

KUR RİSKİ VE KUR RİSKİ YÖNETİMİNİN FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ

The Effect of Foreign Exchange Risk and Foreign Exchange Risk Management on Firm Performance

Zekai ŞENOL* & Selahattin KOÇ**

Öz

Gelişen ekonomilerde hem ülke boyutunda hem de firma boyutunda ekonomik ya da finansal büyümenin gerçekleştirilebilmesi için dövizde dayalı işlemlere sıkça başvurulduğu bilinen bir gerçektir. Dövizde dayalı yapılan işlemlerin sonucu olarak hem ülkeler hem de firmalar kur riski ile karşılaşılırlar. Bu çalışmada Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektöründe kur riski ve kur riski yönetiminin firma performansı üzerine etkileri araştırılmaktadır. Çalışmada 2007-2019 yıllarına ait yıllık veriler kullanılmıştır. Yapılan panel veri analizi sonuçlarına göre kur riski ve kur riski yönetiminin firma karlılığını azalttığı buna karşılık firma değerini etkilemediği ortaya çıkmıştır. Çalışmada ayrıca büyüme, likidite, kaldıraç ve aktif devir hızının kur riski ve kur riski yönetiminin belirleyicileri olduğu tespit edilmiştir. Aynı sonuçlara ulaşıldığı için, firmaların kur riski ile kur riski yönetimleri arasında farklılıkların pek olmadığı, yani döviz kurundan kaynaklı riskleri yeterince yönetmedikleri anlaşılmaktadır. Sonuçlar, firma yöneticilerinin kur risklerini daha iyi yönetmeleri gerektiğini göstermektedir. Ayrıca Merkez Bankası ve ekonomi yönetimlerinin döviz kurlarında oynaklığı azaltacak, istikrarı artıracak politikaları uygulamaları önem taşımaktadır.

Abstract

It is a known fact that in emerging economies, foreign exchange-based transactions are frequently used in order to achieve economic or financial growth in both country and firm size. As a result of transactions made based on foreign exchange, both countries and companies face exchange rate risk. It is investigated that the effects of the exchange rate risks and foreign exchange rate risk management on the performance of the firm for the Metal Goods, Machinery, Electrical Equipment and Transportation Vehicles Sector in this study. Yearly data for the years 2007-2019 were used in the study. According to the results of panel data analysis, it has been revealed that exchange rate risk and foreign exchange rate risk management reduce firm profitability but do not affect firm value. It was also found in the study that growth, liquidity, leverage and asset turnover are the determinants of foreign exchange risk and foreign exchange risk management. Because of the same results, it is understood that there is not much difference between the exchange rate risk and foreign exchange risk management of firms, that is, they do not sufficiently manage the risks arising from the exchange rate. The results show that business managers need to better manage foreign exchange risks. In addition, it is important that the Central Bank and economic administrations implement policies that will reduce volatility in foreign exchange rates and increase stability.

Anahtar Kelimeler:
Kur Riski, Kur Riski Yönetimi, Firma Performansı, Firma Değeri, Panel Veri Analizi.

JEL Kodları:
F31, G32, L25

Keywords:
Foreign Exchange Risk, Foreign Exchange Risk Management, Firm Performance, Firm Value, Panel Data Analysis.

JEL Codes:
F31, G32, L25

* Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F., Finans ve Bankacılık Bölümü, zsenol@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8818-0752

** Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, skoc@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4285-5632

1. Giriş

Sabit döviz kuru sisteminden dalgalı kur sistemine geçilmesiyle döviz kuru dalgalanması kuruluşlar, firmalar, bankalar ve yatırımcılar için büyük bir endişe kaynağı oluşturmuştur. Yakın geçmişte, ulusal şirket ve bankaların yurt dışı pazarlara girişini ve yabancı şirket ve bankaların yerel pazarlara girip işlemler yapıldığı ve bu durumun artan bir biçimde devam ettiği görülmektedir. Bu durum, yabancı para ile ilgili işlemlerin yapılması sonucu döviz kur risklerinin ortaya çıkmasını ve bu risklerin yönetilmesini zorunlu hale getirmiştir. Döviz kurunun piyasa koşullarında fiyatlanması firmaların döviz kuru üzerine yoğunlaşmalarını ortaya çıkarmıştır (Luy, 2010, s. 17-24). Dövizin serbest kur rejimleri ile dalgalanmaya bırakılması firma performanslarının değişen döviz kurlarından etkilenmelerine neden olmaktadır.

Kur riski, kur fiyatlarında meydana gelen değişimden dolayı ülkelerin ya da firmaların karşılaştıkları riskler olarak ifade edilebilir. Gelişmekte olan ekonomilerde firmalar ihracat ve ithalat yapmasalar bile kur riskinin etkisi altındadırlar. Bu durum ihracat ve ithalat yapan ya da üretim yaparken ithal girdi kullanan firmalar açısından daha fazla önem taşımaktadır. Heckman (1983) döviz kuru riskini, pay senedi fiyatlarının (veya firma değerinin) döviz kurundaki değişikliklere olan duyarlılığı olarak tanımlamıştır. Yine benzer bir tanımlama Dumas (1978), Adler ve Dumas (1980, 1984) tarafından yapılmış, döviz kur riskine maruz kalan firmaların döviz kurundaki dalgalanmalar sonucu, firma değerini etkileyen regresyon katsayısı yani piyasaya olan duyarlılığı olarak tanımlamışlardır.

Döviz kuru riski, bir şirketin gelir ve giderlerinde veya genel olarak nakit akışında, döviz kurlarındaki beklenmedik bir değişikliğin neden olduğu riskleri temsil etmektedir. Diğer bir deyişle, döviz kuru etkilerine karşı savunmasız mali değerlerdeki (işletme varlıkları, kaynaklar, gelirler, giderler, nakit akışları ve gelecekteki şirket değeri) beklenmedik değişiklikleri ifade eder. Kur riskinin nedenlerini, farklı para birimleri kullanan ülkeler, finansal piyasaların gelişmişlik düzeyleri, bir ülkenin siyasi istikrarı, finansal piyasalarda harekete geçen kişilerin beklentileri olarak sıralamak mümkündür. Döviz kurlarının değerindeki değişiklikler, bir firmanın nakit akışını ve riske maruz kalma olasılığını ve dolayısıyla şirketin değerini etkileyebilir (Kuchin, Elkina ve Dranev, 2019, s. 9). Kıymaz (2003), 1991-1998 döneminde Türk firmalarının yüksek oranda döviz riskine maruz kaldığını ve döviz kur riskine en fazla maruz kalanların ihracat ve ithalatçı firmalar olduğunu belirtmiştir. Papaioannou (2006), döviz kur riskine maruz kalmanın ölçülmesi ve yönetilmesinin, bir firmanın kar marjlarını ve varlıkların değerini olumsuz etkileyebilecek büyük döviz kuru hareketlerinden kaynaklanan kırılma noktalarını azaltmak için önemli bir etken olduğunu belirtmektedir.

Ulusal ve uluslararası ekonomilerde küreselleşmenin artması sonucu yerel ve uluslararası firmaların birçoğu makro ekonomik değişkenlerden etkilenmeye açık bir hale gelmişlerdir. Döviz kur riski firmaların etkilendikleri makro değişkenlerin başında gelmektedir. Döviz kurundaki beklenmedik dalgalanmalar, bir firmanın getirisini, faaliyet nakit akışlarını, finansal kararlarını, yatırımını ve piyasa değerini etkileyebilir. Hatta çok az veya hiç uluslararası işlemi olmayan firmalar da dolaylı olarak önemli oranda döviz kur riskiyle karşı karşıya kalabilir (Aggarwal ve Harper, 2010, s. 1619-1621). Giderek küreselleşen ekonomide dalgalı döviz kuru sisteminin benimsenmesi, çok sayıda yerli ve çokuluslu firmaları döviz kur riski ile karşı karşıya getirmektedir (Helhel, 2015, s. 80-81).

Firmalar faaliyetlerinin gereği olarak az ya da çok kur riski ile karşılaşılırlar. Özellikle ihracat ya da ithalat yapan firmalar bu riskin etkisini daha yoğun olarak yaşamaktadırlar.

Günümüzde, firmalar herhangi bir risk üstlendikleri zaman bunun olumlu ya da olumsuz etkilerini tespit etmek ve üstlenmiş oldukları küçük ya da büyük riskleri yönetmek için çeşitli yol ve yöntemler denemektedirler. Özellikle ihracat ve ithalat ile doğrudan uğraşan firmalar döviz kuru riski yönetimi konusunda daha hassas davranmak ve ölçümler yapmak ve geliştirmek zorundalar.

Döviz kuru hareketleri, yabancı para cinsinden gelirleri (maliyetleri), yerel para değerinde ve uluslararası şirketler için rekabet koşullarında değişikliklere neden olarak şirketin beklenen nakit akışlarını, pay senedi getirilerini ve bunlara bağlı olarak performanslarını etkileyebilmektedir. Örneğin, Nance, Smith ve Smithson (1993), Bodnar, Gregory, Richard ve Charles (1995) ve Bodnar, Hayt ve Marston (1996), döviz kur riski yönetimine olan artan ilgiyi belirtirken, yabancı para cinsinden nakit akışlarını, beklenmedik döviz hareketlerinden korumak için şirketler tarafından döviz türevlerinin ve diğer riskten korunma araçlarının yaygın kullanımının, firmaların piyasa değerinin döviz kur belirsizliğine duyarlı olduğunu vurgulamışlardır.

Özellikle Bretton Woods sisteminin çökmesi ile başlayan süreçle birlikte küreselleşme, serbestleşen piyasalar, ülkeler arası ticari ilişkilerin artması, sabit kur sistemlerinden esnek kur sistemlerine geçişler, iletişim teknolojilerinin gelişmesi, yapay zeka üzerine çalışmaların artması, yazılım alanında yaşanan gelişmeler, yeni endüstri devrimleri gibi birçok değişim dünyanın evrilmesinde etkili olmuş, olmaya da devam etmektedir. Bu etkilerin büyük bölümü ekonomik ve finansal hayatla iç içedir. Dolayısıyla ülkelerin ticari ilişkilerinde sıklıkla kullandığı paraların birbirleri cinsinden değerleri (kurları) bu gelişim ve değişmelerden etkilenmektedir. Bu açıdan döviz kurları, ülke ve dünya ekonomileri için üzerinde çalışmalar yapılan önemli konuların içinde yer almaktadır.

Dufey ve Srinivasulu'ya (1983) göre, uluslararası kapsamda faaliyet gösteren işletmeler için dönüşümsel risk, işlemsel risk ve ekonomik risk olmak üzere üç tür döviz riski vardır. Muhasebe riski olarak da adlandırılan dönüşümsel risk, yabancı para birimlerinin birbirine çevrilmesinden kaynaklanan risk olduğu ifade edilmektedir. Aynı zamanda bu muhasebe riski olarak tanımlanmıştır. Döviz kurlarındaki değişikliklerin işletmenin ekonomik değeri üzerindeki etkisi ekonomik risk olarak ifade edilmektedir. İşlem riski ise “döviz kurundaki dalgalanmaların beklenen nakit akışları üzerindeki etkisinden kaynaklanan kayıp ve kazanç olasılığı” olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle işlem riski, döviz cinsi vadeli işlemler için işlem tarihindeki döviz kurları ile sözleşme tarihindeki döviz kurları arasındaki değişimlerin neden olduğu risktir.

Kesriyeli ve Yiğit (2005) yapmış oldukları çalışmalarında firmaların genellikle döviz ve kısa vadeli borçlanma araçlarına yöneldiklerini, bu durumun kur ve vade uyumsuzlukları nedeniyle firmaları hem döviz kuru hem de faiz oranı risklerine karşı savunmasız hale getirdiğini ve ayrıca nadiren de olsa açık pozisyonlarını kapatmak için türev araçlar kullandıklarını belirtmişler.

Adler ve Dumas (1984), her türlü döviz hareketliliğinin döviz kuru olarak değerlendirilmemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bir para biriminin önemli bir değer kaybının veya değer kazanmasının tek başına bir döviz kur riski oluşturmadığını belirtmektedirler. Döviz kur riski, ancak kur değişikliklerinin beklenmedik olması durumunda mevcut olacağını ileri sürmüşlerdir. Bunlar döviz kur riskini yabancı paralardaki ani değişimlerin satın alma ve firma değeri üzerinde yapmış olduğu etki olarak tanımlamışlar.

Döviz kur riskinden yalnızca uluslararası faaliyetlerde bulunan şirketler etkilenmezler aynı zamanda ulusal faaliyette bulunan şirketler de kur riskine maruz kalmaktadırlar. Bu konuda Aggarwal ve Harper (2010) küreselleşme ile birlikte yerli firmaların dolaylı olarak yurt dışında çalışan firmalarla rekabet ettiğine dikkat çekmektedirler. Ayrıca, yabancı para birimleri değerindeki değişiklikler yerli mallara yönelik dış talebi etkilediğini ve bu durumun da malların yurt içi fiyatları değiştirdiğini ileri sürmüşlerdir.

Papaioannou (2001), döviz riski yönetimine duyulan ihtiyaç Bretton Woods sisteminin çökmesi ve 1973'te ABD dolarının altına dayalı olarak çıkarılmasının sona ermesinin ardından ortaya çıkmaya başladığını ifade etmiştir. Kur riskinden korunma stratejilerinin, bu riskin ortadan kaldırılmasını veya azaltılmasını gerektirdiğini belirtmiştir. Kur riskinden korunma, hem döviz kur riskinin ekonomik birimlerin faaliyetlerini nasıl etkileyebileceğini hem de riskten korunma tekniklerinin tüm kurum bünyesinde iyi anlaşılmasını gerektiğini ifade etmektedir.

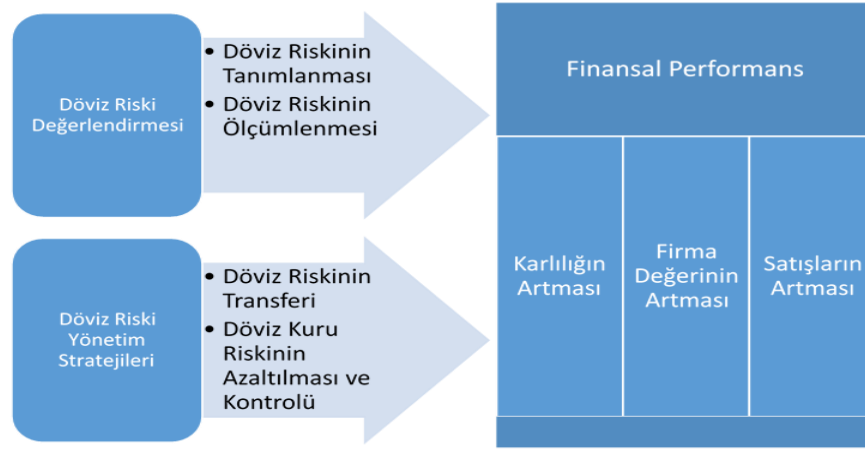
Döviz kurları özellikle gelişmekte olan ülke piyasalarında firmalar açısından önemli risk kaynaklarından birisidir. Döviz kurlarının oynaklık gösterdiği koşullarda firmaların planlama yapmaları güçleşmekte, gelirler ve giderler döviz kurlarına göre değişmekte, firma karlılıkları döviz kurları ve kur risklerinden etkilenmekte ve böylece döviz kuru, döviz kur riski ve döviz kur riski yönetimi firma performansını etkileyebilmektedir. Literatürdeki çalışmaların büyük kısmında döviz kurunun firma performansına etkisi araştırılmıştır. Firmaların döviz açık pozisyonlarından kaynaklı kur riski ve kur riski yönetimi etkilerinin araştırıldığı çalışmaların henüz yeterli düzeye ulaşmadığı değerlendirilmiştir. Konu Türkiye örneğinde Parlak ve İlhan (2016) çalışmasında kısıtlı bir zaman diliminde (2012Q3 – 2015Q2) araştırılmıştır. Bu nedenle bu çalışmada, döviz kurları önemli derecede oynaklık gösteren Türkiye’de, firma düzeyinde, döviz kur riski ve döviz kur riski yönetiminin firma performansına etkisi 2007 – 2019 döneminde araştırılmaya çalışılmıştır.

2. Döviz Kur Riski ve Firma Performansı İlişkisi

Ampirik araştırmalara bakıldığında, değişen döviz kurlarının hem çokuluslu hem de yerel şirketlerin gelirlerini ve karlarını etkilediğini göstermektedir (Muller ve Verschoor, 2006, s. 386-388). Hem uluslararası ve hem de ulusal firmaların döviz kur riskinin firmalar üzerinde nasıl bir etkiye neden olduklarının tespiti, hem bilim camiasının hem de firma sahiplerinin üzerinde önemle durdukları konulardan biri olmuş ve olmaya devam etmektedir. Küreselleşen ekonomik yapıda uluslararası yabancı sermaye kullanım faaliyetlerinin yaygınlığı nedeniyle, şirketler döviz cinsinden maliyetlere (ör. ücretler, vergiler ve malzeme) katlanmak zorunda kalırlar. Kurumsal finans yöneticilerinin de kalmış oldukları bu maruziyetin kapsamından haberdar olması finansal süreç yönetimi açısından oldukça önemlidir (Abor, 2005, s. 307-308).

Shapiro (2003), firmaların, uygun bir kur riski yönetimi stratejisinin temeli olan kur riskine maruziyetlerini tanımlamalarını ve bunların ölçümlenmelerinin gerektiğini ifade etmiştir. Lages ve Montgomery (2004) ve Eatwell (1971) ihracat finansal performansının, karlılık ve satış büyümesi temelinde incelenebileceğini ileri sürmüştür.

Döviz kuru ve firma performansı arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde olduğu biçimlendirmek mümkündür.



Şekil 1. Döviz Kuru ve Firma Performansı ilişkisi

Kaynak: Mbabazize, Daniel ve Isaac (2014).

Mbabazize, Daniel ve Isaac (2014) bu kavramsal çerçeveyi, mevcut literatürün kapsamlı incelemesi sonucu geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Model, döviz riski yönetimini ve finansal performans arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Firmalar için, uygun bir kur riski yönetim stratejisinin temeli olan kur riskine maruz kalmayı tanımlamak ve ölçmek gerektiğini ifade etmiştir. Lages ve Mantgomery (2004) ve Eatwell (1971) ihracat yapan firma finansal performanslarının karlılık ve satış büyümesi temelinde incelenebileceğini ifade etmişlerdir. Allayannis ve Weston (2001), döviz riski yönetimi gerçekleştiren ihracatçı firmaların diğer firmalara göre daha yüksek getiri elde ettiklerini belirterek FERM (Döviz Kuru Risk Yönetimi) ile finansal performans arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ileri sürmüştür.

3. Kur Riskinin Belirleyicileri

Piyasa kusurlarının olmadığı ya da piyasalarda oynaklığın olmadığı ekonomik yapılarda risk yönetimi değer yaratamaz ve risk yönetimine de çok fazla ihtiyaç duyulmaz. Vergilerin, acente maliyetlerinin, bilgi asimetrisinin veya işlem maliyetlerinin olmadığı bir dünyada, riskten korunma araçlarına talep olmamaktadır. Finans teorisi, risk yönetimi hususunda iki temel konu üzerine yoğunlaşmıştır. Finans teorisinin risk yönetiminde odaklandığı birinci konu, finansal sıkıntı ve beklenen vergilerin maliyetleri azaltarak ve aynı zamanda bilgi asimetri sorunlarını da hafifleterek, firma değerinin maksimize edilmesi olurken; ikincisi ise yöneticilerin fayda maksimizasyonunu sağlamak için riskten korunma gerekçeleri olduğu görülmektedir (Schiozer ve Saito, 2009, s. 5-6).

Kur riski ve kur riski yönetiminin gelişmekte olan ekonomiler ile gelişmiş ekonomilerde aynı olmadığı düşünülmektedir. Gelişmiş ekonomilerdeki kur oynaklığı ile gelişen ve az gelişmiş ülkelerdeki kur oynaklığı aynı değildir. Gelişen ve az gelişmiş ülkelerdeki kur oynaklığı çok fazla olduğundan firmaların kur riski üzerine daha yoğunlaştıkları görülürken, gelişmiş ekonomilerdeki kur riski yönetimi ticari faaliyetin önemli bir parçası olarak görülmemektedir. Dolayısıyla kur riskinin belirleyicileri de gelişmiş ekonomiler ile gelişmekte olan ekonomilerde farklılıklar gösterebilmektedir. Zaten kur riski belirlenirken tüm ekonomilerde aynı tür risklerle karşılaşılacağını düşünmek yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkarabilir.

Sadece kurda oynaklık fazla değildir, aynı zamanda döviz fiyatlarının belirlenmesine etkisi olduğu düşünülen faiz oranlarında da aşırı oynaklıklar söz konusudur. Çünkü gelişmekte olan ekonomiler ile az gelişmiş ekonomilerde döviz kıtlığı nedeni ile yeni yatırımların yapılması ve kamusal yükümlülüklerin yerine getirilmesinde gelişmiş ekonomilere göre çok daha fazla dövize ihtiyaç duyulmaktadır. Yabancı para cinsinden borçlanmaların getirdiği risklerden korunmak için de hem kamusal düzeyde hem de firma düzeyinde çeşitli tedbirlerin alınmasının zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bu tedbirlerin başında ise finansal türev işlemlerin geldiği görülmektedir. Schiozer ve Saito (2009) ve Bodnar vd. (1995; 1996; 1998), ABD ve Avrupa'da halka açık büyük firmaların üçte ikisinden fazlasının, riskleri yönetmek için finansal türevler kullandığını ve bu oranın son on yıllarda artarak devam ettiğini ileri sürmüşlerdir.

3.1. Finansal Sıkıntı Maliyetleri

Stulz (1984) ile Smith ve Stulz (1985) yapmış oldukları çalışmalarında risk yönetiminin finansal sıkıntı maliyetlerini azaltabileceğini ileri sürmüşler. Riskten korunma amacı ile yapılan finansal işlemler, firmanın borç kapasitesini artırmasına ve daha düşük bir maliyetle fon yaratmasına olanak tanıdığını ifade etmişler. Firmaların faiz karşılama durumları finansal sıkıntı maliyetlerinin hesaplanmasında sıklıkla kullanılmaktadır. Dolde (1995), Géczy, Minton ve Schrand (1997) ve Haushalter'in (2000) yapmış oldukları çalışmalarında finansal sıkıntı maliyetlerini daha çok faiz karşılama oranları ile ilişkilendirdikleri görülmektedir.

Bu oran hesaplanırken, son üç yılın faiz ve vergi öncesi ortalama karının (EBIT) son mali yıldaki faiz giderlerine bölümü olarak dikkate alındığı görülmektedir. Firmaların faiz karşılama oranı ne kadar büyükse, firma finansal olarak o kadar az sıkıntı çekecek ve bu nedenle, riskten korunmak için o kadar az teşvik ya da destek gerekecektir. Dış borç neredeyse her zaman bir risk kaynağı olduğundan, borçluluk düzeyi ve yabancı para birimine bağlanan borcun da riskten korunma ile olumlu bir şekilde ilişkili olması beklenmektedir.

3.2. Vergi Avantajları (Teşvikleri)

Bolnick (2004), vergi teşviklerini, ekonominin belirli kilit sektörlerinde yerel ve uluslararası yatırımları çekmek için hükümetler tarafından kullanılan mali önlemler olarak tanımlamaktadır. Zee, Stosky ve Ley (2002) vergi teşviklerini yasal ve geçerli terimlerle tanımlamışlardır. Yasal vergi teşviki, nitelikli yatırım projelerine verilen özel bir vergi hükmüdür ve bu hüküm, seçilen nitelikli kategoriler dışındaki diğer yatırım projelerine uygulanmamaktadır. Efektif vergi teşviki ise, efektif vergi yükünü azaltmak amacıyla, uygun niteliklere sahip yatırım projelerine verilen özel bir vergi hükmüdür.

Vergi teşviklerinin doğrudan yabancı yatırımları çekmedeki etkinliği, kamu maliyesindeki kararsız kavramlardan biri olmaya devam etmektedir. Uluslararası mobil sermayeyi çekmede vergi teşviklerinin önemi konusunda yapılan çalışmalara bakıldığında sonuçların farklılık gösterdiği görülmektedir (Munongo ve Robinson 2017, s. 152-154). Vergi teşvikleri ve yabancı sermayenin gelişi ile birlikte döviz kur riskinin yönetimi de kolaylaşmaktadır. Özellikle yatırımların ve vadesi gelen dövize dayalı borçların ödenmesi konusunda dövize ihtiyaç duyan gelişen ekonomiler açısından oldukça önemlidir. Vergi teşvikleri gelişmiş, geçiş dönemindeki ve gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımları çekmek için popüler bir politika aracı olarak kullanılmaktadır.

Vergi teřviklerinin dzenlenmesi, bu teřviklerden faydalananlar için maliyet dűřürücü bir etki olurken, teřvikten faydalanamayanlar ve yerel boyutta faaliyetlerini yűrüten firmalar açısından olumsuz bir sűre oluřturabilmektedir. Vergi teřvikleri ile ilgili yapılan dzenlemeler, çok fazla eleřtiri almalarına raėmen, birçok ekonomide kullanılmaya devam etmektedir. Feld ve Heckemeyer (2011) vergi teřviklerinin ulusal ekonomiler űzerindeki ve kur riski űzerindeki etkisinin yeterince analiz edilmediėini iddia etmiřlerdir.

3.3. Yűksek Maliyetli Dıř Finansman

Kur riskinin diėer bir belirleyicisi de dıř finansman maliyetlerinin yűksek olmasıdır. Dıř finansman ulusal para cinsinden tercih edileceėi gibi herhangi bir dűviz űzerinden de tercih edilebilmektedir. Ȗzellikle yabancı konsorsiyumlardan saėlanan sendikasyon kredileri dűviz űzerinden saėlanan dıř kaynaklardır. Bu krediler dűviz kurlarının dűřme eėiliminde olduėu dűnemlerde kullanan firmalara avantaj saėlarken; artma eėiliminde olduėu dűnemlerde ise dezavantaj oluřturmaktadır. Bazı durumlarda firmalar veya űlkeler yeteri kadar yurt içi fon bulamadıkları durumda da dűvize dayalı fon tercih etmek zorunda kalırlar. Bu gibi durumlarda dűvizle saėlanan dıř kredilerin olası olumsuz etkilerini azaltmak için dűviz kur riski yűnetim biçimlerine bařvurmak zorunda kalırlar. Ȗzellikle firmaların yatırım kararlarında finansal kısıtlamalar ve finansal yetersizlikler, alternatif fon arayıřlarını da etkilemektedir. Bu konu finans literatűrűnde ilgi çeken konuların bařında gelmektedir. Hem geleneksel finasta hem de modern finasta “sermaye yapısı yaklařımları” ya da tűrevleri biçiminde birçok yazarın ilgi konusu olmuřtur ve olmaya da devam etmektedir.

Eėer dıř finansman maliyetleri yűkseksse firma daha az dıř finansman yűntemini tercih etse bile kur riskine maruz kalacaktır. Diėer taraftan dűvize dayalı dıř finansman maliyetlerinin dűřűk olması durumunda ise daha çok bu yolu tercih edeceklerinden, dűviz kur riskine daha açık olacaklardır. Bu gibi durumlarda bařvurulacak en iyi yűntem dűviz kuru risk yűnetim yűntemlerine bařvurmak olacaktır. Fazzari, Hubbard ve Petersen (1988) yapmıř oldukları çalıřmalarında, dıř finansmanın maliyet avantajı olması durumunda firmalar i finansman yetersizliėi yařamaları halinde yatırımlarını saėlıklı bir biçimde hayata geçirmek için dıř fonları tercih edeceklerini belirtmiřlerdir.

3.4. Bilgi Asimetrisi

Dűviz kuru ile ilgili yařanan dalgalanmalarda her firma ve her yatırımcı aynı dűzeyde bilgiye sahip olmayabilir ya da dalgalı dűviz kuru siteminde kur deėiřimini yeteri kadar takip edemeyebilir. Bu durumda sűreci takip eden firma ve yatırımcıların dűviz kurlarından etkilenme dűzeyleri ile sűreci takip etmeyen/edemeyen firma ve yatırımcıların aynı olmayacaėı sűylemek műmkündür. Asimetrik bilgiden dolayı (bazen keyfi bazen de zorunlu sebeplerden dolayı) dűviz kuru ve dűviz kuru risk yűnetimi de farklılařmaktadır. Dűviz kuru ile ilgili bilgileri takip eden firma ve yatırımcılar ile bunları yapmayan/yapamayan firma ve yatırımcıları kıyasladıėımızda, asimetrik bilgiyi pozitif yűnlű kullananlar ya da asimetrik bilgide doėru noktalara ulařanlar dűviz kur riskini daha doėru yűneteceklerdir. Dolayısıyla asimetrik bilgide bir taraf avantajlar saėlayabildiėi gibi (risk yűnetimi, dűviz kur risk yűnetimi, yatırımları yűnlendirme vb.) diėer taraflar için dezavantajlar oluřturabilmektedir.

3.5. Yetersiz Yatırımlar

Döviz kuru belirleyicilerinden bir diğeri de yetersiz yatırımlardır. Özellikle gelişen ekonomiler için yeterli yatırımların yapılması ya da yapılamaması doğrudan ya da dolaylı yatırımlara bağlı olarak şekillenmektedir. Gelişen ülkelerin en temel sorunlarından biri yurt içi tasarrufların çok düşük olması ve yatırımların daha çok dış kaynaklara bağlı olarak oluşmasıdır. Doğrudan ve dolaylı yatırımları daha fazla alan ülkelerin üstlendikleri döviz kur riski ile doğrudan ve dolaylı yatırımları daha az alan ya da hiç almayan/alamayan ülkelerin üstlendikleri döviz kuru riski aynı olmayacaktır.

Özellikle dövize dayalı dış yatırımlar ile ekonomiyi büyötmeye çalışan ülkeler ya da firmalar çok dikkatli olmak zorundalar. Bu süreçte yaşanan ve bağımlılığı artıran gelişme dolarizasyona geçilmesidir. Basımını ve kontrolünü yapamadığınız para, sizin daha çok işlem yapmak zorunda olduğunuz para konumuna geçebilir. Gelişen ekonomiler ekonomiyi büyötmek, üretimi artırmak, işsizliği azaltmak ve kişi başına düşen milli geliri artırmak için doğrudan ya da dolaylı yatırımlara ihtiyaç duyarlar. Yatırım alan ülkeler ya da firmalar dış bağımlılıklarını gözeterek bir denge oluşturmak durumundadırlar. Dış yatırımlara bağımlı hale gelmiş ülkelerde ve firmalarda döviz kuru dağlanmaları ve döviz kuru risk yönetimi daha ileri düzeyde olurken, bunların olmadığı, yaşanmadığı ülkelerde döviz kuru dalgalanmaları ve döviz kuru risk yönetim düzeyi daha düşük seviyelerde gerçekleşeceğini söylemek mümkündür.

3.6. İşlem Maliyetleri

Döviz ile ilgili işlem maliyetlerinin yüksek olması ya da düşük olması dövize karşı tutumu belirlemektedir. İşlem maliyetleri düşük olduğu durumda daha fazla dövizle ilgili işlemler yapılırken, işlem maliyetlerinin artması ile birlikte dövizle yapılan işlemler azalmaktadır. Yatırımların yapılması aşamasında bahsedilen davranışların daha sık görüldüğü düşünülmektedir. Özellikle dövizin değişimi sırasında vergilerin yüksek olması ya da kesirlerin fazlalığı dövize dayalı işlemleri azaltırken aksi durumda da artırmaktadır. İşlem maliyetlerin az olması ve dövize dayalı işlemlerin miktar olarak artmasına neden olmasından dolayı, ülkeleri ve firmaları döviz kuru riski yönetimi konusunda da dikkatli olmaya zorlamaktadır.

4. Döviz Kur Riski Yönetim Stratejileri

Kur riski yönetiminde değişik teknikler bulunmaktadır. Bu yöntemlerin bir kısmı uyumlaştırma, netleştirme gibi bilanço içi yöntemler olarak bilinirken bir kısmı da türev ürün kullanımı gibi bilanço dışı yöntemler şeklindedir. Döviz kuru risk azaltma yöntemlerinin, vadeli sözleşmeler, çapraz döviz takasları, uyumlaştırma, netleştirme ve değer değişikliklerin olduğu belirtilmektedir (Tafri, Rahman ve Omar, 2011, s. 85-90).

4.1. Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Vadeli işlem sözleşmesi, sözleşmenin taraflarına, standartlaştırılmış miktar ve kalitedeki bir malı, kıymeti veya finansal göstergeyi, belirlenen ileri bir tarihte, bugünden üzerinde anlaşılan fiyattan alma veya satma yükümlülüğü altına sokan sözleşmelerdir. Forward ve vadeli işlem sözleşmeleriyle döviz kurundan kaynaklı riskleri yönetmek mümkündür. Döviz kur

riskine sebep olan etken döviz pozisyon açıkları ya da fazlalıklarıyla gelecekte ortaya çıkacak olan döviz varlık ya da yükümlülükleridir. Döviz fazlası ya da gelecekte döviz varlığı ortaya çıkacaksa ve döviz kurlarında azalış bekleniyorsa bu azalıştan korunmak amacıyla forward ya da vadeli işlem sözleşmelerinde kısa (satış) pozisyonu alınabilir. Ters durumda, yani döviz açık pozisyonu ve gelecekte döviz yükümlülüğü olması ve gelecekte döviz kurlarında artış bekleniyorsa forward ve vadeli işlem sözleşmelerinde uzun (alım) pozisyonu alınabilir.

Çağdaş finansman yöntemi olarak kullanılan swap, temelde Amerikan şirketleri ile İngiltere'deki şube kuruluşlar arasındaki fon transferinin gerçekleştirilmesi için oluşturulduğu görülmektedir. İlk defa Banker Trust Co. Tarafından 1981 Temmuz'unda faiz değişimi olarak başlanmış, düzenlenen sözleşme ile karşılıklı paralarda sabit faizden değişken faize borç kaydırılırken uygulanmıştır. Döviz swapı ise daha sonraki süreçlerde uygulanmaya başlanmıştır. Döviz swapı temelde iki tarafın iki ayrı para birimi üzerinden mevcut ya da alacağı tahmin edilen borçlarını veya alacaklarını değiştirmeye razı olmaları şeklinde tanımlanmıştır. Bu durumda birinci taraf karşı tarafın borçlarını öderken diğer taraf da bu tarafın borçlarını ödemektedir. Swap işlemi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, iki taraf anaparaları anlaştıkları kur üzerinden değiştirmektedirler. İkinci aşamada, faizlerin swap süresi içinde periyodik olarak ödenmesi (ya da değiştirilmesi) yapılmaktadır. Üçüncü aşamada ise, taraflar vade sonunda anaparalarını birbirlerine iade etmektedirler (Başçı, 2003, s. 27-28). Çapraz kur swapları, varlıkları veya borçları bir para biriminden diğerine transfer etmek için güçlü araçlardır. Para swapıyla işletmeler ihtiyaç duyacağı dövizlere ulaşabilme imkânı sağlamaktadır. Faiz swapında ise dövizli borçlanmalardan kaynaklı maliyetlerin azaltılması, risklerin azaltılması, risklerin sabitlemesi söz konusudur.

4.2. Opsiyonlar

Opsiyonu, hamiline veya müşterisine, belli bir tarihte veya bu tarihe kadar dayanak bir ürünü belli bir fiyattan satın alma veya satma hakkı veren, ancak bir yükümlülük altına sokmayan, ayırt edici bir para aracı veya sözleşmesi olarak ifade edilebilir. Opsiyonu satın alan yatırımcıya bir varlığı belirli bir vadede veya vadeye kadar herhangi bir tarihte, belirli bir miktarda ve belirli bir fiyattan alma ya da satma hakkı tanıyan sözleşmelerdir. Opsiyonda söz konusu alma veya satma hakkını kullanmak (opsiyonu uygulamak), sözleşmeyi satın alan tarafa aittir. Opsiyonu satın alan taraf bu opsiyon hakkı karşılığında opsiyon satıcısına başlangıçta belli olan bir prim ödemektedir. Opsiyon alıcısı hakkını kullanmayı tercih etmesi durumunda, opsiyon satıcının sözleşmeyi sözleşme şartlarına uygun olarak yerine getirmekle yükümlüdür. Opsiyonlar hakkın kullanım süresine göre Avrupa ve Amerikan tipi opsiyonlar olarak ayrılmaktadır. Avrupa tipi opsiyonda opsiyondan doğan hak sadece vadesinde kullanılabilirken Amerikan tipi opsiyonda hak vadeye kadar herhangi bir sürede kullanılabilir.

Opsiyonlar yoluyla kur riskinden korunma farklı şekillerde olabilir. Döviz pozisyon açığı olan ve gelecekte döviz kurunda artma beklentisi olma durumunda satın alma (uzun) opsiyonu, döviz pozisyon fazlası olan ve gelecekte döviz kurunda azalış beklentisi olma durumunda ise satma (kısa) opsiyonu kullanılabilir.

4.3. Netleştirme ve Uyumlaştırma

Çokuluslu şirketlerin büyümesi ve gelişmesi ile birlikte yeni pazarlara açılma isteği, buna karşın ev sahibi ülkelerin birçok engeline rağmen hız kesmeden devam etmektedir. Yerel avantajlardan yararlanmak için üretimin artan coğrafi çeşitlendirilmesi ile birlikte operasyonların genişlemesi, çeşitli iştirakler arasında, ana şirketten çeşitli iştiraklere doğru ya da iştiraklerden ana şirketlere doğru artan bir fon akış hacmine yol açmıştır. Firma merkezi ile iştirakler arasında işlemler arttıkça maliyetler de artmaktadır. Ödemelerin netleştirilmesi, transferlerin sayısını azaltmakta ve böylece çokuluslu şirketlerin maliyetlerden tasarruf etmesini sağlamaktadır (Srinivasa ve Kim, 1986, s. 2-10). Yasal düzenlemelerin izin verdiği kısıtlar içinde netleştirme maliyetlerin düşürülmesine katkı sağlamaktadır. Netleştirme işlemleri yapılırken ana merkez ile iştirakler arasında yasal olmayan para transferlerinin yapıp yapılmadığına dikkat etmek gerekir. Usulsüz fon transferleri ve netleştirme işlemlerinin vergi kaçırma kullanılabileceği unutulmaması gereken bir husustur.

Ticari işlemlerden kaynaklanan bağlı kuruluşlar arası para transferleriyle ilgili fiyatları düşürmek için netleştirme sistemleri kurulmuştur. Uluslararası netleştirme sistemlerinden elde edilen kazanç, genellikle giderlerine göre çok büyüktür. Netleştirmenin uluslararası faaliyetler yürüten aynı kuruma ait firmalar arasında da yapılabilmesinin amacı şirketler arası para transferlerinde maliyetlerin düşürülmesidir.

Netleştirme işlemlerinde iştirakler arası ödemelerin netleştirilmesi süreciyle, maliyette önemli tasarruflar gerçekleştirilebilir. Netleştirme işlemi, aynı zamanda, çok uluslu şirketlerin saymanına genel likiditeyi izlemeye bir miktar esneklik sağlamakla birlikte olası döviz riskinin de zamanında değerlendirilmesine yardımcı olabilmektedir. Netleştirme işlemi ikili olabildiği gibi ana merkez işletmesi ile diğer iştirakler arasında çoklu olarak da gerçekleştirilebilmektedir (Srinivasa ve Kim, 1986, s. 2-10). Netleştirme sisteminin temel amacı, karşı ödemeleri ortadan kaldırarak ya da azaltarak yalnızca net tutarı havale etmek suretiyle grup içi ödemelerin düzeyini düşürmektir. Bu durum döviz işlemlerinin yani kur riskinin azalmasına imkan sağlamaktadır.

Döviz kur riskinin sebebi döviz pozisyon açık ya da fazlalıklarıdır. Uyumlaştırma döviz cinsinden varlık – kaynak ile gelir – gider arasında eşitlik sağlamak yoluyla döviz pozisyon açık ya da fazlalıklarını ortadan kaldırabilir. Böylelikle kur riskine maruz kalma düzeyi azalabilir.

Ayrıca gelecekte dövizde meydana gelebilecek artış ya da azalış beklentisine göre döviz ödeme ya da tahsilatları hızlandırma veya geciktirme yoluyla riskten korunma sağlanabilir. Kur artış beklentisi varsa alacakların tahsili geciktirilebilirken borçların ödemesi hızlandırılabilir. Öte yandan kur azalış beklentisinde ise borçların ödemesi geciktirilebilirken alacakların tahsili hızlandırılabilir.

5. Literatür

Döviz kuru riski ile ilgili geçmişten günümüze birçok çalışma bulunmaktadır. Bunları iki gruba ayırmak mümkündür. Birinci grubu teorik çalışmalar oluşturmaktadır. İkinci grup çalışmaları ise uygulamalı çalışmalar oluşturmaktadır. 1990’lı yıllardan önceki çalışmaların daha çok teorik konulara odaklandıkları görülürken, 1990’lı yıllardan sonraki çalışmaların ise daha çok uygulamalı döviz kur riski ve onun etkileri üzerine olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın literatür taramasında daha çok uygulamalı çalışmalar üzerine yoğunlaşmıştır.

Bu çalışmada kur riski ve kur riski yönetiminin firma performansına etkileri ile kur riskinin belirleyicileri araştırıldığı için literatür çalışmaları da bu kapsamda değerlendirilmiştir. Ancak döviz kurunun etkilerine yönelik literatürde önemli düzeyde çalışma olduğundan bu tür çalışmalar da çalışma kapsamında incelenmiştir.

Döviz kur riskinin firma performansına ve firma değerine gibi kur riskinden kaynaklı etkilerin incelendiği alışmalar Runo (2013), Parlak ve İlhan (2016), Héricourt ve Poncet (2015) ve Kuchin vd. (2019) alışmalarıdır.

Runo (2013) Kenya Nairobi Borsasına kayıtlı petrol şirketler örnekleminde döviz kur riskinin firma karlılığına etkisini araştırmış ve döviz kurunun firma karlılığını önemli derecede etkilediği grlmştir. Çalışmada firmalara kur riskinin türev ürünler, sigortalama ve çeşitlendirme ile yönetmeleri gerektiği vurgulanmıştır. Héricourt ve Poncet (2015) ise 2000-2006 döneminde Çin firmaları örnekleminde döviz kuru oynaklığının firma performansına etkisini ve bu etkinin finansal yapıya bağlı olarak değişip değişmediğini araştırmışlardır. Çalışmada, yüksek döviz kuru oynaklığının firma değerini azalttığı ve bu etkinin firmaları daha hassas hale getirdiği anlaşılmıştır.

Kuchin vd. (2019) Temmuz 2009-Haziran 2016 dönemi ve Brezilya, Rusya, Hindistan ve Güney Afrika rnekleminde kur riskinin zkaynak maliyetine etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, kur riskinin zkaynak maliyetini etkilediği, Rusya'da yatırımcıların kambiyo zararıyla karşılaşan firmalardan daha yüksek zkaynak getirisi beklediklerini, Brezilya, Hindistan ve Güney Afrika'da kur kazanç ve kayıplarının daha düşük beklenen getirilerle ilişkili olduğu ve yüksek belirsizliklerin beklenen getirileri azalttığı grlmştir.

Parlak ve İlhan (2016), yapmış oldukları çalışmalarında, imalat ve hizmet sektörü firmalarının döviz açık pozisyonlarının büyüklüğünü araştırma, açık pozisyonların firmaların finansal performansı üzerindeki etkisini belirleme ve firmaların kısa pozisyonda kalma eğilimine katkıda bulunan faktörleri araştırmışlardır. 2012Q3 – 2015Q2 döneminde 30 firma üzerinden yapmış oldukları ANOVA testinde, kısa döviz pozisyonu olan firmaların faaliyet karlılığının uzun döviz pozisyonu olan firmaların faaliyet karlılıklarına göre daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Kısa döviz pozisyonu olan firmaların, yerel paranın aşını değerlendiği dönemlerde genel olarak karlılıklarını artırarak döviz pozisyonu uzun olan firmaların seviyesine çıkardıklarını ancak yerel para biriminin devalüasyon dönemlerinde ise ciddi kayıplara maruz kaldığını belirtmişler.

Kur riskinin yönetilmesiyle ilgili değerik nitelikte teknikler kullanılabilir. Bunların bir kısmı döviz kur riski yönetim stratejileri bölümünde aktarılmıştır. Literatürde kur riski yönetiminde en fazla türev ürün kullanıldığı görülmektedir. Bae, Kim ve Kwon (2018), Kim ve Chance (2018), Luo ve Wang (2018) ve Du vd. (2018) alışmalarında kur riski yönetimi konuları ve genel olarak kur riski yönetiminin etkileri araştırılmıştır.

Luo ve Wang (2018) 2000-2013 döneminde ait çeyrek dönemlik verilerle Çin firmaları örnekleminde döviz türev ürün kullanımının firma değerine etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, döviz türev ürün kullanımının firma değerini artırdığı, bu etkinin daha yüksek karlılık ve yatırım fırsatlarına sahip firmalarda daha yüksek olduğu ve kriz dönemlerinde türev ürün kullanımı ile firma değerini arasındaki ilişkinin zayıfladığı ortaya çıkmıştır. Bae vd. (2018) ise Güney Kore firmaları üzerinden yaptıkları çalışmada ihracat yapan, yabancı para cinsinden borçlanan ve daha fazla kur riskine maruz kalan firmaların kur riskinden korunmak amacıyla türev ürün

kullandıklarını, türev ürün kullanımının firma risklerini azaltmadığı ancak türev ürün kullanımının firma değerini artırdığını belirlemişlerdir.

Edwin, Azam and Bayu (2021) 2015-2018 dönemi için Endonezya borsasına kayıtlı firmalar üzerinde riskten korunmanın firma değerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmada firmaların döviz cinsinden uzun vadeli yabancı kaynaklardan kaynaklanan kur risklerini türev ürünlerle transfer ettiklerini ve türev ürün kullanımıyla gerçekleştirilen risk yönetiminin firma değerini etkilemediği görülmüştür. Edwin vd. (2021) çalışmasından elde edilen bu sonuç, Luo ve Wang (2018) ile Bae vd. (2018) çalışmalarında ortaya çıkan kur riski yönetiminin firma değerini artırdığı sonuçlarıyla çelişmektedir.

Du, Wang, Hsu ve Lai (2018) 2006-2014 dönemine ait Çin'deki firmalardan elde ettikleri verilerle riskten korunmuş ve korunmayan şekilde 10 farklı portföy oluşturarak kur riskinden korunmanın önemini araştırmışlardır. Çalışmada tamamen riskten korunmuş portföylerde korunmayan portföylere göre Sharpe rasyosunun önemli derecede arttığı, risk farkındalığı olan yatırımcıların riskten korunmuş portföylere daha fazla ödeme yapmaya istekli oldukları belirlenmiştir. Luo ve Wang (2018) ve Du vd. (2018) çalışması Çin, Bae vd. (2018) çalışması ise Güney Kore örneklemeyle yapılmış, her üç çalışmada Asya ülkelerinde gerçekleştirilmiştir. Bu tür örnekler finansal piyasaların döviz kur riskinden korunmada firmalara imkanlar sağladığını göstermektedir.

Bu üç çalışmadan farklı olarak Kim ve Chance (2018) döviz kur riski yönetim uygulamalarını 101 adet büyük ölçekli finansal olmayan firma örneğinde araştırmışlardır. Çalışmada, firmaların risk yönetimi açıklamalarıyla risk yönetim faaliyetleri arasında önemli farklılıklar olduğu, özellikle yabancı para borçlanmalarında bu durumun arttığı, bunun nedeni olarak firmaların riskten korunmanın yanı sıra spekülasyonlara yöneldiklerini, risk yönetiminin yüksek düzeyde spekülatif olduğu görülmüştür.

Bazı çalışmalarda ise doğrudan döviz kuru ya da döviz getirisinin etkileri araştırılmıştır. Bu çalışmalar, Bartov ve Bodnar (1994), Doukas, Hall ve Lang (2003), Dominguez ve Tesar (2001), Šimáková (2017), Olufem (2011), Kihara ve Muturi (2016) ve Kaya, Karakan ve Visileanu (2019) şeklindedir.

Olufem (2011), Nijerya'da Jorian (1991) yaklaşımını kullanarak döviz kur etkisini ölçmek için, 1996-2005 dönemini kapsayan 117 şirket verisini kullanmış ve bu şirketlerin döviz kur riskine maruz kalma durumunu araştırmıştır. Bulgular, Nijerya borsasında işlem gören firmaların, araştırmasında yer alan üç para biriminden (ABD Doları, İngiliz Sterlini, Euro) genel olarak olumsuz yönde etkilendiklerini, ABD dolarının diğer paralara göre firmalar üzerinde daha fazla olumsuz etkisinin olduğunu göstermiştir. Kaya vd. (2019) ise 2013-2017 döneminde Türkiye'de tekstil sektörü örneğinde döviz kur dalgalanmalarının firma performansı üzerine etkilerini araştırmışlardır. Döviz kuru hareketlerinin firma performansını temsilen kullanılan aktif karlılık oranını negatif etkilediği görülmüştür.

Bartov ve Bodnar (1994) ve Šimáková (2017) çalışmalarında döviz kurlarıyla değerler arasında negatif ilişkiler görülmektedir. Bartov ve Bodnar (1994) 1973-1989 döneminde, ABD şirketleri örneğinde yaptıkları çalışmada, dolarda meydana gelen değişimlerin pay senetlerinde meydana gelen aşırı getirileri yeterince açıklamadığı, dolarda meydana gelen gecikmeli değişimlerin pay senedi getirileriyle negatif yönde ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmada, mali tablolar gecikmeli olarak kamuoyuna açıklandığı için döviz kurundaki

dalgalanmaların bir firmanın hisse senedi fiyatını hemen etkilemeyeceği aktarılmıştır. řimáková (2017) 2002-2016 dđnemi ve VISEGRAD űlkeleri örnekleminde döviz kurlarının firma değerine etkisini araştırmıştır. Çalışmada döviz kurlarıyla firma değerleri arasında negatif ilişki görölmüştür. Döviz kuru baskısının en fazla Macaristan ve Çekya'da olduğu ve zaman içinde Macaristan hariç tüm űlkelerde döviz kur baskısında azalış olduğu anlaşılmıştır.

Doukas vd. (2003) 1975-1995 dđnemi ve Japonya borsasına kayıtlı 1.079 firma örnekleminde, pay senedi getirileriyle beklenmeyen döviz kuru getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada, eř zamanlı pay senedi getirileriyle beklenmeyen Yen dalgalanmaları arasında önemli derecede ilişki olduğu, bununla birlikte, çok uluslu şirketler ve yüksek ihracat yapan firmalar üzerindeki risk etkisinin, düşük ihracat yapan ve yerli firmalara kıyasla daha büyük olduğu bulunmuştur. Çalışmada ayrıca, gecikmeli döviz kur hareketlerinin firma değerini etkilemediği, Japon firmaların beklenmedik döviz kuru hareketlerine duyarlı oldukları belirlenmiştir.

Dominguez ve Tesar (2001) 1980-1999 dđneminde, sekiz (ABD dışı) sanayileşmiş ve gelişmekte olan piyasalardaki halka açık firmalarından oluşan 2.387 firma örnekleminle döviz kuru dalgalanmalarıyla firma değeri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada, űlke seviyesinde firmaların döviz kurlarından etkilenme dereceleri farklı olması ve zaman içinde etkilenmenin değişmesine rağmen firmaların önemli derece döviz kur riskine maruz kaldıkları, döviz kur riskine maruz kalmanın küçük işletmeler ve uluslararası faaliyetlerde bulunan firmalarda daha yaygın olduğu görölmüştür. Kihara ve Muturi (2016) döviz takas işlemi, döviz opsiyonları ve vadeli döviz sözleşmelerinin Kenya'daki ticari bankaların finansal performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır.

Gatopoulos ve Louberge (2013) ile Bhagawan ve Lukose (2016) alışmalarında ise kur riski yönetiminin belirleyicileri araştırılmıştır. Gatopoulos ve Louberge (2013) beř Latin Amerika űlkesinde 2000-2002 dđneminde yaptıkları çalışmada döviz kur krizlerinde döviz türev ürün kullanımının belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmada, firmaların yabancı űlkelerden borç kullanımının ve riskten korunma politikalarının űlke özel karakterlerine göre farklılıklar gösterdiği, yabancı űlkelerden sağlanan borçların uzun dönemde riskten korunma ve spekülasyon amacıyla kullanılırken türev ürünlerin kısa dönemde riskten korunma ve uzun dönem borçları dengeleme amacıyla kullanıldığı belirlenmiştir. Bhagawan ve Lukose (2016) ise 2009 finansal raporlarından elde ettikleri verilerle Tobit regresyon gerçekleştirerek türev ürün kullanımının belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmada, en fazla kullanılan türev ürünün forward olduğu ve bunu opsiyon ve swapların takip ettiğini, bu ürünlerin yabancı para cinsinden alacaklar, krediler ve borçlardan kaynaklı risklerde kullanıldıkları, türev ürünlerle riskten korunmanın firma büyüklüğu ve kaldıraç oranıyla pozitif buna karşın likidite ve yatırım fırsatlarıyla negatif yönde ilişkili olduğu, kur riski ve finansal sıkıntı maliyetleri arttıca türev ürün kullanımının arttığı görölmüştür.

6. Veri ve Yöntem

Panel veri modellerinde genel olarak havuzlandırılmış en küçük kareler (EKK), sabit etkiler ve rassal etkiler olmak üzere üç tahmin yöntemi bulunmaktadır. Havuzlandırılmış EKK yöntemi, sabit ve eğim parametresinin bütün gözlemler için değişmediği yani birim ve zaman

etkilerinin olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Bu yöntemde gözlenemeyen etkiler ile hata terimleri arasında korelasyon olmadığı varsayılmaktadır.

$$y_{it} = \alpha + \beta' X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Burada $\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = \alpha$ varsayılmaktadır. Birime özgü gözlenemeyen etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olması halinde sabit etkiler modeli ile karşılaşılır.

$$y_{it} = \alpha_{it} + \beta' X_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Birime özgü gözlenemeyen etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olmadığına rassal etki modeli ile karşılaşılmaktadır. Rassal etki modelinde gözlenemeyen etkiler hata terimi içine konulmakta bu nedenle bu modele hata bileşenler modeli adı verilmektedir.

$$y_{it} = \beta' X_{it} + v_{it} \quad (3)$$

$$v_{it} = \varepsilon_i + u_{it} \quad (4)$$

Havuzlandırılmış EKK ile sabit etki modeli arasında karar verebilmek için F testi yapılabilmektedir. F testi hipotezleri aşağıdaki gibi oluşturulmaktadır:

$$H_0 = \alpha_i = 0$$

$$H_1 = \alpha_i \neq 0$$

Burada $i = 1.2.3....N$ 'e kadar birime özgü gözlenemeyen etkilerden ez az 1 tanesi 0'dan farklı ($\alpha_i \neq 0$) olması halinde sabit etkiler, aksi halde havuzlandırılmış EKK modeli geçerlidir. Havuzlandırılmış EKK ile rassal etki modelleri arasında karar verebilmek için Breusch-Pagan (1980) Lagrange Çarpımı (LM) önermişlerdir (Baltagi, 2005, s. 60).

$$H_0 = \sigma_\alpha^2 = 0$$

$$H_1 = \sigma_\alpha^2 > 0$$

Birim etkilerine ait varyansların 0 ($\sigma_\alpha^2 = 0$) olması halinde H_0 hipotezi, yani havuzlandırılmış EKK yöntemi geçerlidir. Varyansların 0'dan büyük ($\sigma_\alpha^2 > 0$) olması halinde ise rassal etki modeli geçerlidir. Sabit etkiler ile rassal etkiler arasında karar verebilmek için Hausman (1978) tanımlama testi kullanılabilir. H_0 hipotezi, “açıklayıcı değişkenler ile birim etki arasında korelasyon yoktur” şeklindedir (Tatoğlu, 2013, s. 180).

H_0 = Rassal etki modeli geçerlidir.

H_1 = Sabit etki modeli geçerlidir.

Yatay kesit bağımlılığı altında birim kök testleri tutarlı sonuçlar vermemektedir. Bundan dolayı da geleneksel panel birim kök testlerinde yatay kesit bağımlılığını dikkate almak amacıyla dirençli ya da yatay kesit bağımlılığını azaltıcı çalışmalar yapılmıştır. Pesaran (2007) yatay kesit bağımlılığı altında tutarlı sonuçlar veren test istatistiği önermiştir. Pesaran (2007) Genelleştirilmiş Duckey Fuller (ADF) testini geliştirerek yatay kesit bağımlılığı altında tutarlı sonuçlar veren Yatay Kesit Genelleştirilmiş Duckey Fuller (CADF) testini önermiştir.

Bu çalışmada, kur riski ve kur riski yönetiminin firma performansına etkileri ile kur riski ve kur riski yönetiminin belirleyicileri araştırılmıştır. Çalışma dönemi 2007 – 2019 olarak belirlenmiştir. Bu dönemin belirlenmesinde verilere ulaşılabilirlik önemli ölçüde belirleyici

olmuştur. Çalışma rneklemi, Borsa İstanbul bünyesinde faaliyet gösteren Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektörü olarak belirlenmiştir. Bu sektörde 2020 yılı itibariyle 33 firma kayıtlı olmasına rağmen 2007 – 2019 döneminde devamlı olarak faaliyet gösteren 24 firma¹ tespit edilmiştir. Etik kurul izni ve /veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Tablo 1. Değişkenler ve Açıklamaları

Değişkenlerin Kısaltmaları	Değişkenler	Açıklama
KR1	Kur Riski 1	(Mutlak (Yabancı Para Varlıklar – Yabancı Para Yükümlülükler))/Varlıklar Toplamı
KR2	Kur Riski 2	(Mutlak (Yabancı Para Varlıklar – Yabancı Para Yükümlülükler))/zkaynaklar Toplamı
KRY1	Kur Riski Yönetimi 1	(Mutlak((Yabancı Para Varlıklar – Yabancı Para Yükümlülükler) + Türev rnler Net Pozisyonu))/ Varlıklar Toplamı
KRY2	Kur Riski Yönetimi 2	(Mutlak((Yabancı Para Varlıklar – Yabancı Para Yükümlülükler) + Türev rnler Net Pozisyonu))/zkaynaklar Toplamı
AKO	Aktif Karlılık Oranı	(Dönem Net Karı/Zararı)/Varlıklar Toplamı
OKO	zkaynak Karlılık Oranı	(Dönem Net Karı/Zararı)/ zkaynaklar Toplamı
TBNQ	Tobin’s Q Oranı	(Piyasa Değeri + Toplam Yükümlülükler)/Varlıklar Toplamı
PDDD	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Piyasa Değeri/Defter Değeri
AKTF	Büyüklük	Toplam varlıkların Doğal Logaritması
KLD	Kaldıraç	Toplam Borçlar/Varlıklar Toplamı
ADH	Aktif Devir Hızı	Net Satışlar/Varlıklar Toplamı
BYM	Büyüme	(Satışlar _t – Satışlar _{t-1})/ Satışlar _{t-1}
ACKLK	Dışa Açıklık Oranı	Yurt Dışı Satışlar/Toplam Satışlar
CORAN	Cari Oran	2,5>Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yükümlülükler Oranı>1,5 ise “1” yoksa “0”

Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 1’de görülmektedir. Kur riski *KR1* ve *KR2* ile, kur riski yönetimi ise *KRY1* ve *KRY2* değişkenleriyle temsil edilmiştir. Kur riski yönetimi türev ürün kullanımıyla ifade edilmiş ve türev ürünlerin net pozisyonu kur riskini temsil eden oranlara dahil edilmiştir. Firma performansı aktif karlılık oranı (*AKO*), zkaynak karlılık oranı (*OKO*), Tobin’s Q firma değeri (*TBNQ*) ve piyasa değeri/defter değeri (*PDDD*) oranlarıyla ifade edilmiştir. Çalışmada kullanılan diğer değişkenler ise kontrol değişkenleridir. Kur riski ile kur

¹ Bu firmalar, Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.ř. (ALCAR), Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.ř. (ASUZU), Arçelik A.ř. (ARCLK), Bosch Fren Sistemleri ve Sanayi A.ř. (BFREN), Ditaş Doğan Yedek Parça İmalat ve Teknik A.ř. (DITAS), Ege Endüstri ve Ticaret A.ř. (EGEEN), Emek Elektrik Endüstri A.ř. (EMKEL), Eminiş Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.ř. (EMNIS), Federal-Mogul İzmit Piston ve Pim retim Tesisleri A.ř. (FMIZP), Ford Otomotiv Sanayi A.ř. (FROTO), Gersan Elektrik Ticaret ve Sanayi A.ř. (GEREL), İhlas Ev Aletleri İmalat Sanayi ve Ticaret A.ř. (IHEVA), Karsan Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.ř. (KARSN), Katmerciler Araç st Ekipman Sanayi ve Ticaret A.ř. (KATMR), Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.ř. (KLMSN), Makine Takım Endüstri A.ř. (MAKTK), Otokar Otomotiv ve Savunma sanayi A.ř. (OTKAR), Parsan Makine parçaları Sanayi A.ř. (PARSN), Silverline Endüstri ve Ticaret A.ř. (SILVR), Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.ř. (TOASO), Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.ř. (PRKAB), Türk traktör ve Ziraat makinaları A.ř. (TTRAK), Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.ř. (VESBE), Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.ř. (VESTL) seklindedir.

riski yönetimi değişkenlerinin aralarında yüksek ve anlamlı korelasyona sahip olmalarından dolayı bu değişkenler aynı modelde kullanılmamıştır. Kur riski ve kur riski yönetiminin firma performansına etkisini belirlemek için aşağıdaki modeller oluşturulmuştur.

$$\text{Model 1: } AKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 KR1_{it} + \beta_2 KR2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 2: } OKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 KR1_{it} + \beta_2 KR2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 3: } TBNQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 KR1_{it} + \beta_2 KR2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 4: } PDDD_{it} = \beta_0 + \beta_1 KR1_{it} + \beta_2 KR2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 5: } AKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 KRY1_{it} + \beta_2 KRY2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 6: } OKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 KRY1_{it} + \beta_2 KRY2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 7: } TBNQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 KRY1_{it} + \beta_2 KRY2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 8: } PDDD_{it} = \beta_0 + \beta_1 KRY1_{it} + \beta_2 KRY2_{it} + \beta_3 LNAKTF_{it} + \beta_4 KLD_{it} + \beta_5 ADH_{it} + \beta_6 BYM_{it} + \beta_7 ACKLK_{it} + \beta_8 CORAN_{it} + \mu_{it}$$

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistik

Değişkenler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Gözlem Sayısı
KR1	0.177193	0.726470	3.27E-05	0.160607	312
KR2	0.500593	7.678794	-2.945376	0.986498	312
KRY1	0.165027	0.726470	0.000208	0.163354	312
KRY2	0.453104	7.678794	-2.945376	0.981078	312
AKO	3.917126	50.86540	-322.8453	21.88663	312
ÖKO	4.180184	84.64666	-392.9965	44.23313	312
TBNQ	1.728886	10.36606	0.364406	1.449003	312
PDDD	2.859864	74.59702	-8.163502	6.336864	312
AKTF	2.00E+09	3.47E+10	13002772	4.28E+09	312
KLD	58.97071	293.9812	3.193470	29.19922	312
ADH	1.080064	2.588286	0.223875	0.481173	312
BYM	16.23423	186.3848	-61.76787	27.06872	312
ACKLK	0.417709	0.921380	4.38E-05	0.254298	312
CORAN	0.323718	1.000000	0.000000	0.468645	312

Kur riski ve kur riskinin yönetimi belirleyicilerini tespit etmek için aşağıdaki modeller oluşturulmuştur.

$$\text{Model 9: } KR1_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKO_{it} + \beta_2 OKO_{it} + \beta_3 TBNQ_{it} + \beta_4 PDDD_{it} + \beta_5 LNAKTF_{it} + \beta_6 KLD_{it} + \beta_7 ADH_{it} + \beta_8 BYM_{it} + \beta_9 ACKLK_{it} + \beta_{10} CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 10: } KR2_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKO_{it} + \beta_2 OKO_{it} + \beta_3 TBNQ_{it} + \beta_4 PDDD_{it} + \beta_5 LNAKTF_{it} + \beta_6 KLD_{it} + \beta_7 ADH_{it} + \beta_8 BYM_{it} + \beta_9 ACKLK_{it} + \beta_{10} CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 11: } KRY1_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKO_{it} + \beta_2 OKO_{it} + \beta_3 TBNQ_{it} + \beta_4 PDDD_{it} + \beta_5 LNAKTF_{it} + \beta_6 KLD_{it} + \beta_7 ADH_{it} + \beta_8 BYM_{it} + \beta_9 ACKLK_{it} + \beta_{10} CORAN_{it} + \mu_{it}$$

$$\text{Model 12: } KRY2_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKO_{it} + \beta_2 OKO_{it} + \beta_3 TBNQ_{it} + \beta_4 PDDD_{it} + \beta_5 LNAKTF_{it} + \beta_6 KLD_{it} + \beta_7 ADH_{it} + \beta_8 BYM_{it} + \beta_9 ACKLK_{it} + \beta_{10} CORAN_{it} + \mu_{it}$$

Örneklemler firmalarında kur riski, varlıklar toplamının 0,17'si (KR1) ve özkaynaklar toplamının 0,50'sine (KR2) denk gelmektedir (Tablo 2). Bu oranlar firmaların önemli düzeyde kur riski taşıdıklarını göstermektedir. Net pozisyon açığına türev ürünler eklenmesiyle tespit edilen kur riski yönetimi oranları ise sırasıyla 0,16 (KRY1) ve 0,45 (KRY2) şeklindedir.

Tablo 3. Korelasyon İlişkileri

	KR1	KR2	KRY1	KRY2	AKO	ÖKO	TBNQ
KR1	1						
KR2	0,42 (8,25)***	1					
KRY1	0,95 (57,56)***	0,38 (7,33)***	1				
KRY2	0,40 (7,86)***	0,97 (86,12)***	0,42 (8,27)***	1			
AKO	-0,02 (-0,42)	-0,03 (-0,63)	-0,03 (-0,36)	-0,03 (-0,59)	1		
ÖKO	-0,17 (-3,08)***	-0,33 (-6,34)***	-0,18 (-3,24)***	-0,34 (-6,55)***	0,55 (11,70)***	1	
TBNQ	0,46 (9,25)***	0,15 (2,79)	0,48 (9,78)***	0,17 (3,12)***	0,20 (3,75)***	0,16 (2,89)***	1
PDDD	0,26 (4,77)***	0,64 (14,83)***	0,26 (4,92)***	0,65 (15,19)***	0,08 (1,43)	-0,01 (-0,20)	0,52 (10,8)***
AKTF	-0,15 (-2,74)***	-0,01 (-0,32)	-0,17 (-3,12)***	-0,03 (-0,67)	0,04 (0,78)	0,14 (2,59)***	-0,09 (-1,68)*
KLD	0,04 (0,73)	0,08 (1,58)	0,01 (0,21)	0,06 (1,14)	-0,64 (-14,88)***	-0,39 (-7,66)***	-0,18 (-3,35)***
ADH	0,09 (1,62)	0,08 (1,55)	0,05 (0,95)	0,06 (1,20)	0,18 (3,35)***	0,23 (4,19)***	0,21 (3,95)***
BYM	-0,02 (-0,43)	-0,09 (-1,63)	-0,02 (-0,39)	-0,09 (-1,62)	0,11 (2,03)***	0,18 (3,38)***	-0,00 (-0,10)
ACKLK	-0,03 (-0,61)	-0,03 (-0,53)	-0,02 (-0,49)	-0,03 (-0,53)	0,25 (4,56)	0,36 (6,80)***	-0,03 (-0,57)
CORAN	-0,40 (-7,89)***	-0,19 (-3,48)	-0,37 (-7,21)***	-0,18 (-3,23)***	0,03 (0,70)	0,13 (2,48)**	-0,15 (-2,82)***
	PDDD	AKTF	KLD	ADH	BYM	ACKLK	CORAN
PDDD	1						
AKTF	-0,03 (-0,58)	1					
KLD	0,01 (0,20)	0,14 (2,60)***	1				
ADH	0,16 (2,96)***	0,13 (2,39)**	-0,09 (-1,67)*	1			
BYM	0,09 (-1,59)	0,02 (0,52)	0,02 (0,43)	0,11 (1,97)*	1		
ACKLK	-0,06 (-1,16)	0,39 (7,57)***	-0,13 (-2,35)**	0,10 (1,89)*	0,08 (1,51)	1	
CORAN	-0,07 (-1,39)	0,05 (1,00)	-0,10 (-1,93)*	0,04 (0,86)	0,00 (0,08)	0,11 (2,05)**	1

Not: Parantez içindeki değerler t istatistiğini, ***, ** ve * sembolleri ise sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Türev ürün kullanımı sonrasında ortaya çıkan pozisyon açıklarının varlıklar toplamına (0,16) ve özkaynaklar toplamına oranları (0,45) önemli düzeydedir. Riskten korunma

öncesiyle (KR) ve korunma sonrası (KRY) oranlarda önemli değişiklikler görülmemektedir. Bu bakımdan KR1’den (0,17) KRY2’ye (0,16) geçerken pozisyon açığında sadece %1’lik bir azalış söz konusudur. KR2’den (0,50) KRY2’ye (0,45) geçerken pozisyon açığında %5’lik bir azalış gerçekleşmiştir. Bu durum firmaların kur riskinden kaynaklı pozisyon açıklarını türev ürün kullanarak pek de azaltmadıklarını işaret etmektedir. Kontrol değişkenlere bakıldığında, aktif karlılık oranları ortalamasıyla (%3,9) özkaynak karlılık oranları ortalaması (%4,1) birbirine çok yakındır (Tablo 2). Buna göre, firmaların finansal kaldıraçtan pek yararlanamadıkları anlaşılmaktadır. Firma değerleri, Tobin’s Q “1,72” ve piyasa değeri/defter değeri “2,86” şeklindedir. “1,72” TBNQ oranı firmalarla ilgili beklentilerin iyi olduğu, “2,86” PDDD oranı ise “1,5” civarında olan BİST 100 PDDD oranından daha yüksek bir fiyatlamayı yansıtmaktadır. Firmaların ortalama aktif büyüklükleri 2 Milyar Liradır. Bu haliyle örneklem firmalarının BİST firmalarının önemli bir kısmından daha büyük işletme olduğunu göstermektedir. “0,59” kaldıraç oranı firmaların önemli düzeyde borçla finanse edildiklerini, “1,08” aktif devir hızı firmaların bir yılda yaklaşık olarak varlıkları kadar satış yaptıklarını göstermektedir. Satışların ortalama olarak %16 oranında arttığı görülmektedir. Aynı dönemde Türkiye’de gerçekleşen ortalama enflasyon (TÜFE) oranı %9,43²tür. Satışlardaki büyümenin (%16) enflasyon oranından (%9,43) büyük olması örneklem firmalarının reel olarak büyüdüklerini göstermektedir. Satışların %42’sinin yurt dışına gerçekleştiği ve cari oranın sadece %32’sinin normal olarak kabul edilen 1,5 ile 2,5 sınırları arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 3’de değişkenler arası korelasyon katsayıları görülmektedir. Kur riski ve kur riski yönetimi değişkenlerinin özkaynak karlılığı oranı (OKO) ile negatif korelasyonlu, buna karşılık firma değeri değişkenleri olan Tobin’s Q (TBNQ) ve piyasa değeri/defter değeri (PDDD) değişkenleriyle pozitif korelasyonlu oldukları anlaşılmaktadır. Kur riski ve kur riski yönetimi değişkenlerinin kontrol değişkenlerden büyüklük (AKTF) ile negatif korelasyonlu ve kur riski yönetimi değişkenlerinin cari oran (CORAN) ile negatif korelasyonlu oldukları görülmektedir.

7. Bulgular

Tablo 4, çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılıklarını göstermektedir. Değişkenlerde yatay kesit bağımlılıkları tespit edildiğinden yatay kesit bağımlılığı altında sonuçlar veren II. nesil birim kök testleri kullanılmıştır.

Tablo 5’de Pesaran (2007) CADF birim kök testi sonuçları görülmektedir. Buna göre kur riski (KR1), piyasa değeri/defter değeri (PDDD) ve açıklık (ACKLK) değişkenleri farkta, diğerleri ise düzeyde durağan özellik sergilemektedirler. Bundan dolayı kur riski (KR1), piyasa değeri/defter değeri (PDDD) ve açıklık (ACKLK) değişkenleri farkları alınmış verileriyle, diğer değişkenler ise düzey değerleri ile modellerde kullanılmıştır.

² www.tuik.gov.tr

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

	Breusch-Pagan LM	Pesaran CD LM	CD LM	Pesaran CD
KR1	549.6579***	11.64765***	10.64765***	0.610397
KR2	452.5068***	7.512627***	6.512627***	4.015303***
KRY1	537.2276***	11.11859***	10.11859***	-0.468487
KRY2	435.9469***	6.807794***	5.807794***	0.751123
AKO	439.1235***	6.942999***	5.942999***	0.162223
OKO	488.8005***	9.057392***	8.057392***	4.127507***
TBNQ	784.8867***	21.65965***	20.65965***	16.72880***
PDDD	741.4865***	19.81242***	18.81242***	15.99851***
AKTF	2641.582***	100.6859***	99.68587***	50.55649***
KLD	988.9678***	30.34593***	29.34593***	9.944568***
ADH	627.3272***	14.95348***	13.95348***	4.828827***
BYM	634.9300***	15.27708***	14.27708***	14.16988***
ACKLK	591.6636***	13.43553***	12.43553***	4.841119***

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

Tablo 5. Pesaran (2007) CADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Düzye I(0)	Fark I(1)	Değişkenler	Düzye I(0)
KR1	-0.266	-7.761***	AKO	-6.927***
KR2	-2.666***		OKO	-3.779***
KRY1	-2.338**		AKTF	-3.102***
KRY2	-3.519***		KLD	-1.669**
TBNQ	-3.325***		ADH	-3.692***
PDDD	-0.680	10.476***	BYM	-7.484***
ACKLK	0.938	-6.015***		

Not: Kritik Değerler %1= -2.340 %5= -2.170 %10= -2.070
***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Tablo 6. F, Breusch-Pagan LM ve Hausman Testleri

Modeller	F Testi	Breusch-Pagan LM Testi	Hausman Testi
Model 1	13.53***	336.56***	6.01
Model 2	8.67***	212.20***	15.10*
Model 3	33.06***	660.12***	16.25**
Model 4	1.27	0.00	
Model 5	12.06***	276.64***	11.96
Model 6	9.15***	225.25***	4.96
Model 7	26.67***	495.48***	17.77**
Model 8	1.26	0.00	
Model 9	0.47	0.00	
Model 10	4.72***	57.27***	14.23
Model 11	9.36***	131.07***	30.35***
Model 12	4.72***	63.13***	8.30

Not: ***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Panel verilerde genel olarak havuzlandırılmış en küçük kareler (EKK), sabit etkiler ve rassal etkiler olmak üzere üç farklı tahmin yöntemi kullanılmaktadır. EKK ile sabit etki modeli arasında karar verebilmek için F Testi, EKK ile rassal etki modeli arasında karar verebilmek

için de Breusch ve Pagan (1980) ve Lagrange Çarpanı (LM) testleri kullanılmaktadır. Sabit etki ile rassal etki modeli arasında seçim yapabilmek için Hausman (1978) testi kullanılmaktadır. Bu testlerin sonuçlarına göre; 4, 8 ve 9. modellerde klasik (EKK) model, 3, 7 ve 11. modellerde sabit etki modeli ve 1, 2, 5, 6, 10 ve 12. modellerde ise rassal etki modellerinin geçerli oldukları anlaşılmıştır.

Değişen varyans testi için rassal etkiler modelinde olabirlik oranı (LR), sabit etkiler modelinde Breusch-Pagan (1979) ve EKK yönteminde ise değiştirilmiş Wald testi kullanılmıştır. Otokorelasyon varlığı Wooldridge (2002), modellerin yatay kesit bağımlılığı ise Pesaran (2004) testiyle araştırılmıştır.

Tablo 7. Kur Riskinin (KR) Firma Performansına Etkileri

Değişkenler	Model 1 (AKO)	Model 2 (OKO)	Model 3 (TBNQ)	Model 4 (ΔPDDD)
SABİT	-31.2125** (13.79252) [-2.26]	-112.2107 (41.96175) [-2.67]***	-3.0297 (1.705004) [-1.78]	-1.744232 (2.841899) [-0.61]
ΔKR1	-6.966855 (6.991469) [-1.00]	-30.74914 (20.86579) [-1.47]	-0.4245921 (0.4656715) [-0.91]	3.11533 (3.377724) [0.92]
KR2	-1.279983*** (0.3785108) [-3.38]	-13.10125** (5.931775) [-2.21]	-0.0025453 (0.052777) [-0.05]	1.177768 (0.7820936) [1.51]
LNAKTF	2.296466*** (0.7508886) [3.06]	6.926228*** (2.242218) [3.09]	0.2353294** (0.0856551) [2.75]	0.008787 (0.1562536) [0.06]
KLD	-0.2250437*** (0.0506159) [-4.45]	-0.4637381*** (0.1165399) [-3.98]	-0.0047859* (0.0022054) [-2.17]	0.005505 (0.0106648) [0.52]
ADH	3.884176** (1.952079) [1.99]	10.12913** (4.704737) [2.15]	0.3350193 (0.2124698) [1.58]	6758149 (0.8165502) [0.83]
BYM	0.050779*** (0.015431) [3.29]	0.1612066*** (0.0542962) [2.97]	0.0002953 (0.001991) [0.15]	0.0104586 (0.008349) [1.25]
ΔACKLK	-0.1374763 (3.693165) [-0.04]	0.0109571 (8.812683) [0.00]	-0.0475934 (0.4500528) [-0.11]	-2.476008 (2.09991) [-1.18]
CORAN	-1.814975 (1.474445) [-1.23]	-1.576578 (3.803318) [-0.41]	-0.0410799 (0.0594156) [-0.69]	-0.4312403 (0.4909739) [-0.88]
R ²	0,37	0,36	0,05	0,09
Prob>Wald χ^2	143.89***	82.66***		11.36
Prob>F			19.00***	
LR Testi	246.7836***	442.4678***		
Değiştirilmiş Wald Testi			17828.73***	
Breusch-Pagan Testi				30.60***
Wooldridge Testi	5.744**	0.680	28.820***	48.072***
Pesaran CD	0.138	1.454	10.447***	

Not: ***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Parantez içindeki değerler standart hataları, köşeli parantez içindekiler ise istatistik değerlerini göstermektedir.

Yapılan test sonuçlarına göre 1. modelde Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tarafından geliştirilen rassal etki dirençli tahminci yöntemi, 2. modelde ise Huber (1967), Eicker (1967) ve White (1980) (Hoechle, 2007) tarafından geliştirilen ve dirençli standart hatalar ortaya çıkaran rassal etki dirençli tahmincisi kullanılmıştır. 3. modelde Driscoll ve Kraay (1998) sabit etki ve 4. modelde ise Beck-Katz (1995) (Tatoğlu, 2013) EKK dirençli tahminci yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 8. Kur Riski Yönetiminin (KRY) Firma Performansına Etkileri

Değişkenler	Model 5 (AKO)	Model 6 (OKO)	Model 7 (TBNQ)	Model 8 (ΔPDDD)
SABİT	-33.15727** (14.57984) [-2.27]	-138.7628** (54.79453) [-2.53]	-3.300393 (1.844714) [-1.79]	-1.665052 (3.448303) [-0.48]
KRY1	6.173912 (7.805044) [0.79]	49.12076 (32.52251) [1.51]	.6825049 (.4280069) [1.59]	-.5198784 (1.669619) [-0.31]
KRY2	-1.625816*** (.6041986) [-2.69]	-15.74978** (6.33361) [-2.49]	-.0341474 (.050963) [-0.67]	1.274821 (.8292574) [1.54]
LNAKTF	2.401542*** (.7752378) [3.10]	8.212447*** (2.93151) [2.80]	.2502159** (.0929836) [2.69]	.0011204 (.1760659) [0.01]
KLD	-.2411397*** (.0534986) [-4.51]	-.5549988*** (.1931698) [-2.87]	-.0064626** (.0025633) [-2.52]	.0069911 (.0107035) [0.65]
ADH	3.583376* (1.923421) [1.86]	7.580127 (5.645709) [1.34]	.2932064 (.2429675) [1.21]	.8002358 (.8366758) [0.96]
BYM	.0514616*** (.013528) [3.80]	.1599735*** (.0470341) [3.40]	.0003926 (.0018813) [0.21]	.0099455 (.0082239) [1.21]
ΔACKLK	.5010172 (3.861106) [0.13]	3.000232 (9.648152) [0.31]	.0009863 (.4492762) [0.00]	-2.673519 (2.093127) [-1.28]
CORAN	-1.324885 (1.125927) [-1.18]	2.594245 (3.440495) [0.75]	.0072611 (.0667111) [0.11]	-.5190522 (.5051531) [-1.03]
R ²	0,40	0,36	0,06	0,09
Prob>Wald χ^2	196.71***	79.40***		11.41
Prob>F			9.13***	
LR Testi	248.2330***	469.3267***		
Değiştirilmiş Wald Testi			14948.22***	
Breusch-Pagan Testi				137.74***
Wooldridge Testi	5.522**	0.304	38.438***	47.419***
Pesaran CD	0.041	0.928	12.245***	

Not: ***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir. Parantez içindeki değerler standart hataları, köşeli parantez içindekiler ise istatistik değerlerini göstermektedir.

Panel regresyon sonuçları kur riskinin firma karlılığını olumsuz etkilediğini gösterirken kur riskinin firma değerine etkisi tespit edilememiştir (Tablo 7). Bu durum, firmaların döviz pozisyon açığı taşıdıkları, döviz kurlarında meydana gelen artışların firmaların yükümlülüklerini artırdığı ve bunun sonucunda firma karlılığının azaldığını göstermektedir. Kur riski ve kur riski yönetimlerinin firma değerlerine etkilerinin görülmemesi, yatırımcıların şirket paylarına yatırım yaparken kur riski ve kur riski yönetimiyle ilgili döviz kur pozisyonlarına pek dikkat etmedikleri şeklinde değerlendirilebilir. Kur riskinin etkisiyle ilgili ortaya çıkan sonuç literatürdeki Runo (2013) çalışmasıyla kısmi benzerlik göstermektedir. Runo (2013) çalışmasında kur riskinin firma değerine etkisi belirlenmemiştir.

Kontrol değişkenlerden firma büyüklüğünün hem firma karlılığına hem de firma değerine pozitif etkisi tespit edilirken, kaldıraç oranının firma karlılığı ve firma değerine negatif etkisi belirlenmiştir. Bunun dışında aktif devir hızı ve büyümenin firma karlılığını artırdığı anlaşılmıştır.

Kur riski yönetiminin etkilerinin araştırıldığı modellerde varsayım testlerinin sonuçlarına göre; 5. modelde Arellono (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tarafından geliştirilen rassal etki dirençli tahminci yöntemi, 6. modelde ise Huber (1967), Eicker (1967) ve White (1980) tarafından geliştirilen rassal etki dirençli tahminci yöntemi, 7. modelde Driscoll ve Kraay (1998) sabit etki ve 8. modelde ise Beck-Katz (1995) tarafından geliştirilen EKK dirençli tahminci yöntemleri kullanılmıştır (Tablo 8). Kur riski yönetiminin firma karlılığını olumsuz etkilediği görülürken, kur riski yönetiminin firma değerine etkisi tespit edilememiştir. Ortaya çıkan sonuçlar literatürdeki Edwin vd. (2021) çalışmasıyla benzerlik gösterirken Luo ve Wang (2018) ile Bae vd. (2018) çalışmalarıyla zıtlık göstermektedir.

Kur riski sonuçlarıyla kur riski yönetim sonuçları büyük oranda birbirine benzemektedir. Bu bakımdan firmaların türev ürünler yoluyla kur risklerini yeterince yönetmedikleri, döviz pozisyon açıkları verdikleri, bu pozisyon açıklarının firma karlılıklarını azalttığı anlaşılmaktadır. Kontrol değişkenlerde de kur riski modellerinde olduğu gibi; firma büyüklüğü ve firma büyümesinin karlılığı artırdığı, finansal kaldıraç ise firma performansını azalttığı görülmektedir.

Kur riski ve kur riski yönetiminin belirleyicilerini tespit etmek amacıyla yapılan modellerde yapılan test sonuçlarına göre; 9. modelde EKK yöntemi, 10 ve 12. modellerde Driscoll ve Kraay (1998) rassal etki dirençli tahmincisi ve 11. modelde ise Arellono (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) sabit etki dirençli tahmincisi kullanılmıştır.

Tablo 9, aktif karlılık oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranlarının kur riskini artırırken özkaynak karlılığı, satış büyümesi ve likiditenin kur riskini azalttığını; aktif karlılık oranı, piyasa değeri/defter değeri ve kaldıraç oranlarının kur riski yönetimini artırırken özkaynak karlılığı, satış büyümesi ve likiditenin kur riski yönetimini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Kur riski ve kur riski yönetimiyle ilgili sonuçlar Bhagawan ve Lukose (2016) çalışmasıyla benzerlikler taşımaktadır.

Tablo 9. Kur Riski (KR) ve Kur Riski Yönetiminin (KRY) Belirleyicileri

Değişkenler	Model 9 (ΔKR1)	Model 10 (KR2)	Model 11 (KRY1)	Model 12 (KRY2)
SABİT	.0362684 (.0810909) [0.45]	-.865548 (1.174597) [-0.74]	-.075737** (.0273432) [-2.77]	-.5883195 (1.078758) [-0.55]
AKO	.0002619 (.0010697) [0.24]	.0198476** (.0083679) [2.37]	-.0004964 (.0024155) [-0.21]	.0200162** (.0083798) [2.39]
OKO	-.0002944 (.0002195) [-1.34]	-.0123162*** (.0018745) [-6.57]	.0001464 (.0005205) [0.28]	-.0126069*** (.0018556) [-6.79]
TBNQ	-.0047297 (.0058353) [-0.81]	.0766514 (.1203943) [0.64]	.0090713 (.0136675) [0.66]	.0798519 (.1208866) [0.66]
ΔPDDD	.0020962 (.0014299) [1.47]	.0542636* (.0294361) [1.84]	.0021122** (.0008402) [2.51]	.055463* (.0299114) [1.85]
LNAKTF	-.0023215 (.0041144) [-0.56]	.0560231 (.0812762) [0.69]	-.01071 (.0169929) [-0.63]	.0417606 (.0775558) [0.54]
KLD	-.0000206 (.0003144) [-0.07]	.0035088 (.0058107) [0.60]	.0021452*** (.0006556) [3.27]	.0024435 (.0058453) [0.42]
ADH	.0206926 (.0144385) [1.43]	-.0226881 (.2249257) [-0.10]	.041347* (.0234176) [1.77]	-.0204769 (.2094458) [-0.10]
BYM	-.0000561 (.0002418) [-0.23]	-.0024577* (.0013437) [-1.83]	-.0002666 (.0002454) [-1.09]	-.0025504* (.0012431) [-2.05]
ΔACKLK	-.0531854 (.0646845) [-0.82]	-.0578334 (.2217927) [-0.26]	-.0368735 (.0383047) [-0.96]	-.0384157 (.1957451) [-0.20]
CORAN	.0008085 (.0141075) [0.06]	-.1584124*** (.0471533) [-3.36]	-.075737** (.0273432) [-2.77]	-.1211323** (.0434375) [-2.79]
R ²	0,03	0,26	0,22	0,27
Prob>Wald χ ²		477.32***		6527.69***
Prob>F	0.96		5.33***	
LR Testi		345.4765***		369.2051***
Değiştirilmiş Wald Testi			2269.26***	
Breusch-Pagan Testi	2.04		24.098***	
Wooldridge Testi	0.001	133.639***		108.447***
Pesaran CD		4.764***	1.127	4.665***

Not: ***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir. Parantez içindeki değerler standart hataları, köşeli parantez içindekiler ise istatistik değerlerini göstermektedir.

Elde edilen sonuçlar kur riski belirleyicileri ile kur riski yönetimi belirleyicileri arasında büyük benzerlikler olduğunu göstermektedir. Zaten kur riski ile kur riski yönetiminin etki modelleri sonuçları da birbirine büyük benzerlikler gösterdiği yukarıdaki paragraflarda belirtilmiştir. Bu durumun örneklem firmalarının döviz kurundan kaynaklı risklerini yönetmek

amacıyla yeterli düzeyde türev ürün kullanmadıklarından kaynaklandığını söylemek mümkündür. Bu duruma sebep olarak özet istatistikteki ortalamalar gösterilebilir. Çünkü, kur riski ortalamalarıyla kur risk yönetimi ortalamaları büyük oranda benzerlikler taşımaktadır.

Ortaya çıkan sonuçlar hangi tür firmaların kur riskine maruz kaldıkları, hangi tür firmaların kur riskine önem verdikleriyle ilgili net sonuçlar ortaya koymamıştır. Aktif karlılık oranı kur riski ve kur riski yönetimini olumlu etkilerken özkaynak karlılığı olumsuz etkilemiştir. Yine de büyüme ve likiditenin kur riskini azalttığı buna karşın türev araçlar yoluyla kur risk yönetimi etkin olarak gerçekleşmediğinden büyüme ve likiditenin aynı zamanda kur risk yönetimini de azalttığı, finansal kaldıraç ve varlık devir hızını ise artırdığı anlaşılmaktadır.

Çalışmanın genel sonuçlarına bakıldığında; kur riski ve kur riski yönetiminin firma karlılığını azalttığı buna karşılık firma değerine herhangi bir etkileri tespit edilememiştir. Firma büyüklüğü, aktif devir hızı ve firma büyümesinin firma performansını özellikle de firma karlılıklarını artırdığı, finansal kaldıraçın ise firma performansını olumsuz etkilediği, özellikle firma karlılığını azalttığı anlaşılmıştır. Kur riski ve kur riski yönetiminin belirleyicilerine ilişkin olarak; büyüme ve cari oranın kur riski ve kur riski yönetimi etkinliğini düşürdüğü, kaldıraç oranı ve aktif devir hızını ise artırdığı elde edilen sonuçlardan görülmektedir.

8. Sonuç

Günümüzde döviz kurları dalgalı kur sistemiyle belirlenmektedir. Dalgalı kur sisteminde kurlar döviz arz ve talebine göre oluşmakta ve ekonomik, politik ve sosyal olmak üzere birçok faktör döviz kurlarını etkileyebilmektedir. Günümüz küresel dünyasının ortaya çıkardığı liberalleşme ve sermaye hareketleri döviz kurlarını etkileyen faktörleri de artırmıştır. Bunların yanında dünya genelinde döviz dışı risk faktörlerinde de önemli artışlar görülmektedir. Rekabetin artması, hızlı teknolojik değişim ve dönüşüm, ulusal piyasaların küresel her türlü etkene açık olması, dünya ekonomileri arasında artan rekabet ve ekonomik sorunlar, politik gelişmeler, ülkelerde yaşanan yönetsel sorunlar, eksik demokrasi ile siyasal ve bireysel haklardan kaynaklı ortaya çıkan talepler gibi birçok faktör döviz kurlarını etkileyebilmektedir.

Döviz kurlarında meydana gelen oynaklıklar ve kur istikrarsızlıkları firmaları önemli derecede etkileyebilmektedir. Firmaların gelirleri, giderleri, maliyetleri, finansman yapıları, karlılıkları döviz kurlarında meydana gelen oynaklıklardan doğrudan etkilenmektedir. Döviz kuru belirsizlikleri firmalarda planlama güçlükleri meydana getirmektedir. Bu çerçevede planlama güçlükleri geleceğe yönelik fiyat belirleme, amaç oluşturma, karar alma güçlükleri meydana getirebilmektedir. Üretim, yönetim ve satış bakımından başarılı bir firma döviz kurlarında beklenmedik şekilde gerçekleşen hareketlerden dolayı tüm başarısını kaybedebilmektedir.

Bu çalışmada kur riski ve kur riski yönetiminin firma performansına etkisi ve kur riski yönetimini etkileyen faktörler araştırılmıştır. 2007-2019 döneminde Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektöründe faaliyette bulunan 24 firmanın verilerinden yararlanılarak panel veri analizi uygulanmıştır. Çalışmada, kur riski ve kur riski yönetiminin firma karlılığını olumsuz yönde etkilediği, firma değerine ise etkileri tespit edilememiştir. Firma karlılığının etkilendiği, pay senedi fiyatının etkilenmediği sonucuna dayanarak pay senedi yatırımcılarının kur riski ve kur riski yönetimlerini dikkate almadıkları söylenebilir. Aktif karlılık oranı, özkaynak karlılık oranı, piyasa değeri / defter değeri oranı, büyüme ve likiditenin

hem kur riskinin hem de kur riski yönetiminin belirleyicileri olduğu anlaşılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar kur riski ve kur riski yönetiminin gerek etkileri gerekse belirleyicileri açısından farklılıklar göstermemiştir. Buna göre, firmaların kur riskleriyle kur riski yönetimleri arasında farklılıklar olmadığı yani türev ürün kullanımıyla kur risklerini yeterince yönetmedikleri elde edilen sonuçlardan görülmektedir.

Ayrıca, sonuçlara dayanarak, firmaların kur risklerini ölçmeleri, değerlendirmeleri ve uygun risk yanıtı vermeleri, kurlardan kaynaklı risklere karşı proaktif bir risk yönetim anlayışı sergilemeleri gerektiği söylenebilir. Ekonomi yönetimleri ve merkez bankalarının döviz kuru oynaklıklarını azaltıcı, döviz kurlarında istikrarı sağlayıcı politika ve uygulamaları hayata geçirmeleri önerilebilir. Bundan sonraki çalışmalarda uluslararası düzeyde oluşturulacak örnekleme kapsam genişletilerek çalışma geliştirilebilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

ıkar atışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar atışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Abor, J. (2005). Managing foreign exchange risk among Ghanaian firms. *Journal of Risk Finance*, 6(4), 306-318. <https://doi.org/10.1108/15265940510613642>
- Adler, M. and Bernard D. (1980). The exposure of long-term foreign currency bonds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15, 973–995. Retrieved from: <https://www.jstor.org/>
- Adler, M. and Dumas, B. (1980). The exposure of long-term foreign currency bonds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15(4), 973-994. <https://doi.org/10.2307/2330573>
- Adler M. and Dumas B. (1984) Exposure to currency risk: Definition and measurement. *Financial Management*, 13(2), 41-50. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Aggarwal, R. and Harper, J. T. (2010). Foreign exchange exposure of “domestic” corporations”. *Journal of International Money and Finance*, 29, 1619–1636. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2010.05.003>
- Allayannis, G. and Weston, J. P. (2001). The use of foreign currency derivatives and firm market value. *The Review of Financial Studies*, 14(1), 243-276. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Arellano, M. (1987). Computing robust standard errors for within-groups estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49(4), 431-434. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1987.mp49004006.x>
- Bae, S. C., Kim, H. S. and Kwon, T. H. (2018). Currency derivatives for hedging: New evidence on determinants, firm risk, and performance. *Journal of Futures Markets*, 38(4), 446-467. <https://doi.org/10.1002/fut.21894>
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. England: John & Wiley Sons, Ltd.
- Bartov, E. and Bodnar, G. M. (1994). Firm valuation, earnings expectations, and the exchange-rate exposure effect. *Journal of Finance*, 49, 755–1785. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Başçı, E. S. (2003). Vadeli işlem piyasası aracı olarak Swap’ın işleyişi ve finansal piyasalardaki kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 18-33. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/eseef>
- Beck, N. and Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time series cross section data. *American Political Science Review*, 89, 634-647. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Bhagawan P. M. and Lukose P. J. (2016). The determinants of currency derivatives usage among Indian non-financial firms: An empirical study. *Studies in Economics and Finance*, 34(3), 363-382. <https://doi.org/10.1108/SEF-09-2014-0172>
- Bodnar, G. M. and Gebhardt, G. (1998). *Derivatives usage in risk management in U.S. and German non-financial Firms: A comparative survey* (National Bureau of Economic Research, Working Paper 6705). Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Bodnar, G. M. Gregory S. H., Richard, M. and Charles, S. (1995). Wharton survey of derivatives usage by U.S. non-financial firms. *Financial Management*, 24, 104–114. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Bodnar, G. M., Hayt, G. H. and Marston, R. C. (1996). 1995 Wharton survey of derivatives usage by U.S. non-financial Firms. *Financial Management*, 25(4), 113-133. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Bolnick, B. (2004). *Effectiveness and economic impact of tax incentives in the SADC Region*. Paper presented as a Technical Report submitted to USAID/RSCA SADC Tax Subcommittee, SADC Trade, Industry, Finance and Investment Directorate. Retrieved from https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACY929.pdf
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 47(5), 1287-1294. <https://doi.org/10.2307/1911963>

- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Dolde, W. (1995). Hedging, leverage, and primitive risk. *Journal of Financial Engineering*, 4(2). Retrieved from <https://papers.ssrn.com/>
- Dominguez, K. M. E. and Tesar, L. L. (2006). Exchange rate exposure. *Journal of International Economics*, 68(1), 188-218. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2005.01.002>
- Doukas, J. A., Hall, P. H. and Lang, L. H. (2003). Exchange rate exposure at the firm and industry level. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 12(5), 291-346. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Driscoll, J. C. and Kraay, A. C. (1980). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80, 549-560. Retrieved from <https://direct.mit.edu/>
- Du, J., Wang, J. N., Hsu, Y. T. and Lai, K. K. (2018). The importance of hedging currency risk: Evidence from CNY and CNH. *Economic Modelling*, 75, 81-92. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.06.007>
- Dufey, G. and Srinivasulu, S. L. (1983). The case for corporate management of foreign exchange risk. *Financial Management*, 12(4), 54-62. Retrieved from: <https://www.jstor.org/>
- Dumas, B. (1978). The theory of the trading firm revisited. *Journal of Finance*, 33, 1019-1029. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Eatwell, J. (1971). Growth, profitability and size: The empirical evidence. In R. Marris and A. Wood (Eds), *The corporate economy: Growth, competition and innovative power* (pp. 389-417). London: Macmillan and Co. Ltd.
- Edwin, A., Azam, A. N. and Bayu, B. (2021) The hedging impact to firm value public companies in Indonesia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 1(109), 16-22. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2021-01.02>
- Eicker, F. (1967, January). Limit theorems for regressions with unequal and dependent errors. In L. M. Le Cam and J. Neyman (Eds.), *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Volume 1: Theory of Statistics* (pp. 59-82). Paper presented at the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability. California: University of California Press.
- Fazzari, S., Hubbard, G. and Petersen, B. (1988). Finance constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141-195. Retrieved from <https://www.nber.org/>
- Feld, L. P. and Heckemeyer, J. H. (2011). FDI and taxation: A meta- study. *Journal of Economic Surveys*, 25(2), 233-272. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2010.00674.x>
- Froot, K. A. (1989). Consistent covariance matrix estimation with cross-sectional dependence and heteroskedasticity in financial data. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24(3), 333-355. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Gatopoulos, G. and Loubergé, H. (2013). Combined use of foreign debt and currency derivatives under the threat of currency crises: The case of Latin American firms. *Journal of International Money and Finance*, 35, 54-75. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2013.01.004>
- Géczy, C., Minton, B. A. and Schrand, C. (1997). Why firms use currency derivatives. *The Journal of Finance*, 52(4), 1323-1354. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Haushalter, G. D. (2000). Financing policy, basis risk, and corporate hedging: Evidence from oil and gas producers. *The Journal of Finance*, 55(1), 107-152. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Heckman, C. R. (1983). Measuring foreign exchange exposure: A practical theory and its application. *Financial Analysts Journal*, 39, 59-65. Retrieved from <https://www.jstor.org/>

- Helhel, Y. (2015) Foreign Exchange rate exposure and its determinants on performance of manufacturing firms in Turkey. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(12), 80-87. Retrieved from <https://www.iiste.org/>
- Héricourt, J. and Poncet, S. (2015). Exchange rate volatility, financial constraints, and trade: Empirical evidence from Chinese firms. *The World Bank Economic Review*, 29(3), 550-578. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/>
- Huber, P. J. (1967). *The behavior of maximum likelihood estimates under nonstandard conditions*. Retrieved from <http://www.personal.psu.edu/>
- Kaya, Y., Karakan, G. G. and Visileanu, E. (2019). The impact of foreign exchange movements on Turkish textile sector. *Industria Textile*, 70(3), 291-297. <https://doi.org/10.35530/IT.070.03.1591>
- Kesriyeli, M. Ö. and Yiğit, S. 2005. *Corporate sector debt composition and exchange rate balance sheet effect in Turkey* (CBT Working Paper, No. 05/16). Retrieved from <https://erc.metu.edu.tr/en/system/files/menu/series05/0507.pdf>
- Kıymaz, H. (2003). Estimation of foreign exchange exposure: An emerging market application. *Journal of Multinational Financial Management*, 13, 71-84. [https://doi.org/10.1016/S1042-444X\(02\)00034-8](https://doi.org/10.1016/S1042-444X(02)00034-8)
- Kihara, M. and Muturi, W. (2016). The effect of foreign exchange risk management techniques on the financial performance of commercial banks in Kenya. *International Journal of Social Science and Information Technology*, 2(4), 543, 559. Retrieved from <http://www.ijssit.com/>
- Kim, S. F. and Chance, D. M. (2018). An empirical analysis of corporate currency risk management policies and practices. *Pacific-Basin Finance Journal*, 47, 109-128. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2017.12.004>
- Kuchin, I. Elkina, M. and Dranev, Y. (2019). The impact of currency risk on the value of firms in emerging countries. *Journal of Corporate Finance Research*, 13(1), 7-27. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/>
- Lages, L. F. and Montgomery, D. B. (2004). Export performance as an antecedent of export commitment and marketing strategy adaptation evidence from small and medium-sized exporters. *European Journal of Marketing*, 38(9/10), 1186-1214. <https://doi.org/10.1108/03090560410548933>
- Luo, H. R. and Wang, R. (2018). Foreign currency risk hedging and firm value in China. *Journal of Multinational Financial Management*, 47, 129-143. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2018.11.002>
- Luy, D. D. (2010). *Evaluation of credit risk management policies and practices in a Vietnamese Joint-Stock Commercial Bank's Transaction Office* (Unpublished doctoral dissertation). VAMK University of Applied Sciences, Vaasa Finland.
- Mbabazize, P. M., Daniel, T. and Isaac, E. E. (2014). The role of foreign exchange risk management on performance management of exporting firms in developing countries: A case study of Uganda's exporting firms. *Research Journal of Economics*, 2(3), 1-18. Retrieved from <http://www.jkuat.ac.ke/>
- Muller, A. and Verschoor, W. (2006). Foreign exchange risk exposure: Survey and suggestions. *Journal of Multinational Financial Management*, 16(4), 385-410. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2005.09.001>
- Munongo, S., Akanbi, O. A. and Robinson, Z. (2017). Do tax incentives matter for investment? A literature review. *Business and Economic Horizons (BEH)*, 13(1232-2017-2411), 152-168. <http://dx.doi.org/10.15208/beh.2017.12>
- Nance, D. Smith, C. and Smithson, C. (1993). On the determinants of corporate hedging. *Journal of Finance*, 47, 267-284. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Olufem, A. T. (2011). Exchange rate risk exposure of Nigerian listed firms: An empirical examination. *International Business Research*, 4(2), 219-225. doi:10.5539/ibr.v4n2p219

- Papaioannou, M. G. (2001). Volatility and misalignments of EMS and other currencies during 1974–1998. *International Finance Review*, 2, 51-96. [https://doi.org/10.1016/S1569-3767\(01\)02005-2](https://doi.org/10.1016/S1569-3767(01)02005-2)
- Papaioannou, M. G. (2006). Exchange rate risk measurement and management: Issues and approaches for firms. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 2, 129-146. Retrieved from <https://www.elibrary.imf.org/>
- Parlak, D. and İlhan, H. (2016) Foreign exchange risk and financial performance: The case of Turkey. *International Review of Economics and Management*, 4(2), 1-15. <https://doi.org/10.18825/irem.37893>
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic test for cross section dependence in panels* (IZA Discussion Paper No. 1240). Retrieved from <http://ftp.iza.org/dp1240.pdf>
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Rogers, W. (1994). Regression standard errors in clustered samples. *Stata Technical Bulletin*, 3(13). Retrieved from <https://www.stata.com/products/stb/>
- Runo, N. F. 2013. *Relationship between foreign exchange risk and profitability of oil companies listed in Nairobi Securities Exchange* (Unpublished doctoral dissertation). University of Nairobi, Nairobi, Kenya.
- Schiozer, R. E. and Saito, R. (2009). The determinants of currency risk management in Latin American nonfinancial firms. *Emerging Markets Finance and Trade*, 45(1), 49-71. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X450104>
- Shapiro, A. (2003). *Multinational financial management*. New York: Wiley.
- Šimáková, J. (2017). The impact of exchange rate movements on firm value in visegrad countries. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 65(6), 2105-2111. <https://doi.org/10.11118/actaun201765062105>
- Smith, C. W. and Stulz, R. M. (1985). The determinants of firms' hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 391-405. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Srinivasa, V. and Kim, Y. H. (1986). Payments netting in international cash management: A network optimization approach. *Journal of International Business Studies*, 17(2), 1-20. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Stulz, R. M. (1984). Optimal hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19(2), 127-140. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Tafri, F. H., Rahman, R. A. and Omar, N. B. (2011). Empirical evidence on the risk management tools practised in Islamic and conventional banks. *Qualitative Research in Financial Markets*, 3(2), 86-104. <https://doi.org/10.1108/17554171111155339>
- Tatoğlu, F. (2013). *Panel veri ekonometrisi, Stata uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity consistence covariance matrix estimator and direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. London: The MIT Press Cambridge.
- Zee, H., Stosky, J. and Ley, E. (2002). Tax incentives for business investment: A primer for policy makers in developing countries. *World Development*, 30, 1497-1516. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00050-5](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00050-5)

THE EFFECT OF FOREIGN EXCHANGE RISK AND FOREIGN EXCHANGE RISK MANAGEMENT ON FIRM PERFORMANCE

EXTENDED SUMMARY

Aim of the Study

The aim of this paper is to investigate the effects of foreign exchange risk and foreign exchange risk management on firm performance and the determinants of foreign exchange risk and foreign exchange risk management. The study period has been determined as 2007 - 2019. The sample of the study was determined as the Metal Goods, Machinery, Electrical Appliances and Transportation Vehicles sector operating in listed Istanbul Stock Market.

Literature

The literature of the study consists of studies on the effects of exchange rate, exchange rate risk and exchange rate volatility, studies on the effects of foreign exchange risk management and studies on the determinants of foreign exchange risk and foreign exchange risk management.

Studies examining the effects of exchange rate risk on firm performance and firm value are Runo (2013), Parlak and İlhan (2016), Héricourt and Poncet (2015), and Kuchin (2019).

Various techniques of different can be used for foreign exchange risk management. These techniques are derivatives, clarification, harmonization. It is seen that derivatives are mostly used in foreign exchange risk management in the literature. Bae et al. (2018), Kim and Chance (2018), Luo and Wang (2018) and Du et al. (2018) investigated foreign exchange risk management issues and the effects of foreign exchange risk management in general.

It is investigated that the effects of direct exchange rate or foreign exchange return in some studies. These studies are Bartov and Bodnar (1994), Doukas et al. (2003), Dominguez and Tesar (2001), Šimáková (2017), Olufem (2011), Kihara and Muturi (2016) and Kaya et al. (2019).

Method

There are generally three estimation methods in panel data models: pooled least squares (OLS), fixed effects and random effects. In the pooled OLS method, it is based on the assumption that the constant and slope parameters do not change for all observations, that is, there are no unit and time effects. In this method, it is assumed that there is no correlation between unobservable effects and error terms.

Results

According to panel regression results, it shows that exchange rate risk affects firm profitability negatively, while the effect of exchange rate risk on firm value has not been

determined. This means that firms have a foreign exchange position gap. It is understood that the volatility in the exchange rate reduces the profitability of the firm.

While it is observed that the exchange rate risk management has a negative impact on the firm's profitability, the effect of the exchange rate risk management on the firm's value has not been determined. Accordingly, it can be said that investors do not take into account firm foreign exchange risk management policies and practices. Foreign exchange risk results and foreign exchange risk management results are largely similar. In this respect, it can be said that firms do not adequately manage their exchange rate risks with derivatives. It is understood that firms have foreign exchange gaps and these position gaps reduce firm profitability.

It has been determined that return on assets ratio, market value / book value ratio, return on equity ratio, growth, leverage and liquidity as determinants of foreign exchange risk and foreign exchange risk management.

Conclusion

It is investigated that the effects of foreign exchange risk and foreign exchange risk management on firm performance and the factors affecting foreign exchange risk management in this study. It is performed that using the data of 24 companies operating in the Metal Goods, Machinery, Electrical Devices and Transportation Vehicles sector between 2007 and 2019 for panel data analysis. It is determined that exchange rate risk and foreign exchange risk management had a negative effect on firm profitability, but on firm value in this study. Based on this, it can be said that stock investors do not take into account the exchange rate risk and foreign exchange risk management. It is understood that return on assets ratio, return on equity ratio, market value / book value ratio, growth and liquidity are determinants of both foreign exchange risk and foreign exchange risk management. The results did not differ in terms of both the effects and determinants of foreign exchange risk and foreign exchange risk management. Accordingly, it can be said that there are no differences between foreign exchange risk and foreign exchange risk management, that is, firms do not adequately manage exchange rate risks by using derivatives.