

Makroekonomik Belirsizliklerin Bankaların Döviz Kuru Riski Üzerine Etkilerinin Toda- Yamamoto Nedensellik Analizi ile İncelenmesi**

Serhat Yüksel^{1*}, Fikret Oflaz²

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

² İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul, Türkiye

* Sorumlu Yazar, e-mail: serhatyüksel@medipol.edu.tr

** Bu tez Fikret Oflaz'ın İstanbul Medipol Üniversitesi İşletme Yönetimi yüksek lisans programındaki tezinden türetilmiştir.

Özet

Bu çalışmada Türkiye'deki makroekonomik faktörlerin bankaların döviz kuru riski üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, makroekonomik faktörleri temsilen ekonomik büyüme ve enflasyon verileri dikkate alınmıştır. Bunların yanı sıra, her üç değişken için de 1988 ve 2019 dönem aralığındaki yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmanın analiz sürecinde ise Toda Yamamoto nedensellik analizinden faydalanılmıştır. Dolayısıyla, tezin temel olarak iki farklı hipotezi bulunmaktadır. İlk hipotezde, ekonomik büyümenin döviz kuru riskini arttırdığı hususu dikkate alınmaktadır. Öte yandan, ikinci hipotezde de enflasyon oranının döviz kuru riski üzerindeki etkisi söz konusudur. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, ilk hipotezde bahsedilen ilişki bulunmazken, ikinci hipotezdeki ilişkinin doğruluğu test edilmiştir. Başka bir ifadeyle, Türkiye'deki ekonomik büyüme, bankaların döviz kuru riski üzerinde nedensellik etkisine sahip değildir. Buna karşın, enflasyon oranının arttığı durumda ise bankaların daha fazla döviz kuru riskine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususun temel teorisi ise enflasyon oranının arttığı durumda, faiz oranlarının da arttığı ve bunun sonucunda da bankaların döviz kredileri üzerine yoğunlaştığı şeklindedir. Belirtilen bu durum ise bankaların döviz kuru riskini arttırmaktadır. Bu hususlar dikkate alındığında, Türkiye'deki yetkili otoritenin özellikle yüksek enflasyon olduğu dönemlerde, bankaların döviz pozisyonu üzerindeki kontrollerini arttırmaları gerekmektedir. Aksi takdirde, çok fazla döviz kuru riskine maruz kalan bankalar yüzünden sistemin etkinliğinin azalabilmesi riski bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru Riski; Bankacılık Sektörü; Enflasyon; Ekonomik Büyüme; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi

Abstract

This study aims to determine the impact of macroeconomic factors on the exchange rate risk of banks in Turkey. In this framework, economic growth and inflation data were considered to represent macroeconomic factors. In addition, annual data between 1988 and 2019 are used for all three variables. In the analysis process of the study, Toda Yamamoto causality analysis was used. Therefore, the thesis basically has two different hypotheses. In the first hypothesis, it is considered that economic growth increases the exchange rate risk. On the other hand, in the second hypothesis, the effect of the inflation rate on the exchange rate risk is in question. According to the analysis results obtained, while the relationship mentioned in the first hypothesis was not found, the accuracy of the relationship in the second hypothesis was tested. In other words, economic growth in Turkey, does not have a causal effect on the exchange rate risk of banks. On the other hand, if the inflation rate increases, it is understood that banks have higher exchange rate risk. The basic theory of this issue is that if the inflation rate increases, interest rates also increase and as a result, banks concentrate on foreign currency loans. This stated situation increases the foreign exchange risk of banks. Given these considerations, particularly in periods of high inflation that the competent authorities in Turkey, it is necessary to increase their control over foreign exchange position of banks. Otherwise, there is a risk that the effectiveness of the system may decrease due to banks exposed to too much foreign exchange risk.

Keywords: Foreign Exchange Risk; Banking sector; Inflation; Economic Growth; Toda Yamamoto Causality Analysis

1 GİRİŞ

Bankacılık sektörü gün geçtikçe büyümekte, ülke ekonomileri için önemi her geçen gün artmaktadır. Bankacılık sektörünün, banka türlerine göre, ülke ekonomisi için çok farklı önemleri söz konusudur. Örnek olarak, bankalar fon alış-verişlerine aracılık ederek, ülkedeki para akışını hızlandırmaktadır. Belirtilen hususlara ek olarak, bankalar verdikleri krediler ile dış ticaretin gelişimine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, bankalar kaydi para üreterek, ülkedeki fon hacminin artmasına ciddi anlamda katkı sağlamaktadırlar (Tunay vd., 2019; Yüksel ve Zengin, 2017). Ek olarak, bankalar kısa vadeli fonları, uzun vadeli yatırımlara dönüştürerek ülkedeki ekonomik kalkınmanın artmasına ciddi ölçüde katkı sağlamaktadırlar.

Öte yandan, bankalar, merkez bankası para politikasının etkin uygulanmasını sağlarlar. Bu sayede, enflasyon oranının düşürülebilmesi için alınan tedbirlerin kısa sürede uygulamaya dönüştürülebilmesi mümkün olabilmektedir. Bankaların en önemli faydalarından biri de ülkedeki sanayi sektörünün gelişmesine yöneliktir. Bankalar sanayi sektörüne uzun vadeli borçlanma sağlamaktadırlar. Bu durum ülkedeki sanayi üretiminin yükselmesine yardımcı olmaktadır (Eti vd., 2020; Yüksel vd., 2018). Böylece hem ülkedeki yatırımların arttırılabilmesi hem de oluşturulacak yeni iş imkanları sayesinde işsizlik oranının azaltılabilmesi mümkün olabilecektir.

Belirtilen hususa ek olarak, bankalar ayrıca bireysel yatırımcılara da birtakım avantajlar sağlamaktadır. Bankalar, küçük tasarruflarda bulunan kişilerin risklerini minimize ederler. Bankalar bir güvence kurumu olduğu için, tasarruf sahiplerinin birikimleri de güvence altındadır. Bankalar, verdikleri krediler ile girişimciliği teşvik ederler. Öte yandan, bankalar bu süreçte girişimcilere ayrıca bilgi desteği de sağlarlar (Wang vd., 2020; Dinçer vd., 2019a,b). Ayrıca, menkul kıymetler alış-satışlarına aracılık ederler. Bu sayede, işletmelerin bu yolla fon temin

etmeleri mümkün olabilmektedir.

Bankalar faaliyetleri gereği birtakım riskler ile karşı karşıyadırlar. Kredi riski, bankadan borç alınan kredinin kısmen veya tamamen ödenememe riskini ifade etmektedir. Kredi riskinin azaltılabilmesi için birtakım önlemler söz konusudur. Kredi çeşitlemesi, kredilerin küçük bölümlere ayrılarak kullanılmasıdır. Operasyonel risk de bankaların karşı karşıya olduğu başka bir risk türüdür (Oktar ve Yüksel, 2016). Bu risk, bankaların yapısı gereği, iç kontrol eksikliği, insan kaynakları hataları ve bilgi sistemlerinde meydana gelen yetersizlikler nedeniyle oluşan risklerdir. Bankaların operasyonel riskleri yolsuzluk, zimmet, usul ve mevzuat bilgisi eksikliklerinden kaynaklanabileceği gibi, terör saldırıları ve toplumsal olaylar gibi dış etkenlerden de kaynaklanabilmektedir (Dinçer ve Karakuş, 2020).

Bankaların mücadele etmek zorunda olduğu başka bir risk de piyasa riskidir. Piyasa riski, faiz oranı, döviz kuru ve varlık fiyatlarında meydana gelen değişimlerden kaynaklanan riskleri kapsamaktadır. Bankalar, kar elde edebilmek adına kısa vadeli alım-satım işlemleri yaparlar, ancak bu bankalar için aynı zamanda büyük risk barındırmaktadır. Piyasa riskleri için verilebilecek en güzel örnekler likidite riski ve döviz kuru riskidir. Likidite, bankanın yükümlülüklerini ve müşteri taleplerini, maliyetsiz veya mümkün olan en uygun maliyetle yerine getirebilme durumudur. Likidite riski ise, yükümlülükler ve müşteri taleplerinin karşılanamama durumunu ifade etmektedir. Bankalar, ihtiyaç duydukları miktarları veriler doğrultusunda tahmin etmektedirler (Yüksel, 2017).

Döviz kurlarında gerçekleşen yukarı ve aşağı yönlü hareketler karşısında işletmelerin beklenmedik ve öngörülemeyen zararlarla karşılaşma olasılığına döviz kuru riski denmektedir (Molele ve Mukuddem-Petersen, 2020). İşletmelerin döviz kurlarındaki dalgalanmalar karşısında bilançolarındaki değişimler, işletmenin döviz kuru riskine maruz kaldığını göstermektedir (Mantzura ve Schreiber, 2019; Tunay ve Yüksel, 2017). Döviz kuru riski işletmenin döviz cinsi değerinden aldığı pozisyona ve yaptığı faaliyete göre ortaya çıkmaktadır. İhracat yapan bir işletme için yerli paranın değer kazanması, satışlara olumsuz etki ettiği halde, ithalat yapan bir işletme için düşük maliyetle ticaret yapabilmek imkânı sağlayabilmektedir (Ito ve McCauley, 2019; Delikouras vd., 2019). Döviz cinsinden borç ödemesi yapacak bir işletme için ise, döviz kurunun değer kaybetmesi sayesinde, işletmenin borcunun yerli para cinsinden karşılığı daha düşük olacaktır.

Bu çalışmada Türkiye'deki makroekonomik faktörlerin bankaların döviz kuru riski üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, makroekonomik faktörleri temsilen ekonomik büyüme ve enflasyon verileri dikkate alınmıştır. Bu hususlar dikkate alındığında, çalışmada iki farklı hipotez olduğu görülmektedir. İlk hipoteze göre, Türkiye'deki ekonomik büyümenin azalması, bankaların döviz kuru riskini arttıran önemli bir sebeptir. Öte yandan, ikinci hipotez ise Türkiye'deki yüksek enflasyon oranının, bankaların döviz kuru riskini arttıran önemli bir sebep olduğunu iddia etmektedir. Çalışmanın analiz sürecinde Toda-Yamamoto nedensellik analizinden faydalanılmıştır. Elde edilecek analiz sonuçlarına göre Türk bankacılık sektöründeki riskin azaltılabilmesine yönelik strateji üretebilmek mümkün olabilecektir.

Bu çalışmada 4 farklı bölüm bulunmaktadır. Bu bölümün ardından, ikinci bölümde döviz kuru riskine yönelik teorik bilgiler verilecektir. Bu bağlamda, döviz kuru riskinin tanımı, önemi ve bu riskten korunma yöntemleri dikkate alınacaktır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise öncelikle Toda-Yamamoto nedensellik analizi hakkında bilgiler verilecektir. Bunun ardından da Türk bankacılık sektörü üzerine yapılan analiz sonuçlarına yer verilecektir. Öte yandan, çalışmanın son bölümünde ise elde edilen analiz sonuçlarına yönelik strateji önerilerine yer verilecektir.

2 DÖVİZ KURU RİSKİ HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Bu başlık altında öncelikle döviz kuru ve döviz kuru riskinin tanımları yapılacaktır. Bunun ardından, döviz kuru riskinin yönetilebilmesi için alternatif stratejiler üzerinde durulacaktır.

2.1 Döviz Kurunun Tanımı

Ticari faaliyetlerde genel prensip alım yapılan ülkeye ait para birimi cinsi ile ödeme yapılmasıdır. Günümüzde ise ülkeler milli paralarının yanında, Amerikan doları gibi genel kabul görmüş para birimleriyle de ticaret yapılmaktadır. Yabancı para birimi ile gerçekleşen işlemlerin ülke para birimine dönüştürülmesi için döviz kurları kullanılmaktadır (Ornelas ve Mauad, 2019; Avdijev vd., 2019). Döviz kuru, bir birim paranın, başka bir birim para karşısındaki değerini göstermektedir. Döviz kurları yazılışlarına göre ikiye ayrılır. Yabancı para biriminin ulusal para birimi karşısındaki değeri dolaysız kotasyon, yerli para biriminin yabancı para birimi karşısındaki değeri ise dolaylı kotasyon olarak adlandırılmaktadır (Molele ve Mukuddem-Petersen, 2020).

2.2 Döviz Kuru Riskinin Tanımı

Döviz kurlarında gerçekleşen yukarı ve aşağı yönlü hareketler karşısında işletmelerin beklenmedik ve öngörülemeyen zararlarla karşılaşma olasılığına döviz kuru riski denmektedir. İşletmelerin döviz kurlarındaki dalgalanmalar karşısında bilançolarındaki değişimler, işletmenin döviz kuru riskine maruz kaldığını göstermektedir (Ito ve McCauley, 2019; Delikouras vd., 2019). Döviz kuru riski işletmenin döviz cinsi değerinden aldığı pozisyona ve yaptığı faaliyete göre ortaya çıkmaktadır. İhracat yapan bir işletme için yerli paranın değer kazanması, satışlara olumsuz etki ettiği halde, ithalat yapan bir işletme için düşük maliyetle ticaret yapabilmeye imkânı sağlayabilmektedir. Döviz cinsinden borç ödemesi yapacak bir işletme için ise, döviz kurunun değer kaybetmesi sayesinde, işletmenin borcunun yerli para cinsinden karşılığı daha düşük olacaktır (Mantzura ve Schreiber, 2019).

İşletmelerin maruz kaldığı döviz kuru riskleri farklı türlerde oluşabilmektedir. İşlem riski, işletmenin faaliyetleri doğrultusunda yaptığı sözleşmelerin döviz kurlarındaki değişimlere karşı maruz kalabileceği olumsuz durumu tanımlamaktadır. Önceden sözleşme ile belirlenmiş döviz cinsinden ödemesi olan işletmenin, vade tarihinde döviz kurunda yaşanan artışa bağlı olarak yerli para cinsinden daha fazla miktarda ödeme yapması, işlem riskine örnektir (Ornelas, 2019; Cepni ve Güney, 2019). Ekonomik risk, işlem riskine benzetmekle birlikte işlem riskinden farklı sözleşmeye tabi olmaması, tahminlere dayanması ve belirsiz olmasıdır. Yabancı para biriminin yerli paraya karşı değer kazanması, maliyet avantajı sayesinde ihracat rakamlarını arttırabileceken, yerli paranın yabancı para karşısında değer kazanması ihracat yapan firmaların satışını olumsuz etkileyebilecek ve kar marjlarını düşürecektir (Vidaházy ve Yeşin, 2020; Rayn vd., 2019). Muhasebesel risk, döviz cinsinden kazançların, özellikle uluslararası faaliyet gösteren işletmelerde, bilançoların birleştirilmesi (konsolide) aşamasında yerli paraya çevrilirken kur değişimleri sebebiyle karşılaşılan risk türüdür (Fernández-Herraiz vd., 2019; Harasztosi ve Kátay, 2020).

2.3 Döviz Kuru Riskinin Yönetimi

İşletmelerce döviz kuru riskinden korunma yöntemleri firma içi ve firma dışı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Firma içi korunma yöntemleri firmanın kendi içinden sağlanan kaynak ve varlıkların kullanılması yoluyla sağlanmaktadır. Firma dışı korunma ise dış kaynaklar ve uluslararası risk azaltıcı piyasa ürünleriyle işletmelerin döviz kuru risklerinden korunması anlamına gelmektedir. İşletmeler bilanço içi kalemler kullanarak muhtemel riskler hakkında öngörülebilir bulunup, tedbirler alabilmektedirler (Amstad vd., 2020; Wybieralski, 2020).

Döviz kuru, faiz oranı, mal fiyatları gibi göstergelerin gelecekteki değerlerinin ne olacağını bugünden tahmin edilememesi işletmeler açısından risk oluşturmaktadır. Küreselleşmenin doğal bir sonucu olarak dünya üzerinde herhangi bir ülkede gerçekleşen ekonomik krizlerin yıkıcı etkilerinden korunmak, piyasalarda yaşanabilecek dalgalanmalar neticesinde büyük kayıplar yaşamamak ve riskleri en aza indirebilmek adına, türev ürünler işletmelerin kullandıkları en önemli finansal araçlardır. Türev ürünlerin var olmasının en önemli sebebi risk unsurlarının yok edilememesi olarak söylenebilir (Huang ve Zhang, 2019; Kryzanowski vd., 2019).

3 TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ İÇİN BİR UYGULAMA

3.1 Veri Seti ve Kapsam

Bu çalışmada Türkiye'deki makroekonomik faktörlerin bankaların döviz kuru riski üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, makroekonomik faktörleri temsilen ekonomik büyüme ve enflasyon verileri Dünya Bankası'ndan temin edilmiştir. Ekonomik büyüme kapsamında, gayri safi milli hasıla rakamının bir evvelki yıla göre artış oranı dikkate alınmıştır. Belirtilen hususa ek olarak, enflasyon oranını temsilen tüketici fiyat endeksindeki yıllık artış oranı kullanılmıştır.

Öte yandan, bankalara ilişkin döviz kuru riski verileri Türkiye Bankalar Birliği'nden temin edilmiştir. Bu bağlamda, "(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar" ifadesi dikkate alınmıştır. Bu sayede, bankaların bilançolarındaki döviz alacaklarının ve borçlarının karşılaştırılması sonucunda oluşan döviz kuru riskine ek olarak bu riski yönetebilmek amacıyla kullanılan türev ürünlerin yeterliliği de göz önünde bulundurulmuştur.

3.2 Toda Yamamoto Nedensellik Analizi

Toda Yamamoto nedensellik analizi, Granger nedensellik analizinin geliştirilmiş halidir. Bu yaklaşımda temel olarak bir değişkenin başka bir değişken üzerinde nedensellik etkisine sahip olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu analizin en büyük avantajı ise değişkenlerin durağan olmasına gerek duyulmamasıdır. Başka bir ifadeyle, herhangi bir değişken grubuyla Toda Yamamoto analizini yapabilmek mümkündür. Analiz sürecinde 3 farklı aşama bulunmaktadır. Bu aşamaların detaylarına aşağıda yer verilmiştir.

İlk olarak, değişkenler birim kök testine tabi tutulurlar. Analiz sürecine dahil edilecek değişkenlerin durağan olmaları gerekmektedir. Burada, analize dahil edilecek değişkenler arasından durağanlaştırabilmek için maksimum derecede alınan fark (a) not edilir. Analizin ikinci aşamasında ise optimal gecikme sayısı (b) belirlenir. Bunun için ilk olarak değişkenler arasında bir ön VAR modeli oluşturulur. Optimal gecikme sayısının belirlenebilmesinde farklı bilgi kriterleri dikkate alınmaktadır. iii. Analizin son aşamasında ise değişkenler arasında nedensellik analizi yapılmaktadır. Bu bağlamda, ilk aşamada hesaplanan maksimum derecede alınan fark ve ikinci aşamada tespit edilen optimal gecikme sayısının toplamı (a+b) ile yeni bir VAR modeli kurulmaktadır.

3.3 Analiz Sonuçları

Analiz sürecinde ilk olarak değişkenler birim kök testine tabi tutulmuştur. Bu çerçevede Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testi dikkate alınmıştır. Analiz sonuçlarının özetleri Tablo 1'de paylaşılmıştır.

Tablo 1. ADF Birim Kök Testi Sonuçlarının Özeti

Değişkenler	Olasılık Değeri (Düzey)	Olasılık Değeri (Birinci Sıra Farkı)	Sonuç
Döviz Kuru Riski	0.0401	-	Değişken düzey halinde durağandır.
Ekonomik Büyüme	0.0002	-	Değişken düzey halinde durağandır.
Enflasyon	0.2904	0.0344	Değişken düzey halinde durağan değildir. Birinci sıra farkı alınarak durağan hale getirilmiştir.

Tablo 1'den anlaşılacağı üzere, düzey halindeki olasılık değerleri döviz kuru riski için 0.0401, ekonomik büyüme için 0.0002 ve enflasyon için 0.2904 şeklindedir. Bir değişkenin durağan olabilmesi için olasılık değerinin 0.05'den küçük olması gerekmektedir. Belirtilen bu husus dikkate alındığında, döviz kuru riski ve ekonomik büyüme değişkenleri düzey halinde durağandır. Analiz sürecinde bu değişkenlerin ham halleri dikkate

alınacaktır. Öte yandan, enflasyon değişkeninin olasılık değeri 0.05'in üzerinde olduğu için, bu değişkenin düzey halinde durağan olmadığı anlaşılmaktadır. Bundan dolayı, değişkenin birinci sıra farkı alınarak değişken durağan hale getirilmiştir. Diğer bir ifadeyle, analiz sürecinde enflasyon değişkeninin birinci sıra farkı dikkate alınacaktır.

Birim kök testlerinin ardından değişkenler arasında vektör oto regresyon (VAR) modeli kurulmuştur. Bu model asıl VAR modelinin daha önce kurulan ön bir modeldir. Veri setleri yıllık olduğu için bu model 4 gecikme uzunluğu dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu modelin detaylarına da tezin ekler bölümünde yer verilmiştir. Bunun ardından, kurulacak asıl VAR modelinin hangi gecikme sayısı ile oluşturulacağı belirlenecektir. Bu çerçevede, halihazırda oluşturulmuş bu ön VAR modeli dikkate alınarak, optimal gecikme değeri hesaplanmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 2'de paylaşılmıştır.

Tablo 2. Optimal G

		LR				
		NA				
Gecikme Değeri Analiz Sonuçları						
Gecikme	LogL		FPE	AIC	SC	HQ
0	-323.3825		16075853	25.10635	25.25151*	25.14815
1	-313.6070	16.54321	15255437	25.04669	25.62735	25.21390
2	-306.3760	10.56838	18073491	25.18277	26.19892	25.47538
3	-302.3727	4.927138	28878144	25.56713	27.01878	25.98515
4	-294.3391	8.033610	36898144	25.64147	27.52861	26.18490
5	-268.0357	20.23335*	13386452*	24.31044*	26.63308	24.97928*

* en optimal gecikme uzunluğu, LR: LR test istatistiği, FPE: Son tahmin hatası, AIC: Akaike bilgi kriteri, SC: Schwarz bilgi kriteri, HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri

Tablo 2'de 5 farklı bilgi kriterinin analiz sonuçları gösterilmiştir. Bu bilgilere göre 1 bilgi kriteri (SC) optimal gecikme uzunluğunu 0 olarak belirlemiştir. Buna karşın, diğer 4 farklı bilgi kriterine göre (LR, FPE, AIC ve HQ), en optimal gecikme değeri 5 olarak öne sürülmüştür. Bu çerçevede, bilgi kriterlerinin çoğunluğu dikkate alınarak, gecikme uzunluğunun "5" olmasına karar verilmiştir. Yukarıdaki analiz sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, gecikme uzunluğu ve birim kök testleri dikkate alınarak, oluşturulacak asıl VAR modelinin gecikme değeri 6 (5+1) olmuştur. Bunun ardından da değişkenler arasındaki nedensellik analizi sonuçlarına yer verilmiştir. Bu sonuçların detayları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Nedensellik Analizi Sonuçları

Model 1			
Bağımlı Değişken: Enflasyon			
Bağımsız Değişkenler	Ki-kare	Bağımsızlık Derecesi	Olasılık Değeri
Döviz Kuru Riski	40.36582	6	0.0000
Ekonomik Büyüme	0.969452	6	0.9867
Genel	99.43404	12	0.0000

Model 2			
Bağımlı Değişken: Döviz Kuru Riski			
Bağımsız Değişkenler	Ki-kare	Bağımsızlık Derecesi	Olasılık Değeri
Enflasyon	36.89131	6	0.0000
Ekonomik Büyüme	6.012881	6	0.4217
Genel	52.83813	12	0.0000

Model 3			
Bağımlı Değişken: Ekonomik Büyüme			
Bağımsız Değişkenler	Ki-kare	Bağımsızlık Derecesi	Olasılık Değeri
Enflasyon	5.472025	6	0.4848
Döviz Kuru Riski	14.67836	6	0.0229
Genel	17.60935	12	0.1281

Tablo 3’den anlaşılacağı üzere, analiz sürecinde 3 farklı model kurulmuştur. İlk modelde bağımlı değişken enflasyon oranıdır. Bu çerçevede, bu model içerisinde, döviz kuru riskinin ve ekonomik büyümenin enflasyon oranı üzerindeki etkisi incelenmektedir. Olasılık değerinin 0.05’in altında olduğu durumda, istatistiki olarak anlamlı bir etkinin olduğu kabul edilmektedir. İlk modelde, döviz kuru riskine ilişkin olasılık değeri 0.0000 iken, bu rakam ekonomik büyüme değişkeni için 0.9867 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla, döviz kuru riskinin enflasyon oranının önemli bir nedeni olduğu belirlenmiştir. Buna karşın, ekonomik büyümenin ise enflasyon oranı üzerinde bu tür bir etkisi bulunmamaktadır.

Öte yandan, ikinci modelde ise döviz kuru riski bağımlı değişkendir. Bu bağlamda, bu modelde, enflasyon oranı ve ekonomik büyümenin döviz kuru riski üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bağımsız değişkenlerden enflasyon oranının olasılık değeri 0.0000 iken bu rakam ekonomik büyüme için 0.4217 olarak hesaplanmıştır. Buradan belirlenebileceği üzere, enflasyon oranının yüksek olması bankaların döviz riskini arttıran en önemli olaylardan biridir. Buna karşın, ekonomik büyüme değişkeninin döviz kuru riski üzerinde bu kadar etkin olmadığı belirlenmiştir.

Oluşturulan üçüncü modelde ise bağımlı değişken ekonomik büyümedir. Belirtilen hususa ek olarak, modelin bağımsız değişkenleri döviz kuru riski ve enflasyon oranıdır. Başka bir ifadeyle, bu modelde adı geçen bu iki değişkenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Tablo 3’den de görülebileceği üzere, döviz kuru değişkeninin olasılık değeri 0.0229, enflasyon oranı değişkeninin olasılık değeri ise 0.4848 olarak belirlenmiştir. Bu rakamlar dikkate alındığında, döviz kuru riskinin ekonomik büyümenin önemli bir nedeni olduğu, buna karşın enflasyon oranı değişkeninin ise ekonomik büyümeyi nedensellik seviyesinde etkilemediği görülmüştür. Değişkenler arasındaki nedensellik analizi sonuçlarının özeti Tablo 4’de belirtilmiştir.

Tablo 4. Değişkenler Arasındaki Nedensellikler

Nedensellik Yönü	Nedensellik Sonucu
Döviz Kuru Riski → Enflasyon	Var
Ekonomik Büyüme → Enflasyon	Yok
Enflasyon → Döviz Kuru Riski	Var
Ekonomik Büyüme → Döviz Kuru Riski	Yok
Enflasyon → Ekonomik Büyüme	Yok
Döviz Kuru Riski → Ekonomik Büyüme	Var

4 BULGULAR VE SONUÇ

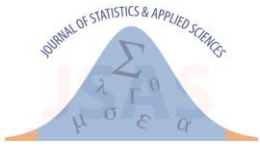
Bu tezde bankaların döviz kuru riskine etki eden makroekonomik faktörler incelenmiştir. Bu çerçevede, makroekonomik faktörleri temsilen ekonomik büyüme ve enflasyon olmak üzere iki farklı değişken belirlenmiştir. Dolayısıyla, tezin temel olarak iki farklı hipotezi bulunmaktadır. İlk hipotezde, ekonomik büyümenin döviz kuru riskini arttırdığı hususu dikkate alınmaktadır. Öte yandan, ikinci hipotezde de enflasyon oranının döviz kuru riski üzerindeki etkisi söz konusudur.

Analiz sonuçlarından da anlaşılacağı üzere, ilk hipotezde bahsedilen ilişki bulunmazken, ikinci hipotezdeki ilişkinin doğruluğu test edilmiştir. Başka bir ifadeyle, Türkiye'deki ekonomik büyüme, bankaların döviz kuru riski üzerinde nedensellik etkisine sahip değildir. Buna karşın, enflasyon oranının arttığı durumda ise bankaların daha fazla döviz kuru riskine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususun temel teorisi ise enflasyon oranının arttığı durumda, faiz oranlarının da arttığı ve bunun sonucunda da bankaların döviz kredileri üzerine yoğunlaştığı şeklindedir.

Belirtilen bu durum ise bankaların döviz kuru riskini arttırmaktadır. Bu hususlar dikkate alındığında, Türkiye'deki yetkili otoritenin özellikle yüksek enflasyon olduğu dönemlerde, bankaların döviz pozisyonu üzerindeki kontrollerini arttırmaları gerekmektedir. Aksi takdirde, çok fazla döviz kuru riskine maruz kalan bankalar yüzünden sistemin etkinliğinin azalabilmesi riski bulunmaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda farklı bir bankacılık riskinin değişik bir metodoloji ile ele alınması yerinde olacaktır.

Kaynaklar

- Amstad, M., Packer, F., & Shek, I. (2020). Does sovereign risk in local and foreign currency differ?. *Journal of International Money and Finance*, 101, 102099.
- Avdjiev, S., Bruno, V., Koch, C., & Shin, H. S. (2019). The dollar exchange rate as a global risk factor: evidence from investment. *IMF Economic Review*, 67(1), 151-173.
- Cepni, O., & Güneş, I. E. (2019). Local currency bond risk premia: A panel evidence on emerging markets. *Emerging Markets Review*, 38, 182-196.
- Delikouras, S., Dittmar, R. F., & Li, H. (2019). Do Dollar-Denominated Emerging Market Corporate Bonds Insure Foreign Exchange Risk?. *Available at SSRN 2616265*.
- Dincer, H., & Karakus, H. (2020). Uluslararası Bankacılık İşlemlerinde Mortgage Pivasasına Davalı Finansal Ürünlerin Geliştirilmesine Yönelik Strateji Önerileri. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 30-52.
- Dincer, H., Yüksel, S., & Cetiner, İ. T. (2019a). Strategy selection for organizational performance of Turkish banking sector with the integrated multi-dimensional decision-making approach. In *Handbook of research on contemporary approaches in management and organizational strategy* (pp. 273-291). IGI Global.
- Dincer, H., Yüksel, S., Eti, S., & Tula, A. (2019b). Effects of demographic characteristics on business success: an evidence from Turkish banking sector. In *Handbook of research on business models in modern competitive scenarios* (pp. 304-324). IGI Global.
- Eti, S., Kalkavan, H., Dincer, H., & Yüksel, S. (2020). Predicting the Role of Islamic Banking on Sustainable Economic Development: An Analysis for Turkey With ARIMA Model. In *Handbook of Research on Creating Sustainable Value in the Global Economy* (pp. 146-164). IGI Global.
- Fernández-Herraiz, C., Prado-Domínguez, A. I., Pateiro-Rodríguez, C., & García-Iglesias, I. M. (2019). The role of the enhanced carry to risk on currency policy: the Mexican Peso. *Applied Economics*, 51(17), 1808-1816.
- Harasztosi, P., & Kátay, G. (2020). Currency matching by non-financial corporations. *Journal of Banking & Finance*, 113, 105739.
- Huang, H., & Zhang, Z. (2019). Virtual Standard Currency for Approximating Foreign Exchange Rates. *International Journal of Electronic Commerce*, 23(1), 33-62.
- Ito, H., & McCauley, R. N. (2019). A key currency view of global imbalances. *Journal of International Money and Finance*, 94, 97-115.
- Krvzanowski, L., Zhang, I., & Zhong, R. (2019). Currency hedging and quantitative easing: Evidence from global bond markets. *International Review of Finance*.
- Mantzura, A., & Schreiber, B. Z. (2019). Predicting foreign investors' carry trade activity in the Israeli FX market using a time-varying currency risk premium approach. *International Review of Economics & Finance*, 59, 438-457.
- Molele, M. H., & Mukuddem-Petersen, J. (2020). Emerging market currency risk exposure: evidence from South Africa. *The Journal of Risk Finance*.
- Oktar, S., & Yüksel, S. (2016). Bankaların Türev Ürün Kullanimini Etkileyen Faktörler: Mars Yöntemi ile Bir İnceleme/Determinants of the Use Derivatives in Banking: An Analysis with MARS Model. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(620), 31.
- Ornelas, I. R. H. (2019). Expected currency returns and volatility risk premia. *The North American Journal of Economics and Finance*, 49, 206-234.
- Ornelas, I. R. H., & Mauad, R. B. (2019). Volatility risk premia and future commodity returns. *Journal of International Money and Finance*, 96, 341-360.
- Ravn, S., Coffey, I., & Roberts, S. (2019). The currency of images: Risk, value and gendered power dynamics in young men's accounts of sexting. *Feminist Media Studies*, 1-17.



- Tunav, K. B., & Yüksel, S. (2017). The relationship between corporate governance and foreign ownership of the banks in developing countries. *Contaduría y Administración*, 62(5), 1627-1642.
- Tunav, N., Yüksel, S., & Tunav, K. B. (2019). The effects of technology on bank performance in advanced and emerging economies: an empirical analysis. In *Handbook of research on managerial thinking in global business economics* (pp. 263-280). IGI Global.
- Vidaházv, V., & Yesin, P. (2020). Deleveraging and Foreign Currency Loan Conversion Programs in Europe. *Comparative Economic Studies*, 1-27.
- Wang, S., Liu, Q., Dincer, H., & Yüksel, S. (2020). Analysis of Innovation Performance for Retail Banking Industry With the Hybrid Fuzzy Decision-Making Approach. *SAGE Open*, 10(2), 2158244020927425.
- Wvbieralski, P. (2020). Cross-Currency Interest Rate Swap Application in the Long-Term Currency Risk Management. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H-Oeconomia*, 54(2), 113-124.
- Yüksel, S. (2017). Determinants of the credit risk in developing countries after economic crisis: A case of Turkish banking sector. In *Global financial crisis and its ramifications on capital markets* (pp. 401-415). Springer, Cham.
- Yuksel, S., & Zengin, S. (2017). Influencing factors of net interest margin in Turkish banking sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1).
- Yüksel, S., Mukhtarov, S., Mammadov, E., & Özsarı, M. (2018). Determinants of profitability in the banking sector: an analysis of post-soviet countries. *Economies*, 6(3), 41.