



Döviz Kur Riski İle Şirket Değeri Arasındaki İlişkinin İMKB Otomotiv Sektöründe Analizi

Orhan Ünal*

Hakan Altın**

Özet:Sabit kur sisteminin çöküşüyle birlikte, döviz kurlarının volatilitesi ve buna bağlı riskler, uluslararası finansal yönetimin önemli bir bileşeni haline gelmiştir. Döviz kuru hareketleri hem şirketin faaliyetleri ile ilgili nakit akımını hem de şirketi değerlendirmek için kullanılan iskonto oranını etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, şirket piyasa değeri ile net döviz pozisyonu arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu çerçevede araştırma konusunu, halka açık Türk Otomotiv Sanayi oluşturmaktadır. Çalışmamızda 2004–2008 yıllarına ait üçer aylık ham veriler kullanılmıştır. Konuyla ilgili oluşturduğumuz veri setine ilk olarak Pearson Korelasyon testi, ikinci olarak ise Panel Veri analizi uygulanmıştır.

Anahtar kelimeler: Döviz Kuru, Döviz Kuru Riski, Şirket Değeri, Korelasyon Analizi

Abstract:With the collapse of the fixed rate system, volatility of exchange rates and related risks has become an important component of the international financial system. Exchange rate movements affect both operational cash flow of the company and the discount rate used to evaluate the company. The purpose of this study is to reveal the relationship between the market value and the net exchange position of the company. In this frame, the research subject consists of publicly-held companies in the Turkish automotive industry. Quarterly raw data between the years 2004 and 2008 is used in the study. Initially, Pearson Correlation Test is applied to the data set and in the second stage, Panel Data Analysis is applied.

Keywords: Exchange Rate, Exchange Rate Risk, Firm Value, Correlation Analysis

GİRİŞ

1970'lerin başında Bretton Woods sabit kur sisteminin çöküşüyle birlikte, döviz kurlarının volatilitesi ve buna bağlı riskler, uluslararası finansal yönetimin önemli bir bileşeni haline geldi.

Döviz kuru hareketleri hem şirketin faaliyetleri ile ilgili nakit akımını hem de şirketi değerlendirmek için kullanılan iskonto oranını etkilemektedir. Son yıllarda yaşanan büyük döviz dalgalanmaları çok uluslu şirketlerin döviz kuru riskine karşı olan kırılganlığını artırmıştır. Teorik yaklaşıma göre döviz kuru dalgalanmaları makro ekonomik belirsizliğin önemli bir kaynağını oluşturmaktadır. Bu dalgalanmaların ister yerli ister uluslararası orijinli olsun şirket değeri üzerinde önemli etkisi vardır.

Ekonomideki en önemli göstergelerden birisi döviz kurudur. Bu nedenle döviz kurundaki değişiklikler uluslararası faaliyetleri bulunan ülkelerin ve şirketlerin performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Döviz kurundaki dalgalanmalar, yurtiçi ve yurtdışı malların nispi fiyatlarında ve nakit akışları üzerinde doğrudan ve önemli bir etkiye sahiptir. Ayrıca döviz kurundaki değişiklikler, yabancı para birimi cinsinden sabit varlık ve yükümlülüklerin yerli para birimi değerini değiştirmekte ve böylece uluslararası faaliyeti bulunan şirketlerin değerini nasıl etkilediği sorunu gündeme getirmektedir.

Döviz kurlarının değişmesi işletme faaliyetlerini genel olarak iki şekilde etkilemektedir. Bunlardan birincisi işletmelerin rakip işletmeler karşısındaki rekabet güçlerini değiştirmesidir. Döviz kuru değişmelerinin işletmelerin niteliklerine göre rekabet gücü ve dolayısıyla nakit akışları üzerindeki etkisi olumlu veya olumsuz olabilmektedir. Döviz kurunun diğer önemli etkisi ise işletmelerin kur riskiyle karşı karşıya kalmalarıdır. Bunun yanı sıra işletmeler, finansal tablolarını hazırlarken de döviz kuru değişmelerinden etkilenmektedir.

* Dr. Ankara Üniversitesi SBE İşletme Bölümü

** Araş. Gör. Ankara Üniversitesi SBE İşletme Bölümü

İşletmelerin ve ülkelerin faaliyetlerini karlı bir şekilde sürdürebilmeleri ve şirket değerini artırabilmeleri döviz kuru değişmelerini tahmin etme ve beklenen gelişmelere göre pozisyon almaları gerekmektedir. Ayrıca işletmelerinin döviz pozisyonu yönetimi çok önemli bir yönetim fonksiyonu haline gelmiştir. Çünkü döviz kurlarındaki değişmeleri doğru olarak tahmin etmek ve buna göre pozisyon almak suretiyle riskten kaçınmak ve kazanç sağlamak mümkündür.

İşletmelerin ve ülkelerin bu önemli riskten kendilerini koruyabilmeleri için döviz kurundaki olası değişmeleri yakından ve sürekli olarak izlemeleri gerekir. Döviz riskinden korunmanın bir diğer yolu vadeli işlem piyasalarında opsiyon, forwards ve future işlemlerine başvurarak kur değişmelerinden doğabilecek kayıpları bu yolla en aza indirmektir.

Döviz kur riski ile ilgili yapılan çalışmalarda kur riskinin, şirketlerin piyasa fiyatlarını ya da hisse senedi fiyatlarını/getirilerini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Bu çalışmalarda çeşitli döviz kurlarındaki yıllar itibariyle değişim kur riski olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada ise döviz kur riski olarak ilgili şirketlerin yayınladıkları üçer aylık faaliyet raporlarında yer alan net yabancı para pozisyonu alınmıştır.

Çalışmamızın ilk kısmında döviz kur riski hakkında bilgi verilmiş daha sonra ise literatür incelemesi yapılmıştır. Son bölümde ise İMKB’de işlem gören otomotiv sektörü şirketlerinin piyasa fiyatının döviz kur riskinden nasıl ve ne şekilde etkilendiği ortaya konmaya çalışılmıştır.

DÖVİZ KUR RİSKİ

Kur riski ya da kambiyo riski olarak da tanımlanabilen döviz kur riski, döviz piyasalarında yabancı ve yerli para birimlerinin birbirlerine karşı değer kazanma veya kaybetmeleri sonucunda ortaya çıkan riskler olarak tanımlanabilir.

Döviz kur riski, genel bir yaklaşım ile döviz kurunda meydana gelen olasılıklı sonuçların olasılık dağılımı ile ölçülebilen ve önceden öngörülemeyen belirsizliğini ifade eder. Aynı zamanda beklenmeyen döviz kuru değişikliğinden kaynaklanan şirketin ekonomik ve finansal yapısı ile faaliyet kazançlarının para birimi değerinde ortaya çıkardığı değişimin varyansıyla ölçülebilen döviz kuru belirsizliği biçiminde de tanımlanabilir (Önal vd, 2002: 19).

Döviz kuru ekonomide ki en önemli göstergelerden biridir. Çünkü döviz kuru bir ülkenin para biriminin diğer para birimi cinsinden fiyatını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla döviz kurundaki değişiklikler uluslararası faaliyetleri bulunan şirketlerin performansı üzerine önemli bir etkiye sahiptir. Döviz kurundaki dalgalanmalar, yurtiçi ve yurtdışı malların nispi fiyatlarında ve bununla ilişkili olarak şirketin cari ve gelecekte ki beklenen nakit akışları üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Buna ilaveten döviz kurundaki değişiklikler, yabancı para birimi cinsinden sabit varlık ve yükümlülüklerin yerli para birimi değerini değiştirmekte ve böylece uluslararası faaliyeti bulunan şirketlerin değerini nasıl etkilediği sorunu gündeme getirmektedir. (Bartov ve Bodnar, 1994)

Genel olarak şirket üzerinde belirli bir döviz kuru değişikliğinin etkisi, şirketin yabancı para cinsinden kısa mı yoksa uzun mu pozisyon aldığına bağlı olarak belirlenir. Eğer bir şirket yabancı para cinsinden uzun pozisyona sahipse döviz kurundaki değişiklikler gelirlere ilişkin beklenen nakit girişlerini etkileyecektir. Bu kategorideki şirketler; ihracatçılarla uluslararası faaliyetleri bulunan, şimdiki ve gelecekteki nakit akışları yabancı para cinsinden olan şirketlerdir.

Döviz kurlarının değişmesi işletme faaliyetlerini genel olarak iki şekilde etkilemektedir. Bunlardan birincisi döviz kuru değişmelerinin işletmelerin rakip işletmeler karşısındaki rekabet güçlerini değiştirmesidir. Döviz kuru değişmelerinin işletmelerin niteliklerine göre rekabet gücü ve dolayısıyla nakit akışları üzerindeki etkisi olumlu veya olumsuz olabilmektedir. Diğer önemli etkisi ise işletmelerin kur riskiyle karşı karşıya kalmalarıdır. (Çelik, 2002: 26) Bunun yanı sıra işletmeler, finansal tablolarını hazırlarken de döviz kuru değişmelerinden etkilenmektedir. Bu ilişki yabancı para birimi ile düzenlenmiş finansal tabloların esas şirket finansal tablolarına aktarılırken beklenmeyen döviz kuru değişimlerinden dolayı çeviri kazanç ya da kayıpların şirket üzerindeki etkisidir. (Önal vd, 2002: 20)

Döviz kuru riskine maruz kalmaya, hangi döviz kuru şoklarının şirket değerini etkilediğine ilişkin birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan tüm analizler büyük ve karmaşık değişkenler seti üzerinde durmuştur. Bu değişkenler, şirketin

maliyet ve gelir yapısı, rekabetçi pozisyonu ve çevresi, girdi ve çıktı pazarlarındaki esnekliği ve kendisinin ve rakiplerinin fiyatlama stratejileri ve benzerleridir. Tüm bu değişkenler şirketlerin döviz kuru dalgalanmalarına karşı hassasiyetini belirlemede kullanılır. (Muller ve Verschoor, 2005)

Döviz kurunda meydana gelen değişimler hem yurt içi hem de uluslararası şirketlerin cari ve gelecekteki dönemdeki nakit akımlarının oynaklığını artırmıştır. Nakit akımlarının volatilitésinin; sermaye maliyetini artırma, yatırım sermayesini düşürme ve şirket değerini azaltma gibi önemli etkileri mevcuttur.

İşletmelerin faaliyetlerini karlı bir şekilde sürdürebilmeleri ve şirket değerini artırabilmeleri döviz kuru değişmelerini tahmin etme ve beklenen gelişmelere göre pozisyon almaları gerekir. (Çelik, 2002: 26)

DÖVİZ KUR RİSKİ LİTERATÜRÜ

Geleneksel yaklaşım ve ekonomik analiz şirket değerinin döviz kuru hareketiyle ilgili olduğunu söyler. Yabancı para kur oranlarındaki değişimler şirket değerini etkileyebilir. Çünkü bunlar bir şirketin şimdiki ve gelecekteki nakit akımlarını doğrudan etkiler. Bu konu teorik çalışmalarla incelenmiştir.

Kur dalgalanmalarının şirket değerini nasıl etkilediğini analitik şekilde açıklayan pek çok yaklaşım bulunmaktadır. Yalnız burada öncelikle ifade edilmesi gereken şirket değerinin kur hareketlerine olan duyarlılığı, sadece belli bir zaman aralığına bağlı olarak tanımlanmış olmasıdır.

Shapiro (1975) iki ülke çerçevesinde bir oligopolistik şirketin kar maksimizasyonu stratejisini analiz etmiştir. Uluslararası bir şirketin yabancı para kur riskinin temel belirleyicilerinin yabancı satışların oranı, rekabetin yoğunluğu ve karşılaştığı yerel ve yabancı üretim faktörlerinin ikame derecesi olduğu sonucuna varmıştır.

Hodder (1982) ortaya koyduğu formülasyonda zimmi olarak döviz kurunun şirket değerini, fiyatlar üzerindeki etkisi aracılığıyla etkilediğini ortaya koymaktadır. Hodder şirketin döviz kuru riskine maruz kalmasının dört farklı unsurla açıklamıştır. Bu unsurlar; yerli fiyatlarla ilgili kısım, yabancı varlıklarla ilgili kısım, enflasyonla ilgili kısım ve yabancı para cinsinden borçlanma ile ilgili kısımlardır.

Cornell ve Shapiro (1983) ile Flood ve Lessard (1986) tarafından oluşturulan modeller finansal sezgi üzerine kurulmuştur. Ortaya konan fikir, bir şirketin değeri cari ve gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerine eşit olduğundan bir şirketin döviz kuru riskine maruz kalması, bu nakit akışları üzerindeki kur oynamalarının etkisine odaklanarak tahmin edilebilir olduğunu ortaya koymuşlardır.

Adler ve Dumas (1984) ise yaptıkları çalışmada şirketlerin olağan faaliyetlerinin gerçekleştirirken, üretim için gerekli olan girdi fiyatları, çıktı fiyatları ve talebin kur hareketlerinden etkileneceğini anlatırlar. Bu ilişkiyi şirket değeri ile döviz kuru değişimlerini regresyona tabi tutarak ilişkilendirmişlerdir.

Hekman (1985) ortaya koyduğu modelde kurumsal değerlendirme teorisi, bunun makro ekonomik bağlantıları ve döviz kuru oynamalarına ilişkin beklentiler teorisi bir araya getirilmiş; oluşturulan model yararlı sonuçlar ortaya koymuştur. Zira, model korunma (hedging) kararlarının ve yatırım finansmanı alternatiflerinin ne denli önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Flood ve Lessard'ın modeli daha sonra Booth ve Rotenberg (1990) tarafından geliştirilmiştir. Şirketin gerçek maliyet yapısı, şirketin iskonto oranı, nispi satın alma gücünde gözlenen sapmalar, arbitraja ilişkin ekonomik sinyallerle ilişkili işlem maliyetleri, hükümetler tarafından konan yasal düzenlemeler, bir şirketin döviz kuru riskine maruz kalmasında anahtar değişkenler olarak belirlenmiştir.

Correia, Perman ve Rees (1993) çalışmalarında bazı şirketlerin getirileri ile ulusal para değeri arasında negatif ilişki gözlenirken, diğerlerinde pozitif ilişki ve bazılarında da ilişkisiz olduğunu ortaya koymuşlardır (Chang vd. 2009:105). Bartov ve Bodnar (1993) bu ilişkiyi incelerken nispi olarak daha kolay test edilebilecek olan ihracat yapan şirketler ile döviz kuru değişmelerini, aynı nitelikte bir araya topladığı şirketlerden oluşturduğu bir örnek ile incelemiştir.

Bodnar ve Gentry (1993) çalışmalarında ise Japonya ve Kanada'da, ihracata yönelmiş endüstrilerin döviz kuru değişimlerine savunmasız kaldığını tespit ederken ABD'de bunun tersi bir sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmalarında

hisse senedi getirileri ile döviz kuru arasındaki ilişki test edilerek aralarında negatif eğim olduğunu söylemişlerdir. Bu ilişki ithalat yapan şirketleri de hammadde temini ve yabancı para borç oranı açısından etkileyecektir. Sonuçta, şirketler satış miktarlarının ihracat boyutlarına göre döviz kuru değişimlerine maruz kalacaklardır.

Levi (1994) şirket değeri ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi mikro ekonomik bakış açısıyla ele almış ve döviz kuru riskine maruz kalmayı, şirketin ekonomik ve finansal özelliklerine bağlı olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmasında bir şirketin döviz kurundaki değişikliklere karşı duyarlılığının doğrudan o mala karşı talebin esnekliğine ve elde ettiği kara bağlı olduğunu göstermiştir. Ayrıca döviz kuru oynamalarının etkisinin vergi oranı ve sermayenin fırsat maliyeti ile ters orantılı olduğunu ortaya koymuştur. (Muller ve Verschoor, 2005: 5)

Aynı kavramsal çerçeve içinde Allayannis (1996) bir ihracçı ile ithalatçının döviz kuru riskine maruz kalmasının simetrik olmadığını ortaya koymuş, bu farkın ihracatçının yabancı ülkelerdeki talebin esnekliğine karşı hassas iken ithalatçının yerli ülkedeki talebin esnekliğine karşı hassas olmasından kaynaklandığını belirtmiştir. Allayannis ve Ihrig (2001) çalışmalarında değişken rekabetçi yapılar üzerine odaklanmışlar ve döviz kuru değişikliklerini şirketin getirilerini; şirketin ürünlerini sattığı piyasadaki rekabetçi yapı, ihracat payı ve endüstriyel yapı, ithalat payı ve ithal girdi pazarının rekabetçi yapısı ile ortaya koymuşlardır.

Tufano (1996) doğrudan döviz kuru riskiyle ilişkili olmayan ancak altın fiyatlarındaki değişikliklere altın madeni sahibi şirketlerin duyarlılığını ölçmeye çalışan çalışmasında, esnek üretim modeli varsayımı altında altın fiyatlarındaki oynaklık arttıkça gözlenen riske maruz kalmanın azaldığını ortaya koymuştur.

Stulz ve Williamson (2000) çalışmalarında gerçekleşen işlemlere bağlı olarak şirket değeri üzerinde döviz kuru hareketliliğinin toplam etkisini sözleşmeye dayanan açıklık, çevirme açıklığı ve rekabetçi açıklık olarak tanımlamıştır. (Muller ve Verschoor, 2005:3)

Marston (2001) bir endüstrideki rekabet düzeyinin bu endüstri içerisindeki şirketlerin yabancı para kur riski durumlarını etkilediğini öne sürmüştür. Bu yabancı para kur riski durumu, özellikle uluslararası şirketlerle ilgilidir. Çünkü bu şirketler mal ve hizmetlerini dışarıda satar veya üretirler. Gelirleri veya giderleri ile gerçekleştirilmiş kazançları ve kayıpları çeşitli para birimleri şeklinde olabilir; böylece bu şirketler, kendi para birimlerine çevrildiğinde belirsiz olacak karlarla karşılaşabilirler.

Pek çok ampirik çalışma yabancı para kur durumu ve şirket değeri arasındaki ilişki üstüne çalışırken bunların sonuçları karmaşıktır. Jorion (1990, 1991), Bartov ve Bodnar (1994) ve Choi ve Prasad (1995) Amerikan şirket verilerini kullanarak Loudon (1993) ve Khoo (1994) Avustralya şirket verilerini kullanarak şirket değerlerinin kur oranı hareketlerine karşı duyarlı olduğunu bulmuşlardır (Muller ve Verschoor, 2005: 9). Amihud (1993) çalışmasında, 1982-1988 dönemi için 32 büyük Amerikan ihracat şirketi için döviz kuru riskine maruz kalmaya ilişkin belirgin kanıt bulamamıştır. İlgili çalışmada regresyon sonuçları, örneklem için döviz kurundaki eş zamanlı değişikliklerin normalüstü hisse senedi getirilerini açıklamada küçük bir güce sahip olduğunu göstermiştir (Muller ve Verschoor, 2005: 8). Diğer çalışmalarda ise Booth ve Rotenberg (1990) Kanada şirket verilerini kullanarak ve He ile Ng (1998) Japon şirket verilerini kullanarak yabancı para kur riskinin şirket değerini etkilediğine dair bazı kanıtlar bulmuşlardır. Williamson (2001) tarafından daha yakın bir zamanda yapılan bir çalışma, Amerikan ve Japon otomobil şirketleri arasında kur riski için önemli durumları tespit etmiştir.

Jorion (1990,1991), Amerikan uluslararası şirketleri üzerindeki yabancı para kur etkisini araştırmak için arbitraj fiyatlandırma modelini kullanmıştır. Kur oranları ile şirket değeri arasında bir ilişki olduğuna dair bir kanıt bulamamıştır ve Amerikan yatırımcılarının kur riskini karşılamak üzere bir prime ihtiyaçları olmadığı sonucuna varmıştır. Özellikle yurtdışı satışları çok fazla olan şirketlerin en fazla döviz kuru riskine maruz kaldığını ortaya koymuştur. Buna rağmen daha önce ifade edildiği gibi Jorion ihracat şirketlerinin kazançları ile dolar kurunda meydana gelen yüzdesel değişmeyi anlamlı bir şekilde açıklamakta başarısız olmuştur.

Dumas ve Solnik (1995), uluslararası sermaye varlıklarını fiyatlandırma modelinin (international capital asset pricing model – CAPM) koşullu versiyonunu kullanarak para riskinin fiyatının belirgin olduğuna ilişkin ampirik kanıt bulmuşlardır. De Santis ve Gerard (1997), uluslararası CAPM testlerinde yabancı para kur riskinin dahil olması için güçlü destek bulmuşlardır. Almanya, İngiltere ve Amerika için hisse senedi endekslerini analiz ederek, geliştirilen

parametrik yaklaşımı kullanmışlardır. Bu bulguların doğrudan bir sonucu, sadece piyasa riskini içeren uluslararası mal fiyatlama modellerinin açıklayıcı olmadığıdır.

Jorion gibi Bodnar ve Gentry (1993) ile Choi ve Prasad (1995) da uluslararası Amerikan şirketlerinin değeri üzerindeki kur oranı etkisinin çok az kanıtına ulaşmışlar ve uyguladıkları testler ile yalnızca 61 şirketin (test edilen 409 Amerikan uluslararası şirket arasından) 0.10 düzeyinde, belirgin kur riski duyarlılığına sahip olduğunu bulmuşlardır. Bartov ve Bodnar (1996) çalışmalarıyla önceki araştırmaların örneklem biçimini eleştirirler ve onlara göre şirketlerin yüksek miktarlarda yurtdışı satışları varsa yüksek miktarlarda yurtdışı alımları vardır demektir. Böyle bir örneklem bir araya getirildiğinde dolar kurunun etkisi net gelirleri üzerine etkisini yüzde beşten fazla olduğunu ifade etmişlerdir. Örneklem sayısını sınırladıklarında ise şirketlerin kazançları ve kayıpları ile doların değeri arasında negatif ilişki bulmuşlardır. Analizleri dolar değeri ile gecikmeli değerleri yerleştirdiklerinde anlamlı sonuçlara ulaşmışlardır. Bütünsel olarak değerlendirildiğinde bazı şirketlerin kazançları ile döviz kuru oranıyla anlamlı bir ilişki olduğu görülürken diğer bazı çalışmalarda bunun tersi yönünde sonuçlara rastlanmaktadır. Toplam satışları içinde yurtdışı satışları en fazla payı alıyorsa getiri ile döviz kuru arasında tam bir ilişki olduğu görülmektedir.

Raymond ve Edword (1996) çalışmalarında döviz kuru ile ihracat yapan şirketlerin oluşturduğu portföyün getirisi arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. İngiltere üzerine yaptıkları analiz ile ABD üzerine yapılan çalışmaları karşılaştırarak aralarındaki farklılığı İngiltere'nin ABD'ye göre daha açık liberal politikalar uygulamasından kaynaklandığını tespit etmişlerdir.

Bugüne kadarki en başarılı çalışma Williamson (2001) tarafından yapılan çalışma olarak görülmektedir. Amerikan ve Japon otomobil üreticilerinin küçük bir örneklemini sınımış ve kur riskine karşı belirgin korunmasızlıklarını belgelemiştir. Otomobil endüstrisinin rekabetçi yapısındaki değişimlere bağlı olan zamanla değişen (time-varying) kur oranı korunmasızlığının kanıtını da bulmuştur.

Teorik beklentilerin tersine döviz kuru riski ile ilgili ampirik çalışmalar birbiriyle çelişen ve karmaşık sonuçlar ortaya koymaktadır. Bazı çalışmalar döviz kuruyla ABD hisse senedi getirileri arasında zayıf bir ilişki ortaya koyarken, açık ekonomiler üzerine yapılan çalışmalar daha belirgin sonuçlar vermektedir. Bununla birlikte döviz kuru riskinin piyasa değeri üzerindeki ölçülebilir etkisini ortaya koymadaki zorluklardan birisi; şirketlerin bu riskin farkında olmaları ve korunma (hedging) yoluyla bu riski elemine etmeleridir.

Tüm bu çalışmalar döviz kuru değişikliklerini şirket değeri üzerindeki etkisini çok çeşitli değişkenlere bağlı olarak açıklamaya çalışmışlardır. Ancak bu değişkenlerin hangilerinin etkileri daha iyi açıkladığı konusunda fikir birliği olmadığı gibi şirket değeri üzerindeki tüm etkileri bir araya getirerek açıklayacak tek bir modeli ortaya koymakta zor görülmektedir.(Muller ve Verschoor, 2005) Teori, şirket değeri ve kur oranı durumu arasında önemli bir bağlantı öngörürken ampirik kanıt zayıftır.

DÖVİZ KURU RİSKİNİN İMKB OTOMOTİV SEKTÖRÜ ŞİRKETLERİNİN PİYASA FİYATLARINA ETKİSİ

Yapılan bu çalışmada Türkiye'deki otomotiv sektöründe bulunan şirketlerin piyasa değerinde döviz kur riskinin etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Otomotiv sektörünün seçilmesinde bu sektörün dış bağımlılığı ve hammadde ve ürün olarak yurtdışı işlemlerin fazla olması etkili olmuştur. Aynı zamanda otomotiv sektörünün dünya ekonomilerindeki lokomotif sektör olma özelliği, ekonominin diğer sektörleri ile olan organik ilişkisine bağlı olması, demir-çelik, petrokimya, lastik, elektrik-elektronik gibi sektörlerdeki teknolojik gelişmelerin sürükleyicisi olması ve turizm, alt yapı, inşaat, ulaştırma ve tarım sektörlerinin gereksinim duyduğu her çeşit motorlu araç sektör ürünlerini sağlaması nedeniyle otomotiv sektöründeki değişimler ekonominin tümünü yakından etkilemektedir.

Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, şirket piyasa değeri ile net döviz pozisyonu arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu çerçevede araştırma konusunu, halka açık Türk Otomotiv Sanayi oluşturmaktadır. Araştırma konusu şirketleri Anadolu Isuzu, Doğuş, Ford, Karsan, Otokar ve Türk Traktör oluşturmaktadır. Çalışmamızda 2004–2008 yıllarına ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Araştırmada ham veriler kullanılarak iki değişken arasındaki anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı test edilmiştir.

Araştırma Modeli ve Uygulama

Buna yönelik olarak en eski ve en bilinen yöntem olan, 1900 yılında Karl Pearson tarafından geliştirilen Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Buna göre iki değişken arasında doğrusal korelasyonu belirleyen katsayı $-1 \leq \tau \leq 1$ arasındadır. $\tau = -1$ yada $\tau = +1$ olması iki değişken arasında korelasyonun mükemmel olduğunu ifade etmektedir. $\tau = 0$ ise iki değişkenin arasında doğrusal bir korelasyonun olmadığını gösterir.

Araştırma yöntemimizin ikinci kısmında panel veri analizi kullanılmıştır. Literatürde Panel Veri yöntemi belirli kesit (cross section) gözlemlerin belli bir zaman dönemi içinde bir araya getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle panel veri kesit analizi ile zaman serisi analizini bir araya getirir. Dolayısıyla kısa zaman serisi veya yetersiz kesit gözlemin olduğu durumda ekonometrik analiz yapılmasını olanaklı kılar.

Panel veri ile yapılan regresyonlarda kullanılan iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar; Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effects Model, FEM) ve Rassal Etkiler Modeli (Random Effects Model, REM)' dir. Panel veri ile tahminde kullanılan en basit modellerden birisi Sabit Etkiler Modeli'dir. FEM'inde, birimlerin davranışlarındaki farklılıklar sabit terimdeki farklılıklarla ortaya konulmaya çalışılır. Ancak eğim katsayılarının sabit olduğu varsayılır. Bu modelde sabit terim grup-spesifik sabit terim olarak adlandırılır. Buradaki sabit nitelemesi katsayının birimlere göre değişebileceğini, ancak zamana göre sabit olduğunu ifade eder. FEM'inde gözlenemeyen bireysel etkilerin modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olduğu kabul edilir. FEM'inde kabul edildiğinin aksine bireysel etkiler eğer modelde yer alan açıklayıcı değişkenler ilgili değilse, birimlere özgü sabit terimlerin; birimlere göre rassal olarak dağıldığının varsayılması ve ona göre modelleme yapılması daha uygun olmaktadır. REM' ini tahmin etmekte kullanılan etkin tahmin yöntemi Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (GLS) yöntemidir. Eğer panel veride yer alan kesit birimi sayısı(n) fazla ve zaman dönemi (G) de kısa ise, REM, FEM'ine göre daha etkin tahminler sağlar. Öte yandan, n sayısı büyük ve G de azsa, iki tahmin sonuçları arasında çok az farklılık beklenmekte ve FEM daha çok tercih edilmektedir. Bununla birlikte, n sayısı az ve G de fazla ise, iki tahmin sonuçları arasında belirgin farklılık beklenmektedir. Bu durumda kesit birimlerinin büyük örnekten rassal olarak çekildiğine inanılıyorsa REM, değilse FEM daha uygun model olarak değerlendirilmektedir (Özer ve Biçerli, 2003:71-73).

Bu bilgiler çevresinde elde ettiğimiz sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Araştırma hipotezi şu şekilde ifade edilmiştir.

Hipotez Testi:

H_0 : Piyasa Değeri ile Net Döviz Pozisyonu arasında ilişki yoktur.

H_1 : Piyasa Değeri ile Net Döviz Pozisyonu arasında ilişki vardır.

Hipotezlerin istatistiksel gösterimleri ise :

$H_0 = 0$

$H_1 \neq 0$ şeklindedir.

SONUÇ

Geleneksel yaklaşım döviz kur riski oranındaki değişimin -şirketin şimdiki ve gelecekteki nakit akımlarını doğrudan etkilediği için- şirket değerini etkilediğini söylemektedir. Literatürde birçok çalışmada döviz kur riski ile şirket değeri arasında ilişki çeşitli yöntemlerle incelenmiştir. Buna karşılık elde edilen sonuçlara göre döviz kur riski ile şirket değeri arasındaki ilişkinin yönü hakkında net bir sonuca ulaşılmadığı görülmektedir. Dolayısıyla yaptığımız analizde değişkenler arasındaki ilişkinin yönü hakkında net bir beklentimiz yoktur.

Bu aşamada analiz konusu olarak Türkiye'deki otomotiv sektörü seçilmiştir. Bu sektörün seçilmesinde; sektörün dış bağımlılığı etkili olmuştur.

Analizin uygulama aşamasında ilk olarak pearson korelasyon katsayısı kullanılırken ikinci aşamada panel veri yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 1 ve Tablo 2'de özetlenmiştir

Tablo 1'den görüleceği üzere, genel olarak, Türk Otomotiv Sanayi içerisinde yer alan şirketlerin piyasa değerleriyle net döviz pozisyonları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Tek istisna Anadolu Isuzu Şirketinde görülmektedir.

Ancak bu şirketinde ilişki derecesi zayıftır. Dolayısıyla yaptığımız genellemeyi etkileme derecesi sınırlı kalmaktadır. Elde ettiğimiz bu sonuç literatürdeki araştırma sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir.

Tablo 8: Piyasa Değeri (pd) ve Net Döviz Pozisyonu (fx) Arasındaki Anlamlılık Testi

	Anlamlılık Testi	Korelasyon Katsayısı	Yorum
Anadolu Isuzu	.532(*)	.016(*)	Doğrusal Zayıf Bir İlişki Vardır.
Doğuş	.286	.221	Bir İlişki Yoktur.
Ford	.056	.815	Bir İlişki Yoktur
Karsan	.401	.080	Bir İlişki Yoktur
Otokar	.131	.581	Bir İlişki Yoktur
Türk Traktör	.031	.895	Bir İlişki Yoktur

Benzer sonuç veri zarflama analizi yönteminde de görülmektedir. Bu yöneme göre elde ettiğimiz regresyon denklemi aşağıdaki gibidir. Tablo 2 ise analiz değişkenlerinin probilite değerlerini göstermektedir.

$$X_1 = -1794096 - 0.001882 x_2 \\ \text{st} (0.004192)$$

Tablo 9: Panel Veri Analizi

Bağımlı değişken	X_1 (piyasa değeri)	
Sabit değişken	C	
Bağımsız değişken	X_2 (net yabancı para pozisyonu)	0.6544 prob. değeri

Buna göre Prob. değeri (0.6544) %5'den büyük olduğundan X_1 (piyasa değeri) ile X_2 (net yabancı para pozisyonu) arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Elde ettiğimiz bu sonuç literatürde yer alan Jorion (1990, 1991), Bartov ve Bodnar (1994), Choi ve Prasad (1995), Loudon (1993), Khoo (1994), Amihud (1993), Booth ve Rotenberg (1990) ve Williamson (2001) çalışmalarıyla benzer sonuçlar göstermektedir.

KAYNAKÇA

1. ADLER, M. ve DUMAS, B. (1984). "Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement", **Financial Management**, 13: 41-50.
2. ALLAYANNIS, G. (1996). "Exchange Rate Exposure Revisited", **Working Paper**, Darden Graduate School of Business, The University of Virginia, 1-39.
3. ALLAYANNIS, G., IHRIG, J. ve WESTON, J.P. (2001). "Exchange Rate Hedging: Financial Versus Operating Strategies", **American Economic Review**, 91: 391-395.
4. BARTOV, E., BODNAR, G.M. (1994). "Firm Valuation, Earnings Expectations, and the Exchange Rate Exposure Effect", **Journal of Finance**, 49: 1755-1785.
5. BARTOV, E., BODNAR, G.M. ve KAUL, A. (1996). "Exchange Rate Variability and the Riskiness of U.S. Multinational Firms: Evidence from the Breakdown of the Bretton Woods System", **Journal of Financial Economics**, 42: 105-132.

6. BODNAR, G. ve GENTRY, W. M. (1993). “*Exchange Rate Exposure and Industry Characteristics; Evidence from Canada, Japan and the USA*”, **Journal of International Money and Finance**, 12: 29-45.
7. BOOTH, L. ve ROTENBERG, W. (1990). “*Assessing Foreign Exchange Exposure: Theory and Application Using Canadian Firms*”, **Journal of International Financial Management and Accounting**, 2: 1-22.
8. CHANG, H-L., SU, C-W. ve LAI, Y-C. (2009). “*Asymmetric Price Transmissions between the Exchange Rate and Stock Market in Vietnam*”, **International Research Journal of Finance and Economics**, 23: 104-113.
9. CHOI, J.J. ve PRASAD, A.M. (1995). “*Exchange Risk Sensitivity and Its Determinants: A Firm and Industry Analysis of U.S. Multinationals*”, **Financial Management**, 24: 77-88.
10. CORNELL, B. ve SHAPIRO, A. (1983). “*Managing Exchange Risks*”, **Midland Corporate Finance Journal**, 1: 16-31.
11. ÇELİK, O. (2002). **Kur Değişim Etkilerinin Muhasebeleştirilmesi**. Ankara: Turhan.
12. DE SANTIS, G. ve GERARD, B. (1997). “*International Asset Pricing and Portfolio Diversification with Time-Varying Risk.*” **Journal of Finance**, 52: 1881-1912.
13. DONNELLY, R. ve SHEEHY, E. (1996). “*The Share Price Reaction of U.K. Exporters to Exchange Rate Movements: An Empirical Study*”, **Journal of International Business Studies**, 27: 157-165.
14. DUMAS, B. ve SOLNIK, B. (1995). “*The World Price of Foreign Exchange Risk*”, **Journal of Finance**, 50: 445-479.
15. FLOOD E. JR. ve LESSARD, D.R. (1986). “*On the Measurement of Operating Exposure to Exchange Rates: A Conceptual Approach*”, **Financial Management**, 15: 25-36.
16. HE, J. ve NG, L.K. (1998). “*The Foreign Exchange Exposure Of Japanese Multinational Corporations*”, **Journal of Finance**, 53: 733-753.
17. HEKMAN, C.R. (1985). “*A Financial Model of Foreign Exchange Exposure*”, **Journal of International Business Studies**, 41: 83-99.
18. HODDER, J.E. (1982). “*Exposure to Exchange Rate Movements*”, **Journal of International Economics**, 13: 375-386.
19. JORION, P. (1990). “*The Exchange Rate Exposure of US Multinationals*”, **Journal of Business**, 63: 331-345.
20. JORION, P. (1991). “*The Pricing of Exchange Rate Risk in the Stock Market*”, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 26: 363-376.
21. LOUDON, G. (1993). “*The Foreign Exchange Operating Exposure of Australian Stocks*”, **Accounting and Finance**, 32: 19-32.
22. MARSTON, R.C., (2001). “*The Effects of Industry Structure on Economic Exposure*”, **Journal of International Money and Finance**, 20: 149-164.
23. MULLER, A. ve VERSCHOOR, W.F.C. (2006). “*Foreign Exchange Risk Exposure: Survey and Suggestions*”, **Journal of Multinational Financial Management**, 16: 385-410.

24. ÖNAL Y. B., DOĞANLAR, M. ve CANBAŞ, S. (2002). "Döviz Kuru Riskinin Özel Türk Bankalarının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin Araştırılması", **İMKB Dergisi**, 6: 17-34.
25. ÖZER, M. ve BİÇERLİ, K. (2003). "Türkiye'de Kadın İşgücünün Panel Veri Analizi", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 3: 55-82.
26. SHAPIRO, A.C. (1975). "Exchange Rate Changes, Inflation and the Value of Multinational Corporations", **Journal of Finance**, 30: 485-502.
27. TUFANO, P. (1996). "Who Manages Risk? An Empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry", **Journal of Finance**, 51: 1097-1137.
28. WILLIAMSON, R.G. (2001). "Exchange Rate Exposure and Competition: Evidence from the Automotive Industry", **Journal of Financial Economics**, 59: 441-475.

EK 1- SPSS Sonuçları

Correlations			
		kpd	kfx
kpd	Pearson Correlation	1	.401
	Sig. (2-tailed)		.080
	N	20	20
kfx	Pearson Correlation	.401	1
	Sig. (2-tailed)	.080	
	N	20	20
Karsan için ilişki yoktur.			

Correlations			
		dpd	dfx
dpd	Pearson Correlation	1	.286
	Sig. (2-tailed)		.221
	N	20	20
dfx	Pearson Correlation	.286	1
	Sig. (2-tailed)	.221	
	N	20	20
Doğuş oto için ilişki yoktur.			

Correlations			
		fpd	ffx
fpd	Pearson Correlation	1	.056
	Sig. (2-tailed)		.815
	N	20	20
	Pearson Correlation	.056	1
	Sig. (2-tailed)	.815	

N	20	20
Ford oto için ilişki yoktur.		

Correlations			
		apd	afx
apd	Pearson Correlation	1	.532(*)
	Sig. (2-tailed)		.016
	N	20	20
afx	Pearson Correlation	.532(*)	1
	Sig. (2-tailed)	.016	
	N	20	20
Anadolu Isuzu için ilişki vardır.			

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations			
		opd	ofx
opd	Pearson Correlation	1	.131
	Sig. (2-tailed)		.581
	N	20	20
ofx	Pearson Correlation	.131	1
	Sig. (2-tailed)	.581	
	N	20	20
Otokar için ilişki yoktur.			

Correlations			
		tpd	tfx
tpd	Pearson Correlation	1	.031
	Sig. (2-tailed)		.895
	N	20	20
tfx	Pearson Correlation	.031	1
	Sig. (2-tailed)	.895	
	N	20	20
Türk Traktör için ilişki yoktur.			

EK 2 – Panel Veri Sonuçları

Dependent Variable: X1		
Method: Panel Least Squares		
Date: 04/18/09 Time: 09:27		
Sample: 2003Q1 2008Q4		
Cross-sections included: 5		

Total panel (balanced) observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X2	-0.001882	0.004192	-0.448800	0.6544
C	-1794096.	5567541.	-0.322242	0.7479
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.249065	Mean dependent var	-3427091.	
Adjusted R-squared	0.216130	S.D. dependent var	52139727	
S.E. of regression	46162662	Akaike info criterion	38.18195	
Sum squared resid	2.43E+17	Schwarz criterion	38.32132	
Log likelihood	-2284.917	F-statistic	7.562167	
Durbin-Watson stat	1.496553	Prob(F-statistic)	0.000004	