaotik bir finansal risk göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Şekil 1. Türkiye'nin Kredi Derecelendirme Notları: S&P, Fitch & Moody's



Kaynak: S&P, Fitch ve Moody's tarafından verilen kredi derecelendirme notları TRADING ECONOMICS veri tabanından alınmış olup, Tablo 3'te yer alan denklik tablosu kullanılarak yazarlar tarafından sayısallaştırılarak düzenlenmiştir.

Şekil 1'de Türkiye'nin üç kredi derecelendirme kuruluşu tarafından verilen kredi derecelendirme notları gösterilmektedir. 2002 yılı itibariyle artış trendine giren kredi notları, 2012 ve 2016 yılları arasında en yüksek değerlerine ulaştığı, 2014 yılından sonra da düşüş trendine girdiği görülmektedir. Türkiye'nin göstermiş olduğu başarılı makro ekonomik performans ve beraberindeki güçlü finansal koşulların sağlanması sonucunda kredi notlarının artışında önemli etken olduğu söylenebilmektedir.

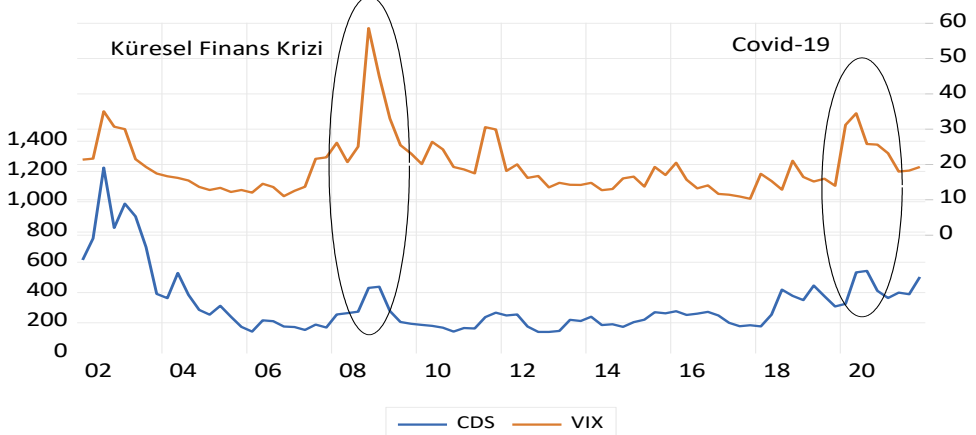
Kredi derecelendirme kuruluşları hakkında yapılan teorik tartışmalar genel olarak bu kuruluşlar tarafından verilen notların ülke ekonomileri ve uluslararası konjonktür hareketleri için önemli bir belirleyicisi olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca bu çalışmalar, kredi derecelendirme kuruluşlarının denetlenmesi, verilen notların subjektif olmamasını sağlamak için kuruluşların hesap verilebilirliği ve güvenilirliğinin sağlanması ve korunması üzerine yoğunlaşmaktadır. Kredi derecelendirme kuruluşlarının piyasalar için önemini artacağını vurgulayan Suadiye (2006), bu kuruluşların uluslararası standartlara uygun olması için denetlenmesi ve düzenlenmesini gerektiğini ifade etmiştir. Yazıcı (2009) ise kredi derecelendirme kuruluşlarının denetiminin sağlanması gerektiğini, aksi takdirde bu kuruluşların güvenilirliğinin sorgulanmasına yol açabileceğini söylemiştir. Gür ve Öztürk (2011), kredi derecelendirme kuruluşlarının şeffaf bir metodolojiye ve denetlenebilir bir yapıya sahip olması ve gerektiğini ve böylece ekonomiler üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılabileceğini ifade etmişlerdir. 2008 küresel finansal krizi sonrasında güvenilirlikleri başta ABD ve AB tarafından sorgulanan kredi derecelendirme kuruluşlarını inceleyen Yardımcıoğlu ve Bora (2013), Türkiye'ye verilen kredi notlarının subjektif olduğuna işaret etmişlerdir. Kredi derecelendirme kuruluşlarının subjektifi ekseninde araştıran Gülmez ve Gündoğan (2014), objektifliği tesis etmekte zorlanan bu kuruluşların kredibilitesinin

sorgulanmaya başlandığını ve bilhassa gelişmekte olan ülkeler açısından derin iktisadi etki ve sonuçlara neden olduğunu açıklamışlardır.

Kredi temerrüt takasları (Credit Default Swaps-CDS premium) primleri ülkelerin veya şirketlerin arasındaki borcun temerrüde girme olasılığını ifade ederken, kredi derecelendirme notları ilgili ülkenin borçlarını ödeyebilme gücünü hem ekonomik hem politik göstergelere göre belirlemekte ve bu hususlardaki kredibilitesini dikkate almaktadır (Aizenman vd., 2013:39). Bu açıdan CDS primleri, ülke kredi riskindeki volatilitenin daha istikrarlı bir göstergesi olarak yorumlanabilir (Ericsson vd., 2009:112).

ABD’deki S&P 500 borsasındaki finansal oynaklığın bir göstergesi olan VIX endeksi, küresel risk iştahını ölçen bir endeks olarak kabul görmektedir. Küresel finansal risk ve oynaklığın göstergesi olan VIX endeksi ile ülkeye özgü finansal risk göstergeleri olan CDS ve kredi derecelendirme notları, küresel finansal entegrasyonun gelişimi ve uluslararası doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) kapsamında değerlendirildiğinde, çok uluslu şirketlerin ve uluslararası yatırımcılarının doğrudan yatırım kararlarını etkileyen temel finansal göstergeler olarak işaret edilmektedirler.

Şekil 2. Türkiye’nin CDS primi ve VIX endeksi



Kaynak: CDS verileri BLOOMBERG TERMINAL ve VIX endeksi verileri FRED veri tabanından alınmış olup, yazarlar tarafından düzenlenmiştir.

Şekil 2’de Türkiye’nin kredi risk primi (CDS) ve VIX endeksinin zaman içerisindeki değerleri gösterilmektedir. Her iki finansal göstergenin hareketlerinin benzerlik taşıdığı görülmektedir. Özellikle, 2008 Küresel Finans Krizi ve Covid-19 pandemisinde hem CDS hem VIX endeksi aşırı büyüklükte tepki vermiştir. Bu iki göstergenin yükselme dönemlerinde yatırım yapma iştahlarının azalması ve dolayısıyla yurtdışı portföy ve doğrudan yatırımların düşmesi beklenmektedir. Ayrıca, kredi derecelendirme kuruluşlarının raporlarında CDS primlerini dikkate alması, ülke riskinin kredi derecelendirmesinde önemini ortaya koymaktadır. Özetle, doğrudan yabancı yatırımların (DYY) belirlenmesinde uluslararası finansal oynaklığı ölçen VIX endeksinin ve ülke riskini ölçen CDS primlerinin içinde yer aldığı modelin daha uyumlu iktisadi sonuçlar vermesi beklenmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, 2002:Q1-2021:Q4 dönemi boyunca çeyreklik veriler kullanarak Türkiye ekonomisi için doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), CDS primi, VIX endeksi ve kredi derecelendirme notları (S&P, FITCH ve MOODY'S) arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu ilişkilerin ampirik analizi için ARDL sınır testi yöntemi kullanılmıştır. Bu metodolojiyle, hem küresel finansal risk unsurlarının temsilcisi olarak VIX endeksinin ve ülkeye özgü riskleri temsilen CDS primlerinin hem de kredi derecelendirme notlarının doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ile olası uzun dönem ilişkileri Türkiye ekonomisi için kapsamlı olarak araştırılabilmekte ve bu değişkenlerin Türkiye'ye DYY (net girişlerin) üzerindeki muhtemel etkilerinin büyüklüğü tahmin edilebilmektedir. Çalışmanın bu yönleriyle yani, Türkiye için farklı finansal risk unsurları ve kredi derecelendirme notlarının DYY üzerine olası etkilerinin ARDL sınır testi yaklaşımıyla incelenmesi ve uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesinin konuyla ilgili ampirik literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki kısmı şöyle devam etmektedir. Birinci kısımda konuyla ilgili ampirik literatür yer almaktadır. İkinci kısımda çalışmada kullanılan veri seti ve model tanıtılmakta, üçüncü kısımda ise çalışmada kullanılan ekonometrik metodolojiye yer verilmektedir. Dördüncü kısımda ampirik analizden elde edilen bulgular incelenmektedir. Sonuç kısmında yer alan değerlendirmeler ve politika önerileriyle çalışma sona ermektedir.

I. KONUyla İLGİLİ AMPİRİK LİTERATÜR

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ile kredi derecelendirme notları arasındaki ilişkiyi küresel ve ülkeye özgü risk göstergelerini de dikkate alarak inceleyen ampirik çalışmalara yönelik literatür taraması Tablo 1'de verilmiştir. Konuyla ilgili ampirik literatür taraması yapılırken öncelikle Tablo 1'de Panel A'da uluslararası literatürdeki çalışmalar gösterilmekte, Panel B'de ise Türkiye üzerine yapılan çalışmalar sunulmaktadır. Tablo 1'de hem uluslararası hem Türkiye üzerine literatürde yer alan çalışmalara ilişkin sırasıyla makale künyesi, örneklem bilgisi & veri setinin hangi dönemi kapsadığı, çalışmalarda kullanılan ekonometrik metodolojiler ile değişkenler hakkındaki bilgiler ve ulaşılan bulgular gösterilmektedir. Konuyla ilgili önceki çalışmaların yer aldığı Tablo 1'de görüldüğü üzere, bu çalışma Türkiye ekonomisine gelen DYY'nin belirleyicileri olarak ülke risk primini temsilen CDS primi, küresel finansal risk düzeyini temsilen ise VIX endeksi ve kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilen notları uzun dönemli perspektifle analiz ederek literatürden farklılaşmaktadır.

Tablo 1. Literatür Taraması

<i>Künye</i>	<i>Örneklem & Dönem</i>	<i>Metodoloji</i>	<i>Değişkenler</i>	<i>Bulgular</i>
Panel A: Uluslararası Literatür Taraması				
Bevan ve Estrin (2004)	18 Gelişmiş ülke & 11 Orta ve Doğu Avrupa Ülkesi	-Panel Veri Analizi	-DYY -Kredi derecelendirme notları	-Kredi derecelendirme notlarının, DYY üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır.
	1994-2000			

Hakan Sarıtaş & Asım Kar & Şevket Pazarıcı / Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile CDS, VIX Endeksi ve Kredi Derecelendirmeleri İlişkisi

Gande ve Parsley (2004)	85 ülke 1996:01-2002:12	-Çoklu Regresyon Yöntemi	-Portföy yatırımları -Kredi derecelendirme notları	-Kredi derecelendirme notlarının, portföy yatırımlarını asimetrik olarak etkilediği sonucuna varılmıştır. Derecelendirme notlarındaki düşüşler ve sermaye kaçışları arasındaki ilişkinin güçlü olduğunu fakat derecelendirme notlarındaki olumlu gidişatın sermaye hareketliliğiyle bir korelasyonun olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Kim ve Wu (2008)	51 Gelişmekte olan ülke 1995-2003	-Panel regresyon analizi	-Yerli finansal sektör -Uluslararası sermaye girişleri -S&P	-Uzun vadeli yabancı para birimi cinsinden kredi notlarının uluslararası sermaye girişine pozitif katkı sağladığı belirtilmiştir. -Uzun vadeli yerel para birimi cinsinden kredi notlarının, yabancı sermaye girişlerinde negatif etkilere yol açtığı ifade edilmiştir.
Iliescu ve Dinu (2011),	Romanya 2000-2010	-EKK	DYY S&P	-KDN'nin, DYY ile zayıf bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır
Jaramillo ve Tejada (2011),	35 gelişmekte olan ülke 1997-2008	-Panel Veri Analizi	EMBI Moody's S&P Fitch	-Analiz sonucunda yatırım olanağı sağlayan kredi notundaki artışın, makro iktisadi değişkenlerin negatif etkiye neden olduğu ifade edilmiştir.
Kanlı ve Barlas (2011)	Gelişmekte olan ülkeler	-Wilcoxon İşaretili Sıra Testi	DYY Kredi derecelendirme notları	-Aanalizde kredi derecelendirmelerinin DYY'yi etkilemediği bulgusuna rastlanılmıştır. Ayrıca, KDN'nin PY'ye pozitif katkı sağladığı gözlemlenilmiştir.
Walch ve Wörz (2012)	11 AB ülkesi 1995-2011	-Panel veri analizi	-Kredi derecelendirme notları -DYY	-Kredi notlarının ara seviyelerindeki yükselişinin DYY üzerindeki etkisi pozitif iken, yüksek kredi not düzeylerindeki artışın DYY'yi negatif etkilediği dolayısıyla kredi derecelendirme notlarının DYY üzerinde asimetric bir etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.
Emara ve El Said (2015)	23 gelişmekte olan ülke 1990-2012	-Dinamik Panel: GMM	Farklı sermaye akımı türleri -Kredi derecelendirme notları	-Kredi notlarının DYY ve PY üzerine istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisinin bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca finansal krizlerin varlığı durumunda kredi notlarının DYY'yi etkilediği fakat PY üzerinde böyle bir etkisinin olmadığı ifade edilmiştir.
Mugobo ve Mutize (2016)	Güney Afrika 2004-2014	-EKK	DYY Moody's S&P Fitch	-Ampirik bulgular, kredi derecelendirme notları ile DYY arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu ve DYY'nin en fazla Moody's'in notlarına duyarlı olduğunu göstermiştir.
Bulut vd. (2017)	134 ülke 2000-2016	-Panel Veri Analizi	Yatırımlar Moody's S&P Fitch	-Ampirik sonuçlara göre, Moody's ve S&P notlarının yatırımlar üzerinde pozitif ve anlamlı, Fitch ile yatırımlar arasında negatif ve anlamsız bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre elde edilen sonuçlara göre, kredi notlarının sermaye akışını geliştirmiş ülkelerde

				pozitif, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde ise negatif yönde etkilediğini ifade etmişlerdir.
Kanlı ve Aydoğuş (2017)	Gelişme durumuna göre ülke gruplandırılması 2000-2012	-Panel veri analizi	DYY Moody's S&P Fitch	Elde ettikleri ampirik bulgular, kredi derecelendirme notlarının DYY üzerindeki etkisinin gelişmekte olan ülkeler için pozitif ve anlamlı olduğunu fakat gelişmiş ülkeler için anlamsız olduğunu ortaya koymuştur.
Yılmaz vd. (2017)	-11 Gelişmekte olan ülke -Moody's ile S&P için: 1992-2015 -Fitch için:1997-2015	-Panel Nedensellik	DYY Portföy Yatırımları Moody's S&P Fitch	-Elde ettikleri sonuçlara göre, üç kredi derecelendirme notunun da DYY'nin nedeni olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, Fitch'ten PY'ye bir nedensellik ilişkisi gözlemlenirken, diğer kredi kuruluşları için böyle bir ilişkinin bulunmadığı belirtilmiştir.
Cai vd. (2018)	31 OECD ülkesi ve 72 OECD dışı ülke 1985-2012	-Çoklu Regresyon Yöntemi	DYY Moody's S&P Fitch	-Analiz sonucunda, öncelikle hem yatırım yapan hem de yatırım yapılan ülkelerin kredi notlarının DYY ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Kredi derecelendirme notu yüksek olan bir OECD ülkesine daha çok DYY akımının olduğunu, öte yandan, OECD dışı ülkelerin kredi derecelendirme notları düşükken daha fazla DYY çektiğini ve aldığını ortaya koymuşlardır.
Aimon ve Akbari (2019)	Endonezya 1998-2016	-VECM	DYY Moody's S&P Fitch	Ampirik bulgular, Fitch'in verdiği notların DYY üzerinde anlamlı pozitif bir etkisinin bulunduğunu ancak S&P ve Moody's tarafından verilen notların herhangi bir etkisinin bulunmadığını göstermiştir.
Sandalcılar vd. (2019)	Kırılğan 8'li 2005-2016	-Panel Eşbütünlüşme -Panel Nedensellik	DYY Moody's	Ampirik bulgular, değişkenler arasında eşbütünlüşmenin olmadığını ve Moody's notundan DYY'ye tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu ortaya koymuştur.
İnançlı ve Albayrak Demir (2020)	Türkiye, Yunanistan, Portekiz, İspanya, İtalya ve BRICS 2007-2017	-Panel Nedensellik	DYY Moody's	Ampirik araştırmada, Rusya, Çin ve Türkiye için kredi derecelendirme notları DYY'nin nedenseli olarak belirtilmiştir. Diğer ülkeler içinse, kredi notları ile DYY arasında bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Panel B: Türkiye Üzerine Literatür Taraması

Emir vd. (2013)	Türkiye 1992:Q1-2010:Q4	-Johansen Eşbütünlüşme & ECM	DYY S&P Seçili makroekonomik değişkenler	-Ampirik sonuçlara göre, kredi derecelendirme notu ile DYY arasında uzun dönemli pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu ancak bu ilişkinin zayıf olduğu ortaya koyulmuştur. Kısa dönemde, derecelendirme notlarının DYY üzerinde bir etkisinin bulunmadığı söylenmiştir.
Bayar ve Kılıç (2014)	Türkiye 1995:01-2013:07	-Johansen Eşbütünlüşme -Granger Nedensellik	DYY Moody's S&P Fitch	-Ampirik bulgular KDN ve DYY arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin bulunduğunu ve KDN'den DYY'ye doğru bir nedensellik olduğunu göstermiştir.

Akçayır ve Doğan (2016)	Türkiye 1992Q2-2015Q1	-ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Toplam NSA Moody’s S&P Fitch	-Araştırmada, toplam NSA ile KDN arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır.
Çolak (2017)	Türkiye 2005:01-2016:09	-Johansen Eşbütünleşme -Granger Nedensellik	DYY Moody’s Seçili Makroekonomik değişkenler: (GSYİH, TÜFE, işsizlik)	-Analiz sonucunda, Moody’s’in verdiği derecelendirme notlarının DYY ve diğer makroekonomik değişkenlerle uzun dönemli bir ilişkisinin olduğu fakat KDN ile hem DYY hem diğer değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı gözlemlenmiştir.
Vergili vd. (2018)	Türkiye 2006:01-2017:11	-Johansen Eşbütünleşme	DYY S&P	-Analizde, kredi derecelendirme notları ile DYY’nin uzun dönemli bir ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.
Keskin (2021)	Türkiye 1998:Q1-2019:Q3	-ARDL Sınır Testi Yaklaşımı -Johansen Eşbütünleşme	DYY Portföy Yatırımları Moody’s S&P Fitch	-Ampirik bulgular, kredi derecelendirme notları ile DYY arasında bir ilişkinin bulunmadığını, ancak notların portföy yatırımları üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğunu ortaya koymuştur.
Sarıtaş vd. (2021)	Türkiye 2010:2-2020:2	-ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Bist100 Moody’s, S&P Fitch CDS	-Analiz sonucunda CDS, KDN ve BIST 100 endeksi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, CDS ve KDN’nin BIST 100 endeksi üzerindeki etkilerinin negatif ve anlamlı olduğu bulgusuna varılmıştır.
Türkseven vd. (2021)	Türkiye 1992-2019	-Johansen Eşbütünleşme	DYY Moody’s S&P Fitch Kişi başı GSYİH	-Analiz sonuçlarına göre, KDN ile DYY arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca, KDN ile DYY arasında çift yönlü nedensellik bulgusunun olduğu ifade edilmiştir.

Not: DYY: Doğrudan Yabancı Yatırımları, PY: Portföy Yatırımları, KDN: Kredi Derecelendirme Notlarını ve NSA: Net Sermaye Akımlarını temsil etmektedir.

II. VERİ VE MODEL

Bu araştırmada Türkiye’de 2002:Q1-2021:Q4 dönemi boyunca çeyreklik veriler kullanarak doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), CDS primi, VIX endeksi ve kredi derecelendirme notları (S&P, FITCH ve MOODY’S) arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Bu ilişki aşağıdaki model çerçevesinde analiz edilecektir.

$$DYY = f(CDS, VIX, S\&P, FITCH, MOODY’S) \quad (1)$$

Analizde kullanılan bu değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Analizde Yer Alan Değişkenler*

Değişkenler	Açıklaması	Dönem ve Kaynak
DYY	DYY (% GSYH’ye oranı, logaritmik)	2002:Q1-2021:Q4, TCMB-EVDS
CDS	Kredi Temerrüt Takasları (logaritmik)	2002:Q1-2021:Q4, BLOOMBERG
VIX	Volatilite Endeksi (logaritmik)	2002:Q1-2021:Q4, FRED
S&P	Kredi Notu, Sayısallaştırılmış (logaritmik)	2002:Q1-2021:Q4, TRADING ECONOMICS
FITCH	Kredi Notu, Sayısallaştırılmış (logaritmik)	2002:Q1-2021:Q4, TRADING ECONOMICS
MOODY’S	Kredi Notu, Sayısallaştırılmış (logaritmik)	2002:Q1-2021:Q4, TRADING ECONOMICS

*Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Değişkenlerin tamamının logaritması alınarak hepsi aynı forma dönüştürülmüştür. Bu sebeple değişkenler arasındaki fonksiyonel ilişkinin tam logaritmik ekonometrik spesifikasyonu (2) numaralı eşitlikte olduğu gibi yazılabilir.

$$\ln DYY = \beta_0 + \beta_1 \ln CDS + \beta_2 \ln VIX + \beta_3 \ln S\&P + \beta_4 \ln FITCH + \beta_5 \ln MOODY'S + U_t \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de yer alan ekonometrik modelin tam logaritmik spesifikasyon özelliğine sahip olması, analiz sonucunda tahmin edilen katsayıların esneklik olarak yorumlanabilmesini ve iktisadi yorumların daha anlaşılır hale gelmesini sağlamaktadır.

Kredi derecelendirme notlarının sayısal değerleri Gande ve Parsley (2005) ile Ismailescu ve Kazemi (2010) tarafından oluşturulan yöntemlerin S&P, Fitch ve Moody's kredi derecelendirme kuruluşlarının raporları kapsamında kullanılarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, S&P'nin kredi derecelendirme (harf) notlarının karşılığına düşen sayısal değerler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. S&P'nin Kredi Harf Notlarının Görünümü ve Sayısal Değerler Atanması

Kredi Notu	Sayısal Değer
AAA	17
AA ⁺	16
AA	15
AA ⁻	14
A ⁺	13
A	12
A ⁻	11
BBB ⁺	10
BBB	9
BBB ⁻	8
BB ⁺	7
BB	6
BB ⁻	5
B ⁺	4
B	3
B ⁻	2
CCC ⁺ ile CCC ⁻ arasındaki notlar	1
CCC ⁻ altındaki notlar	0
SD (Seçici varsayılan)	-1
Kredi Görünümü Notlandırması (Değişim)	
Pozitif	0.5
Pozitif görünüm	0.25
Sabit durum	0
Negatif görünüm	-0.25
Negatif	-0.5

Kaynak: (Gande ve Parsley, 2005; Ismailescu ve Kazemi, 2010)

S&P kredi derecelendirme kuruluşuna ait notlandırma sisteminin, Fitch ve Moody's kredi derecelendirme kuruluşları tarafından belirlenen derecelendirme notlarına düşen karşılıklarına Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4. S&P, Fitch ve Moody’s Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Not Sistemleri ve Denklikleri

S&P Kredi Derecelendirme Kuruluşu Notları (Harf)	Fitch Kredi Derecelendirme Kuruluşu Notları (Harf)	Moody’s Kredi Derecelendirme Notları (Harf)
AAA	AAA	Aaa
AA	AA	Aa
A	A	A
BBB	BBB	Baa
BB	BB	Ba
B	B	B
CCC	CCC	Caa
CC	CC	Ca
R	C	C
SD	RD	

Kaynak: S&P, Fitch ve Moody’s Kredi Derecelendirme Kuruluşları

III. METODOLOJİ

Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY), CDS primi, VIX endeksi ve kredi derecelendirme notları arasındaki uzun dönemdeki ilişki eşbütünleşme yaklaşımı çerçevesinde incelenecektir. Serilerdeki eşbütünleşme ilişkisinin varlığının testinden önce serilerin birim kök özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Bunun için çalışmada Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) (1981) ve Philips ve Peron (PP) (1988) birim kök testlerinden faydalanılmıştır.

Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımı, seriler arasında aynı dereceden durağan olmasına gerek duymayarak eşbütünleşme ilişkisinin varlığını sınamaktadır. Sınır testi yaklaşımı kullanılırken dikkat edilmesi gereken nokta, değişkenlerin ikinci dereceden durağan olmamasıdır. Serilerin, düzey veya birinci farklarında durağan olması durumunda ise bu test uygulanabilmektedir (Pesaran vd., 2001: 290). Bundan dolayı sınır testinden önce serilerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bunun için de bu çalışmada ADF ve PP birim kök testlerinden yararlanılmıştır.

Dickey ve Fuller (1981) çalışmalarında Y_t serisinin hata teriminde oluşan otokorelasyon problemini gidermek için bağımlı değişkeninin gecikmeli değerlerini denklemin sağ tarafına ekleyerek Genişletilmiş Dickey Fuller birim kök testini geliştirmişlerdir. ADF tipi regresyon aşağıdaki denklemde gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = \varphi + \delta t + \omega Y_{t-1} + \sum_{j=2}^k \beta_j \Delta Y_{t-j+1} + u_t \quad (3)$$

Denklem (3)’te yer alan φ sabit terimi, t trendi, δ trend katsayısını, Y_{t-1} bağımlı değişkenin bir dönem önceki gecikme değerlerini ve u_t ise hata terimini belirtmektedir. ADF testi sonucunda elde edilen t (\hat{t}) istatistik değerleri, denklem X’de yer alan regresyona göre belirlenen tablo kritik değerlerinden küçük olduğu durumda Y_t serisinin durağan olduğu şeklinde karar vermek mümkündür. Bir diğer ifadeyle $H_0: \omega = 0$ şeklindeki Y_t serisinin birim kök sürece sahip olduğunu ifade eden boş hipotez reddedilebilmektedir. Böylelikle, Y_t serisinin durağan bir sürece sahip olduğunu söylemek mümkündür. Şimdiye kadar bahsedilen ADF birim kök testi otokorelasyonu parametrik yaklaşımla çözerken, çalışmada kullanılan bir diğer test olan Philips ve Peron (1988) ise parametrik olmayan yaklaşımla çözmektedir. Bu çalışmada bu iki geleneksel birim kök testinden yararlanılarak serilerin kaçınıcı dereceden durağan olduğu noktasına karar verilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar, CDS primi, VIX endeksi ve kredi derecelendirme notları arasındaki uzun dönemli ilişkileri analiz etmek için Paseran, Shin ve Smith (2001) tarafından önerilen sınır testi yaklaşımından yararlanılmıştır. Bunun için aşağıdaki denklem 4’te yer alan model tahmin edilmektedir:

$$\begin{aligned}
 DYY = & \beta_0 + \beta_1 DYY_{t-1} + \beta_2 CDS_{t-1} + \beta_3 VIX_{t-1} + \beta_4 S\&P_{t-1} + \beta_5 FITCH_{t-1} \\
 & + \beta_6 MOODYS_{t-1} + \sum_{i=0}^m \beta_7 \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_8 \Delta CDS_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^m \beta_9 \Delta VIX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{10} \Delta S\&P_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{11} \Delta FITCH_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^m \beta_{12} \Delta MOODYS_{t-i} \\
 & + u_t
 \end{aligned} \tag{4}$$

Çalışmada ilk olarak, ARDL modeli için en uygun gecikme uzunluğu bulunmaktadır. Modelde yer alan veriler çeyreklik frekansta olduğundan maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak verilmiş ve uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriterine göre seçilmiştir. Otokorelasyonu test etmek için Breush-Godfrey Otokorelasyon testi, değişen varyansı test etmek için ise White testi kullanılmıştır.

Modelde uzun dönemli ilişkinin varlığı, eşbütünleşme olmadığına işaret eden boş hipotez, eşbütünleşme olduğuna işaret eden alternatif karşısında test edilerek belirlenmektedir. Hipotezin sınanması için ise F istatistik değerleri kullanılmaktadır. Ardından bu değerler Pesaran vd.’nin (2001) hesapladığı kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. I(0) ve I(1) şeklinde iki kısımdan oluşan bu kritik değerlerden I(0) alt sınırı I(1) ise üst sınırı oluşturmaktadır. F istatistik değerinin üst sınırın üzerinde olması durumunda, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur boş hipotezi reddedilmekte, yani seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmektedir.

F istatistik değerinin I(1) üst sınırının üzerinde kalması durumunda eşbütünleşme yoktur boş hipotezi reddedilmektedir. Aksi takdirde, I(0) alt sınırının altında kalması durumunda eşbütünleşme yoktur boş hipotezi kabul edilmekte yani seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. Eğer F istatistik değerinin I(0) ve I(1) değerlerinin arasında kalması durumunda kararsız bölgeye düşmesi anlamına gelmekte ve herhangi bir karara varılamamaktadır. Özetle, F istatistik değerinin I(1) üst sınır değerinin üzerinde yer alması durumunda analizin diğer aşamasına geçilerek uzun dönemli katsayılar yorumlanıp politika analizi yapılabilir hale gelmektedir.

IV. AMPİRİK BULGULAR

A. Birim Kök Analizi

Ampirik analizde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını araştırılabilir için öncelikle değişkenlerin birim kök içerip

içermediği, bir başka ifadeyle kaçınıcı dereceden entegre olduklarının belirlenmesi gerekmektedir. Tablo 5’te, bu seriler için genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (PP) birim kök test sonuçları sunulmuştur.

Tablo 5. ADF (1981) ve PP (1988) Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Model	Düzyey		Birinci Fark	
		ADF	PP	ADF	PP
DYY	Sabit	-2.186 (1)	-3.479** [4]	-14.419*** (0)	-14.714*** [1]
	Sabit & Trend	-2.937 (1)	-4.897*** [5]	-14.332*** (0)	-15.186*** [2]
CDS	Sabit	-2.277 (0)	-2.220 [5]	-8.059*** (0)	-8.133*** [9]
	Sabit & Trend	-2.086 (0)	-1.815 [6]	-7.724*** (1)	-9.851*** [14]
VIX	Sabit	-3.265** (0)	-3.267** [1]	-9.815*** (0)	-10.219*** [6]
	Sabit & Trend	-3.248* (0)	-3.251* [1]	-9.754*** (0)	-10.166*** [6]
S&P	Sabit	-3.168** (0)	-3.134** [10]	-9.858*** (0)	-9.949*** [4]
	Sabit & Trend	-2.729 (0)	-2.571 [17]	-10.269*** (0)	-11.567*** [11]
FİTCH	Sabit	-1.846 (4)	-2.739* [16]	-3.954*** (3)	-8.296*** [38]
	Sabit & Trend	-1.232 (4)	-1.690 [39]	-4.813*** (4)	-15.255*** [37]
MOODYS	Sabit	-0.537 (0)	-0.778 [11]	-8.872*** (0)	-8.923*** [13]
	Sabit & Trend	1.177 (3)	1.396 [78]	-7.927*** (2)	-13.483*** [77]

*Not: ADF testinde değişkenlerin optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) ne göre belirlenmiş ve maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır. PP testinde ise Barlett spektral tahmin yöntemi kullanılmış ve Newey-West Bandwidth otomatik seçimine göre bant genişliği belirlenmiştir. Parantez () içindeki değerler optimal gecikme uzunluğunu ve köşeli parantez [] içindeki değerler ise bant genişliğini göstermektedir. ADF ve PP birim kök testlerinde kritik değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde sabitli model için -3.459, -2.874 ve -2.573; sabit ve trendli model için -3.998, -3.429 ve -3.138’tir. Ayrıca ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

Tablo 5’teki sonuçlara göre, ARDL eşbütünleşme analizinde bağımlı değişken olarak yer alan DYY değişkeninin birim kök içerdiği ve I(1) olduğu görülmektedir. VIX değişkeni ise hem ADF hem PP birim kök testlerine göre, düzey değerlerinde %5 anlamlılık seviyesinde durağan olduğu, yani I(0) olduğu tespit edilmiştir. CDS ve S&P, FITCH ve MOODYS kredi derecelendirmen notları değişkenlerinin fark değerleri için ise ADF hem PP birim kök testlerine göre birinci farkında %1 anlamlılık düzeyinde durağan oldukları, yani I(1) süreç içerdikleri görülmektedir. Böylelikle bağımlı değişken olan DYY’nin birinci farkında durağan olması “I(1)” ve bağımsız değişkenlerin hem I(0) hem I(1) sürece sahip olması sonucunda değişkenler ARDL eşbütünleşme yaklaşımında kullanıma uygun hale gelmiştir.

B. ARDL Sınır Testi Analiz Sonuçları

Eşbütünleşme analizi kapsamında durağanlık dereceleri tespit edilen değişkenler için kurulan ARDL modeli (5) numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\begin{aligned}
DYY = & \beta_0 + \beta_1 DYY_{t-1} + \beta_2 CDS_{t-1} + \beta_3 VIX_{t-1} + \beta_4 S\&P_{t-1} + \beta_5 FITCH_{t-1} \\
& + \beta_6 MOODYS_{t-1} + \sum_{i=0}^m \beta_7 \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_8 \Delta CDS_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_9 \Delta VIX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{10} \Delta S\&P_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{11} \Delta FITCH_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{12} \Delta MOODYS_{t-i} \\
& + u_t
\end{aligned} \tag{5}$$

ARDL eşbütünleşme yaklaşımıyla hem sabit hem sabit ve trendli modeller için tahmin yapılabilmekte iken, Ek 1'deki grafiklerde analizde kullanılan serilerin trend davranışı sergilemedikleri görüldüğü için bu çalışmada yalnızca sabitli model için ARDL eşbütünleşme denklemi tahmin edilmiştir. ARDL sınır testi sonuçlarına göre, ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) sabitli modeli tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) Sınır Testi Sonuçları

Eşbütünleşme	F-istatistik	Anlamlılık Seviyesi	I(0) – I(1)
ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0)	5.509***	%10	2.35 – 3.50
		%5	2.78 – 4.01
		%1	3.72 – 5.16

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) sabitli modeli için elde edilen F istatistiği değerinin 5.509 olduğu ve bütün anlamlılık düzeylerinde I(1) üst sınırlarından büyük olduğu tespit edilmiştir. Böylece ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) sabitli modeli F-istatistiğinin tüm anlamlılık düzeyleri için istatistiksel olarak anlamlı olması, değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur şeklindeki H_0 hipotezinin reddedildiğini ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bu bulgudan hareketle DYY, CDS primi, VIX endeksi, S&P, FITC ve MOODYS kredi derecelendirme notlarının Türkiye ekonomisi için uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini söylemek mümkündür.

Tablo 7. ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) Uzun Dönem Katsayıları

Uzun Dönem Katsayıları	Katsayı	T-istatistik
CDS	-0.349	-1.114
VIX	-0.584**	-2.035
S&P	-0.633	-0.674
FITCH	2.559***	3.856
MOODYS	-1.949***	-3.952
Hata Düzeltme Modeli		
ECM (-1)	-0.636***	-5.984
Diagnostik Test Sonuçları		
Breusch-Godfrey LM Test	2.119*	0.090
Heteroskedasticity Test (White)	19.545	0.190
Ramsey Reset Test	0.481	0.620

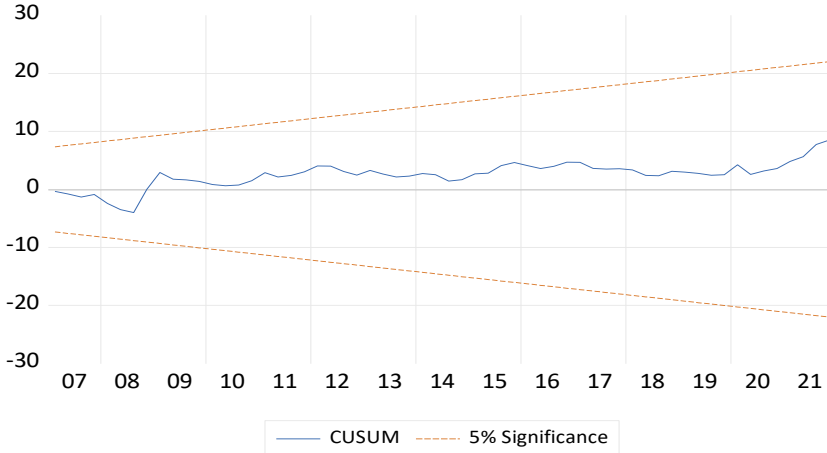
Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Analizde kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğu saptandıktan sonra açıklayıcı değişkenler için uzun dönem katsayıları

tahmin edilmiş ve Tablo 7’de gösterilmiştir. VIX endeksi, FITCH ve MOODYS’in DYY üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. DYY üzerinde VIX endeksinin ve MOODYS kredi derecelendirme notunun anlamlı etkisi negatif iken, FITCH’in etkisi pozitifdir. VIX endeksi ve MOODYS kredi derecelendirme notundaki %1’lik artış, doğrudan yabancı yatırımları (DYY) sırasıyla %0.58 ve %1.94 oranında azaltmaktadır. Ancak Moody’s tarafından verilen kredi notlarının DYY üzerinde negatif ve anlamlı olduğu görülen bu ampirik bulgu, teorik beklentiyle uyumlu gözükmemektedir. FITCH kredi derecelendirme notundaki %1’lik bir artış ise doğrudan yabancı yatırımların %2.55 oranında artmasına neden olmaktadır. CDS ile S&P kredi derecelendirme notunun doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığını sonucuna varılmıştır. Ayrıca modelin diagnostik test sonuçlarına göre, değişkenler arasında otokorelasyon ve değişen varyans sorununun bulunmadığı ve model spesifikasyon hatasının olmadığını söylemek mümkündür.

ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) sabitli modeli için tahmin edilen kısa dönem hata düzeltme katsayısı ECM (-1) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Böylelikle hata düzeltme mekanizmasının (Error Correction Mechanism) çalıştığı ortaya koyan bu modelde, ECM katsayısı -0.636 olarak tahmin edilmiştir. Bu katsayı değişkenler arasında uzun dönem denge üzerinde ortaya çıkan kısa dönemli sapmaların yaklaşık olarak 1.5 dönem (4.5 ay) sonra tekrar uzun dönem dengesine döneceğini ifade etmektedir.

Şekil 3. ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) CUSUM Testi



Modelde yapısal kırılmaların varlığını inceleyen CUSUM testine göre, mavi çizginin kırmızı kesik çizginin içinde kalması sonucunda modeli etkileyen bir yapısal kırılmanın bulunmadığını söylemek mümkündür. Şekil 3'teki ARDL (3, 3, 0, 0, 4, 0) modeli için elde edilen CUSUM test sonuçları incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde ilgili alanın dışına bir sapmanın olmadığı ve dolayısıyla modeli etkileyen bir yapısal kırılmanın bulunmadığı gözlemlenmiştir.

SONUÇ

Doğrudan yabancı yatırımlar, CDS primi, VIX endeksi, S&P, FITCH ve MOODYS kredi derecelendirme notları ilişkisi Türkiye ekonomisi için 2002:Q1-

2021:Q4 dönemi için bu çalışmada incelenmiştir. ARDL eşbütünleşme testinde ulaşılan ampirik bulgular, bu değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu ve aralarında uzun dönem ilişkisinin bulunduğunu göstermiştir.

Analiz sonucunda VIX endeksi ile MOODYS kredi derecelendirme notunun DYY üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. VIX endeksinin DYY üzerindeki negatif ve anlamlı etkisi teorik beklentiyle uyumlu olduğunu söylemek mümkündür. Zira VIX endeksindeki artışın uluslararası finansal risk unsurlarının arttığını ve olumsuzluğa işaret etmesi, Türkiye ekonomisine yönelen doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde olumsuz etkilere yol açmakta ve Türkiye için DYY'nin daralmasına neden olmaktadır. Özetle, VIX endeksi Türkiye'ye gelen DYY için önemli bir finansal gösterge olmaktadır. Uluslararası finansal yatırımcıların bu göstereyi dikkate alarak karar verdikleri, dolayısıyla politika yapıcıların da bu göstereyi yakından takip etmeleri önerilmektedir. Teorik olarak kredi derecelendirme notlarında gerçekleşen artışın, ülkeye giren DYY'yi artırması beklenmektedir (Kanlı ve Barlas, 2011:5). Analizden elde edilen bulgular, FITCH'in kredi notundaki artışın teorik beklentiyle uyumlu olarak Türkiye ekonomisine giren DYY'yi artırdığını ve pozitif katkı sağladığını göstermektedir. Analiz sonucunda, modelde yer alan S&P kredi notunun pozitif fakat anlamsız olduğu ve bu bulgunun Emir vd., (2013) ile Keskin (2021)'in sonuçlarıyla örtüştüğü görülmektedir. Diğer taraftan MOODYS'in kredi notundaki artışın Türkiye'nin olumlu finansal duruş sergilediğini göstermesi ve gelen DYY'yi artırması beklenirken, analizde MOODYS katsayısı negatif ve anlamlı olarak tahmin edilmiştir. Bu ampirik bulgu, Bulut vd. (2017:102)'nin belirttiği Moody's kredi derecelendirme kuruluşu tarafından verilen kredi notlarının gelişmekte olan ülkelerde yatırımları negatif etkiye sebep olduğu sonucuyla benzer gözükmektedir. Öte yandan CDS priminin DYY üzerinde anlamlı bir etkisinin olmaması da teorik beklentiyle uyumlu gözükmektedir. Zira CDS priminin ülke özgü finansal riskleri içermesi nedeniyle, daha çok portföy yatırımlarının CDS primini dikkate alarak bir ülkeye yöneldiği söylenebilir.

Sonuç olarak, Türkiye ekonomisine yönelen doğrudan yabancı yatırımların Türkiye'ye özgü finansal riskleri gösteren CDS primleri yerine uluslararası finansal risk unsurlarını ve belirsizlikleri gösteren VIX endeksini daha çok dikkate aldığını söylemek mümkündür. Kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilen kredi notlarının ise Türkiye ekonomisine giren DYY'ler üzerinde farklı büyüklükte ve yönde etkilere sahip olduğu ve bu notların sınırlıda olsa Türkiye'nin ekonomik-politiğiyle ilgili olduğu ifade edilebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

1. yazar %40 oranında, 2. yazar %30 oranında ve 3. Yazar %30 oranında katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

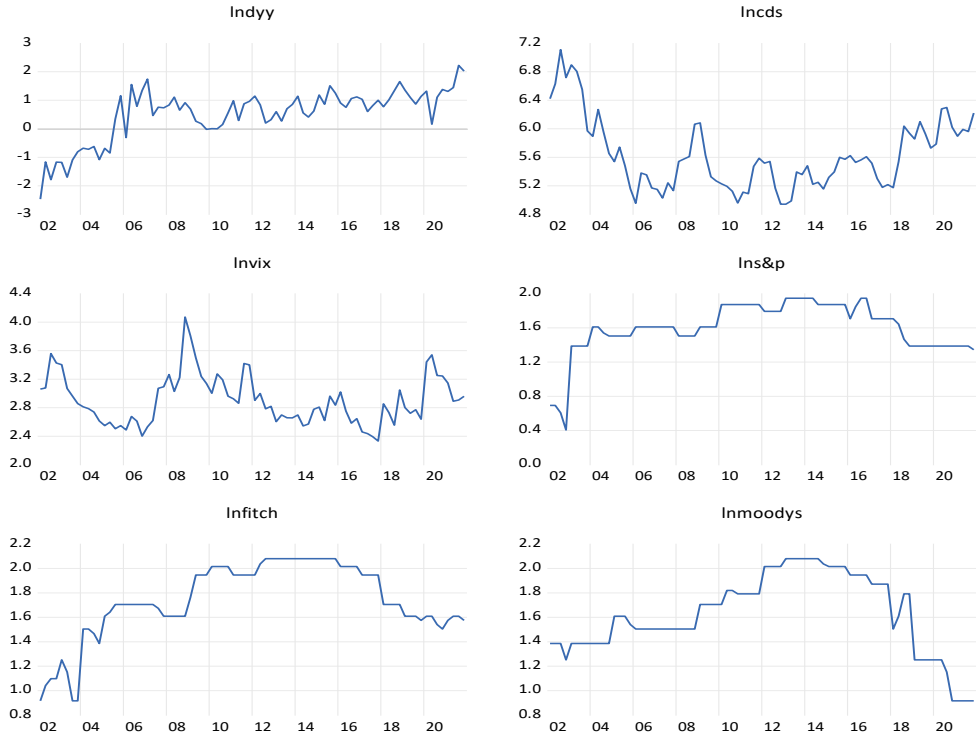
Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Aimon, H., & Akbari, F. (2019, April). Analysis of the relationship between credit rating and foreign direct investment in Indonesia. In *2nd Padang International Conference on Education, Economics, Business and Accounting (PICEEBA-2 2018)* (pp. 1002-1012). Atlantis Press.
- Aizenman, J., Hutchison, M., & Jinjara, Y. (2013). What is the risk of European sovereign debt defaults? Fiscal space, CDS spreads and market pricing of risk. *Journal of International Money and Finance*, 34, 37-59.
- Akçayır, Ö., & Doğan, B. (2016). Ülke kredi derecelendirme notlarının uluslararası sermaye hareketleri üzerine etkisi: Türkiye Örneği. *International Congress on European Union Relations, Economics, Finance and Econometrics (EUREFE'16)* 14-16 July, Aydın.
- Bayar, Y., & Kilic, C. (2014). Effects of sovereign credit ratings on foreign direct investment inflows: evidence from Turkey. *Journal of Applied Finance and Banking*, 4(2), 91.
- Bevan, A. A., & Estrin, S. (2004). The determinants of foreign direct investment into European transition economies. *Journal of comparative economics*, 32(4), 775-787.
- Bulut, E., YENİPAZARLI, A., & KAVAK, G. (2017). Seçilmiş ülke ve ülke gruplarında kredi derecelerinin yatırımlar üzerindeki etkisi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 2(1), 80-104.
- Cai, P., Gan, Q., & Kim, S. J. (2018). Do sovereign credit ratings matter for foreign direct investments?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 55, 50-64.
- Cantor, R., & Packer, F. (1996). Determinants and impact of sovereign credit ratings. *Economic policy review*, 2(2).
- Çolak, Y. (2017). Türkiye'nin Makroekonomik Değişkenleri ile Kredi Notları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Moody's Örneği. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 1(1), 61-74.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- Emara, N., & El Said, A. (2015). Revisiting sovereign ratings, capital flows and financial contagion in emerging markets. *Revisiting Sovereign Ratings, Capital Flows, and Financial Contagion in Emerging Markets*, 3-22.
- Emir, M., Uysal, M., & Doğru, B. (2013). Ülkenin risklilik durumu ile ülkeye gelen doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*.
- Ericsson, J., Jacobs, K., & Oviedo, R. (2009). The determinants of credit default swap premia. *Journal of financial and quantitative analysis*, 44(1), 109-132.
- Erkan, M., & Demircioğlu, M. Y. (2011). Türkiye'ye verilen derecelendirme notlarının doğrudan yabancı yatırım girişine etkisinin yıllar itibariyle incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2(1), 209-239.
- Gande, A., Parsley, D., Gande, A., & edu David, O. V. (2004). Sovereign credit ratings and international portfolio flows. In Unpublished Working paper, Vanderbilt University. Available at <http://www.imf.org/external/np/seminars/eng/ecbin>. (Accessed November 15, 2010.).
- Gande, A., & Parsley, D. C. (2005). News spillovers in the sovereign debt market. *Journal of Financial Economics*, 75(3), 691-734.
- Gülmez, A., & Gündoğan, H. (2014). Uluslararası politik iktisat çerçevesinde kredi derecelendirme kuruluşlarının Türkiye uygulaması. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 65-90.
- Gür, T. H., & Öztürk, H. (2011). Ülke riski, derecelendirme kuruluşları, aksaklıklar ve yeni düzenlemeler. *Sosyoekonomi Dergisi*, 2, 69-92.
- Iliescu, E. M., & Dinu, F. A. (2011). Country risk importance on investment decision making. *Economia Seria Management*, 14(2), 371-379.
- Ismailescu, I., & Kazemi, H. (2010). The reaction of emerging market credit default swap spreads to sovereign credit rating changes. *Journal of Banking & Finance*, 34(12), 2861-2873.
- Jaramillo, L., & Tejada, M. M. M. (2011). *Sovereign credit ratings and spreads in emerging markets: does investment grade matter?*. International Monetary Fund.

- Kanlı, N. K., & Aydoğuş, O. (2017). Ülke risk faktörlerinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki belirleyici etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 17(2), 179-190.
- Kanlı, İ.B. & Barlas, Y. (2011). Eşiği Aşınca: Kredi Notunun Yatırım Yapılabilir Seviyeye Yükselmesinin Etkileri. *TCMB Çalışma Tebliği*, No:11/23.
- Keskin, N. (2021). Ülke Kredi Notlarının Portföy Yatırımları ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 28(2), 333-353.
- Kim, S. J., & Wu, E. (2008). Sovereign credit ratings, capital flows and financial sector development in emerging markets. *Emerging markets review*, 9(1), 17-39.
- Mugobo, V., & Mutize, M. (2016). The impact of sovereign credit rating downgrade to foreign direct investment in South Africa. Risk governance & control: financial markets & institutions, 6(1), 14-19.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Sandalcılar, A. R., Altın, A., & Çolak, Y. (2019). Kırılgan 8'lide Makroekonomik Değişkenler ile Kredi Notları Arasındaki İlişki. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (23), 257-276.
- Sarıtaş, H., Kılıç, E., & Nazlıoğlu, E. H. (2021). CDS Primleri ve Derecelendirme (Rating) Notları ile BIST 100 Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, (116), 73-92.
- Suadiye, G. (2006). Kredi derecelendirme ve finansal piyasalar üzerindeki etkileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(6).
- Vergili, G., Öztürk, M. B., & Balat, A. Türkiye'nin Ülke Kredi Notları ile Doğrudan Yabancı Yatırımları Arasındaki Uzun Dönemli İlişki: Standard&Poors Örneği, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(25), 629-637.
- Walch, N., & Wörz, J. (2012). The Impact of Country Risk Ratings and of the Status of EU Integration on FDI inflows in CESEE Countries. *Focus on European Economic Integration*, 3(8), 26.
- Türkseven, D. N., Özdilek, E., & Kutlar, S. (2021). Doğrudan Yabancı Yatırım, Kredi Notu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 371-401.
- İnançlı, S., & Demir, Ö. A. (2020). Kredi derecelendirme notlarının doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkileri: ülke örnekleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(5), 4184-4203.
- Yardımcıoğlu, M., & Bora, K. (2016). Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarının çalışma prensipleri, işleyişleri, küresel dünyadaki rol ve işlevleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 111-118.
- Yazıcı, M. (2009). Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Önemi Ve Denetimi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(82), 4-20.
- Yılmaz, T., Zeren, F. & Balıkcı, B. (2017). Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Sermaye Akımları Üzerinde Etkisi: Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama. (Ed. Şakir Sakarya, Sinan Aytekin, Hasan Hüseyin Yıldırım, Melek Aksu), 21. *Finans Sempozyumu Bildiri Kitabı*, Balıkesir Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, 18-21 Ekim. Balıkesir, 417-432.

Ek-1



SUMMARY

Global financial risk indicators and country-specific credit risk indicators cause different effects on foreign direct investment (FDI) entering countries. In addition to these risks, the credit ratings given to countries by credit rating agencies can also affect international investment decisions and thus foreign direct investments. The VIX index, which is considered as the main indicator of global financial volatility and risk, and CDS premiums, which represent the caliber of country-specific financial risk, and credit ratings, which represent country-specific risks, also announced by credit rating agencies on the political-economic level, are the most important ex-ante signals of these crises. they are driven.

In this context, the main purpose of the study is to examine the relationship between foreign direct investments (FDI), CDS premium, VIX index and credit ratings (S&P, FITCH and MOODY'S) for the Turkish economy using quarterly data in the 2002:Q1 period. -2021:Q4 period. The ARDL bounds test method was used for the empirical analysis of these relationships. With this methodology, the possible long-term relationships between the VIX index representing global financial risk factors, CDS premiums representing country-specific risks, foreign direct investments (FDI) and credit rating ratings for Turkey can be investigated comprehensively. economy and the effects of these variables on FDI (net). The magnitude of possible effects on inputs can be estimated.

Unlike previous studies on the subject, this study differs from the literature by analyzing the CDS premium representing the country risk premium, the VIX index representing the global financial risk level, and the ratings given by credit rating agencies as the determinants of FDI coming to the Turkish economy with a long-term perspective.

The numerical values of the credit ratings were determined by using the methods developed by Gande and Parsley (2005) and Ismailescu and Kazemi (2010) within the scope of the reports of S&P, Fitch and Moody's credit rating agencies.

The long-term relationship between Foreign Direct Investment (FDI), CDS premium, VIX index and credit ratings will be analyzed within the framework of the cointegration approach. Before testing the existence of a cointegration relationship in the series, it is necessary to examine the unit root properties of the series. For this purpose, Extended Dickey and Fuller (ADF) (1981) and Philips and Peron (PP) (1988) unit root tests were used.

The bounds test approach developed by Pesaran, Shin, and Smith (2001) tests the existence of a cointegration relationship between the series, without requiring them to be stationary at the same degree. The point to be considered when using the bounds test approach is that the variables are not quadratic stationary. This test can be applied if the series are stationary at their level or first difference.

As a result of the analysis, it has been determined that the VIX index and MOODYS credit rating have a negative and statistically significant effect on FDI. It is empirically supported that the increase in FITCH's credit rating contributed positively to the increase in foreign direct investments entering the Turkish economy. On the other hand, it was seen that CDS premium and S&P credit ratings did not have a significant effect on FDI. Since CDS premium includes country-specific financial risks, it can be said that portfolio investments are directed towards a country when CDS premium is taken into account.