

DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR VE PORTFÖY YATIRIMLARI VOLATİLİTESİ ARASINDA NEDENSELLİK İLİŞKİSİ

Mustafa EMİR¹
Melih KUTLU²

ÖZ

Ülkeler açısından en az riskli olarak görülen doğrudan yabancı yatırımlar finansal desteğin yanı sıra teknolojik yenilikler ve işletmecilik bilgisi de sağlamaktadır. Portföy yatırımları ise riskli yatırımlar olarak değerlendirildiğinden finansal liberalizasyon, vergi politikaları ve özelleştirme gibi uygulamalar ile doğrudan yabancı yatırımlara dönüştürülmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmada portföy yatırım büyüklüğü açısından ilk üç sırada bulunan Britanya, Yunanistan ve Almanya ile birlikte Türkiye üzerinden portföy yatırımları volatilitesi ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki Granger Nedensellik Analizi ile test edilmiştir. Portföy yatırımlarında ki volatilitenin karşılıklı veya tek taraflı olarak doğrudan yabancı yatırımlardan etkilendiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Portföy Yatırımlarının Volatilitesi, Granger Nedensellik Analizi

JEL Sınıflandırması:F21, F32, C32

CAUSALITY BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND PORTFOLIO INVESTMENT VOLATILITY

ABSTRACT

As the least risky in terms of direct foreign investment as well as financial support for technological innovation and also provides management information about countries. Portfolio investment that is considered as risky investments are attempting foreign direct investment to convert with financial liberalization, privatization and tax policies. In this study, the size of portfolio investments that is the first three terms of the British, Greece and Germany with Turkey, together with volatility of portfolio investments on the relationship between foreign direct investment and Granger causality analysis were tested. The volatility of portfolio investments in mutual or unilateral foreign direct investment has been effected.

Keywords: Foreign Direct Investment, Portfolio Investment Volatility, Granger Causality Analysis

JEL Classification:F21, F32, C32

¹Prof.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, memir@ktu.edu.tr

²Arş.Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, melih.kutlu@erdogan.edu.tr

1.Giriş

1980 yılından önce uygulanan dışa kapalı, ithal ikameci ve korumacı ekonomi politikaları nedeniyle Türkiye’de yabancı sermaye yatırımlarından beklenen yararlar elde edilememiştir. Sermaye hareketlerindeki canlanma özellikle 1989 yılından sonra finansal serbestlik ile iyice artmıştır. Sermaye hareketleri ev sahibi ülke ekonomisi üzerinde olumlu etki yaratabilmektedir. Dış ülkelere yapılan yatırım, yabancı tahvil, hisse senetleri, finansman bonusu gibi finansal varlıklar şeklinde olabileceği gibi, fiziki üretim amacına yönelik de olabilir. Fiziki bir yatırım doğrudan yabancı yatırım (DYY) anlamındadır ve bu yatırımlar üretim teknolojisi ve işletmecilik bilgisini beraberinde getirir. Doğrudan yabancı yatırımları (DYY) artırmaya yönelik politikaların nihai amacı ulusal ekonomiyi canlandırmak, büyümeyi sürdürülebilir hale getirmektir. Portföy yatırımları ise bir şirketin hisse senedinin yabancılar tarafından satın alınmasıdır ve sadece döviz girişi sağlar (Ahmad ve vd, 2004). Farklı nedenlerden kaynaklanan küresel sermaye akımlarındaki artış, sermaye kıtlığı sorunu olan gelişmekte olan ülkeler için bir çözüm olarak görülmüştür. Birçok ekonomist yabancı portföy yatırımlarının ülke ekonomisine ve dolaylı olarak reel sektöre farklı boyutlarda faydalı olabileceğini öne sürmüştür. Avantajlardan biri, borç olmayan yabancı para birimli sermaye sağlanarak sermaye maliyetinin düşürülebileceğidir. Bu düşüncedeki ekonomistler ayrıca yabancı sermayenin ulusal borsaya olan güveni artırarak daha fazla fiyat/kazanç oranının ortaya çıkmasına, birçok şirketin bu avantajdan yararlanmak için yeni hisse senetleri çıkaracağına dair söylemlerde bulunmuşlardır. Dahası yabancı yatırımların artmasıyla borsanın gelişmesinin önünün açılacağını ve değer kazanarak patlayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca uluslar arası portföy çeşitlendirmesine olanak sağlayarak ve riskten korunma araçlarından yararlanarak daha etkin bir risk-getiri ilişkisine sahip portföyler oluşturabileceğini ileri sürmüşlerdir. (Durham, 2003). Ama gelişmekte olan ülkelere sermaye girişleri genellikle portföy yatırımları şeklinde olduğundan, bu yatırımlarda dalgalanmalar görülmüştür. Portföy yatırımları çok kısa sürede likiditeye çevrilebildiğinden, yatırımcılar açısından en az risk taşıyan yatırım türü olmakla beraber, en küçük istikrarsızlık durumunda ülkeden çıkabildiğinden yatırım yapılan ülke açısından en riskli yatırım türüdür (Kang ve Stulz, 1996).

2.Literatür

1970’lerin başlarında BrettonWoods sisteminden vazgeçilmesi ile gelişmiş ülkeler sermaye kontrollerini azaltmaya başlamışlardır. 1980 ve 1990’lı yıllarda gelişmiş ülkeleri takip ederek az gelişmiş ülkeler de sermaye kontrollerini kaldırmaya başladılar. Ancak sermaye akımlarının volatilitesi, bir çok ülkede krizler, bu akımların aniden geri dönüşü, döviz kuru rejimlerinin çöküşü dikkatleri sermaye piyasalarının entegrasyonu kaydırmıştır. Claessens ve vd. (1995) zaman serileri analizi kullanılarak on gelişmekte olan ülke üzerinde yaptıkları çalışmada sermaye akımlarını azaltma girişimlerinin kısa dönemli portföy akımları üzerinde etkili olmadığını çünkü portföy akımlarının volatilitésinin diğer sermaye akımlarına göre yüksek olduğu tespit etmişlerdir. Bosworth ve Collins (1999) gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye

akımlarını yatırım ve tasarruflar açısından inceledikleri çalışmalarında yatırımların karlılığı ve yabancı sermayeye olan talebin artmasının yabancı sermaye akımlarına olumlu etki yaptığını gözlemlemişlerdir. Bacchetta ve Wincoop (2000) Türkiye'nin de dahil olduğu on yedi yükselen piyasaya ilişkin yaptıkları çalışmada sermaye akımlarındaki oynaklığın finansal kuruluşlar tarafından şiddetle artırıldığı ve özellikle finansal aracılıkta vade dönüşümlerinin bu artırımda ki rolünün yüksek olduğu tespit edilmiştir. Broner ve Rigobon (2005)'a göre yükselen piyasalardaki sermaye akımları gelişmekte olan ülkelere göre daha büyük rastlantısal negatif şoklara maruz kalmakta, şoklar yayılma gösteriyor ve en önemlisi yükselen piyasalardaki şoklar gelişmekte olan ülkelere göre daha kalıcı olmaktadır. Ancak gelişmiş ülkeler sermaye akımlarının volatiliteleri üzerinde daha çok tecrübe sahibi olmalarına rağmen, sermaye hesaplarının trendleri değişkenlik göstermektedir(Becker ve Noone, 2008). Küresel faktörler bu değişkenliğin belirleyicisi olsa da ülke içi politikaların volatiliteye olan etkisi göz ardı edilemez(Broto ve vd., 2008). Hattari ve Rajan (2011) birleşme ve satın almalar ile doğrudan portföy yatırımlarının doğrudan yabancı yatırımları olumsuz etkilediğini ve bununla volatiliteleri artırdığını söylemektedirler. Gelos (2011) yaptığı çalışmada sermaye akımlarının volatilitelerinin fon yöneticilerinden çok yükselen piyasalarda yatırım yapan yatırımcılar tarafından yönlendirildiği sonucuna ulaşmıştır. Forbes (2012), Asya ülkelerine yönelik araştırmasında, uluslararası sermaye akımlarının gelecekte artacağını ve volatilitelerinin yüksek olacağını belirtmiştir. Arcabic ve vd. (2013), Hırvatistan ile ilgili çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımlar ile hisse senedi piyasası hareketliliği arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuşlardır.

3. Veri ve Yöntem

2012 yılında portföy yatırım büyüklüğü açısından ilk üç sırada bulunan Britanya, Yunanistan ve Almanya ile birlikte Türkiye üzerinden portföy yatırımları volatilitesi ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki test edilecektir. Tablo 1 ve Tablo 2'de portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlar yıllık olarak verilmiştir ancak veri seti 2005 yılı üçüncü çeyrek ve 2013 yılı üçüncü çeyrek arasındaki dönemleri kapsamaktadır. Portföy yatırımları veri setinin volatilitelerinin ölçülmesi için GARCH (p,q) modeli kullanılmıştır. GARCH modeli ilk defa Engle (1982) tarafından öne sürülmüş ve Bollerslev (1986) tarafından geliştirilmiştir. GARCH modeli şu şekilde tanımlanabilir (Bollerslev, 1986: 311):

$$h_t = \omega + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} + \sum_{j=1}^q \alpha_j \varepsilon_{t-j}^2$$

GARCH için $\omega > 0$ koşulu modelin içinde olmalıdır. Bununla birlikte h_t değeri de $\alpha \geq h_t$ olma koşuluyla pozitif olmalıdır ve $\beta \geq 0$ olmalıdır. GARCH süresince varyans, eşvaryans olmalıdır ve aşağıdaki denklemi sağlamalıdır.

$$\sum_{i=1}^p \beta_i + \sum_{j=1}^q \alpha_j < 1$$

Tablo: 1 Portföy Yatırımları (Net-000)

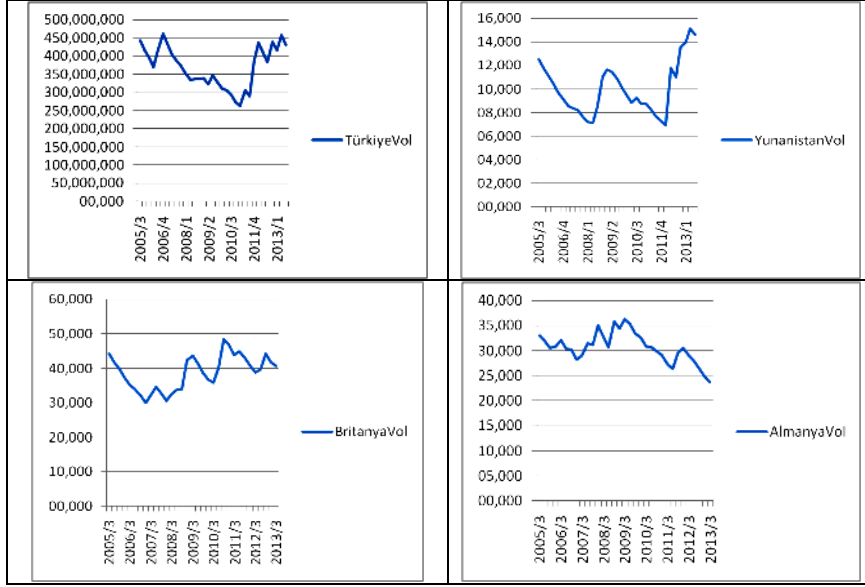
	Britanya	Yunanistan	Almanya	Türkiye
2006	-25.999.128	-9.363.472	22.368.341	-7.415.000
2007	-256.129.714	-23.909.643	-215.363.310	-833.000
2008	-588.924.988	-25.034.659	-44.542.714	5.014.000
2009	-38.338.333	-38.999.016	120.617.177	-227.000
2010	2.161.475	26.871.211	168.603.785	-16.093.000
2011	72.284.278	26.574.910	-41.092.672	-21.986.000
2012	319.033.637	128.314.644	84.747.172	-40.789.000

Tablo: 2 Doğrudan Yabancı Yatırımlar

	Britanya	Yunanistan	Almanya	Türkiye
2006	215.059.000	5.409.239	55.544.904	20.185.000
2007	240.540.000	1.957.669	28.859.727	22.047.000
2008	261.535.000	5.733.408	16.531.192	19.760.000
2009	4.059.411	2.762.586	36.401.450	8.630.000
2010	61.325.946	533.530	27.991.334	9.036.000
2011	36.243.797	1.091.980	42.787.029	16.047.000
2012	55.562.371	2.868.380	27.221.322	12.555.000

Tablo 1’de görüldüğü üzere portföy yatırımlarının değişkenliği çok fazladır. Doğrudan yabancı yatırımlar ise 2008 finansal krizinin etkisiyle belli bir daralma yaşamış olmakla birlikte 2011 yılında düzelmeye görülmüştür. Portföy yatırımlarının volatilitelerini ölçmek için kullanılan GARCH modeli için Türkiye, Yunanistan, Britanya ve Almanya’nın 2005 yılı ilk çeyrek ile 2013 yılı üçüncü çeyrek arasındaki portföy yatırımları (net) veri seti olarak kullanılmıştır. GARCH yöntemiyle ölçülen volatiliteler sonuçları Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil: 1 Doğrudan Portföy Yatırımlarının Volatilitesi-GARCH (p,q)



Doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımlarının volatiliteleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için ise Granger Nedensellik analizi uygulanmıştır. Nedensellik testi ilk kez Granger (1969) tarafından ortaya atılmıştır. Granger nedensellik testinin uygulanabilmesi için serilerin durağan olmaları gerekmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007). Birim kök testi, gözlenen serilerde birim kökün varlığının (serinin durağan olmadığı) olup olmadığının belirlenmesinde kullanılan bir testtir. Bu çalışmada Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır.

4.Bulgular

Birim kök testleri sonuçlarına göre veri setlerinin birinci farkları alındığında serilerin durağan oldukları gözlemlenmiştir. Sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo: 3 Birim Kök Testleri

ADF	Düzye		Birinci Farkı	
	Sabit	Sabit-Trend	Sabit	Sabit-Trend
TRDYY	-4.355816	-5.210371	-11.51959	-11.29893
TRFPIVOL	-1.733906	-1.520189	-5.427044	-5.554283
YUNDYY	-2.608364	-3.769469	-7.179345	-7.076468
YUNFPIVOL	-1.117917	-1.569906	-5.128910	-5.548328
BRDYY	-7.196322	-8.306345	-5.291578	-5.145312
BRFPIVOL	-1.913031	-3.330746	-4.583396	-4.551470
ALMDYY	-4.767184	-5.466899	-10.93784	-10.68252
ALMFPIVOL	-1.700697	-1.477735	-5.442004	-5.576074

Tablo 3'ün devamı				
PP	Düzy		Birinci Farkı	
	Sabit	Sabit-Trend	Sabit	Sabit-Trend
TRDYY	-4.618861	-5.290981	-11.93294	-11.69972
TRFPIVOL	-1.788529	-1.538794	-5.425799	-5.636296
YUNDYY	-2.608364	-3.787626	-11.33583	-12.42343
YUNFPIVOL	-1.504964	-1.587151	-5.123206	-5.549669
BRDYY	-7.196322	-11.00084	-45.60195	-44.16122
BRFPIVOL	-2.099459	-2.731506	-4.145616	-4.023189
ALMDYY	-4.832408	-5.466899	-22.30099	-20.30639
ALMFPIVOL	-1.751455	-1.477735	-5.441177	-5.594384

ADF ve PP birim kök testi değerleri % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerindeki MacKinnon kritik değerlerinden mutlak olarak daha küçük çıktığı için doğrudan yabancı yatırımlar ile yabancı portföy yatırımları serilerinin durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara ulaşıldıktan sonra Granger nedensellik analizi gerekli olan serinin durağan olması varsayımına ulaşılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise hipotez, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlıdır. Tablo 4'deki sonuçlara göre Türkiye açısından portföy yatırımlarının volatilitesi doğrudan yabancı yatırımları, Yunanistan ve Britanya'da doğrudan yabancı yatırımlar yabancı portföy yatırımlarının volatilitelerini etkilemektedir. Almanya'da ise çift taraflı bir etkileşim söz konusudur.

Tablo 4 Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

	Hipotezler	F istatistiği	Olasılık
Türkiye	DYY FPIVOL Granger Nedeni Değildir	0.16688	0.9527
	FPIVOL DYY Granger Nedeni Değildir	2.97447	0.0444
Yunanistan	DYY FPIVOL Granger Nedeni Değildir	3.73474	0.0631
	FPIVOL DYY Granger Nedeni Değildir	0.71103	0.4060
Britanya	DYY FPIVOL Granger Nedeni Değildir	4.35056	0.0459
	FPIVOL DYY Granger Nedeni Değildir	0.23933	0.6284
Almanya	DYY FPIVOL Granger Nedeni Değildir	0.44595	0.6450
	FPIVOL DYY Granger Nedeni Değildir	1.04919	0.3646

5.Sonuç

Yabancı yatırımlardaki iniş çıkışlar ve bu iniş çıkışların oluşturduğu volatilitenin yatırımlara olan etkisi, volatilitenin modellenmesine ilişkin çeşitli yöntemleri de beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada da GARCH modeli kullanılarak modellenen portföy yatırımlarının volatilitesi ile doğrudan yabancı yatırımların nedensellik ilişkisi sonuçlarına göre portföy yatırımlarındaki ani hareketlilikler ve değişimler olarak ifade edilen volatiliteler, yatırım kararlarının verilmesi ve riskin ortaya konulması konusunda önemli bir yer tutmaktadır. Portföy yatırımlarında ki yüksek oynaklığın risk artışı da beraberinde getirmesi, belirsizlik ve riskin artan önemi oynaklığın modellenmesini oldukça gerekli hale getirmiştir. Finansal değişkenlerin statik olmayıp dinamik olma özelliğinin ön plana çıktığı görülmektedir.

Analize göre Almanya’da portföy yatırımları volatilitesi ve doğrudan yabancı yatırımları arasında çift taraflı etkileşim vardır. Bu Almanya’da portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımları arasında bir denge oluşturulduğunu göstermektedir. Almanya yabancı yatırımları çekmek için çok isteklidir. Doğrudan yabancı yatırımlar için 1 yıl süreli vergi desteği sağlamaktadır. KOBİ’ler için bu destek %25 ile %27,5 arasında değişmektedir. Ayrıca araştırma geliştirme faaliyetleri için hibe sağlanır ve düşük faizlerle finansal yardımlarda bulunulur. Britanya’da doğrudan yabancı yatırımlar daha baskındır. Britanya’da uzun vadeli büyüme için doğrudan yabancı yatırımlara çok fazla önem verilir. İş, Yenilik ve Yetenekler Bakanlığı yatırımlar için güvenli ve gelişmiş ortamları hazırlamaktadır. Adil ve şeffaf piyasalar ile ticari engellerin kaldırılması garanti edilmektedir. Yunanistan’da ise doğrudan yabancı yatırımlar daha etkilidir. Yunanistan şeffaf ve basit kurallar ile doğrudan yabancı yatırımların ülkeye gelmesi sağlanır. Hükümet hibe konusunda yerel ve yabancı yatırımlar arasında ayırım yapmamaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar daha çok turizm yatırımlarına yönelmiştir.

Nedensellik testi sonuçlarına göre Türkiye’de portföy yatırımlarının volatilitesi doğrudan yabancı yatırımları etkilemektedir. Bu da Türkiye’de portföy yatırımlarının doğrudan yabancı yatırımlara göre daha çok tercih edildiğini göstermektedir. DYY’lerin yapılmasında şirketler daha çok ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan kendi koşullarına benzer olan ülkeleri tercih etmektedirler. Türkiye doğrudan yabancı yatırımları çekebilmek için önemli politik reformlar gerçekleştirmelidir. Önemli bir adım olarak 2003 yılında Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu değiştirilerek doğrudan yabancı yatırımlara daha fazla serbestlik getirilmiş, yabancı yatırımcıların Türkiye’deki faaliyet ve işlemlerinden doğan net kâr, temettü, satış, tasfiye ve tazminat bedelleri, lisans, yönetim ve benzeri anlaşmalar karşılığında ödenecek meblağlar ile dış kredi anapara ve faiz ödemeleri, bankalar veya özel finans kurumları aracılığıyla yurt dışına serbestçe transfer edilebilir olduğu belirtilmiştir.

Türkiye’ye yapılması düşünülen yatırımlar için ülke olarak tek taraflı bir sorumluluk yüklemek anlamsız olur. Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırımlardan yerel işletmelere teknoloji transferi, istihdama katkı ve kapasite artışı gibi beklentiler mevcuttur. Ancak DYY’ler Türkiye’nin tasarruf ve yatırım oranını yükseltmediği, zaten mevcut üretim tesisleri satın alındığından üretim kapasitesini artırmadığı düşünülmektedir. Bu kapsamda Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırımın temel özelliği yeni yatırım yapmak yerine mevcutların satın alınmasıdır diyebiliriz.

Kaynaklar

AHMAD, Y., COVA, P., HARRISON R (2004), "Foreign Direct Investment versus Portfolio Investment: A Global Games Approach", University of Wisconsin, Working Paper 05 – 03.

ARCABIC, V., GLOBAN, T., RAGUZ, T. (2013), "The Relationship Between the Stock Market and Foreign Direct Investment in Croatia: Evidence from VAR and Cointegration Analysis", *Financial Theory and Practice*, 37(1), 109-126.

BACCHETTA, P., WINCOOP, E. (2000), "Capital Flows to Emerging Markets: Liberalization, Overshooting, and Volatility", *Capital Flows and the Emerging Economies: Theory, Evidence, and Controversies* (Ed: Sebastian Edwards), 61-98, University of Chicago Press.

BECKER, C., NOONE, C. (2008), "Volatility and Persistence of Capital Flows, Regional Financial Integration in Asia: Present and Future", *Bank for International Settlements Papers No: 42*, 159-180.

BOLLERSLEV, T. (1986), "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", *Journal of Econometrics*, 31, 307-327.

BOSWORTH, B.P., COLLINS, S.M., REINHART, C.M. (1999), "Capital Flows to Developing Economies: Implications for Saving and Investment", *Brookings Paper on Economic Activity*, Vol 1999, No:1, 143-180.

BRONER, F.A., RIGOBON, R. (2005), "Why Are Capital Flows So Much More Volatile in Emerging Than in Developing Countries?", *Central Bank of Chile Working Papers*, No:328

BROTO, C., CASSOU, J.D., DOMINGUEZ, A.E. (2008), "Measuring And Explaining The Volatility of Capital Flows Towards Emerging Countries", *Banco De Espana Working Paper Series*, No:817

CLAESSENS, S., DOOLEY, M., WARNER, A. (1995), "Portfolio Capital Flows: Hot or Cold?" *The World Bank Economic Review* Vol 9, No:1, 153-174

CLAESSENS, S., GHOSH, S. R. (2013), "Capital Flow Volatility and Systemic Risk in Emerging Markets: The Policy Toolkit", *Dealing with the Challenges of Macro Financial Linkages in Emerging Markets* Ed: Otaviano Canuto, Swati R. Ghosh, Chapter 3, *The World Bank Study*.

DICKEY, D. A., and FULLER W. A. (1981), "Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With a Unitroot", *Econometrica* 49 (4): 1057-72

DURHAM, J.B., (2003), "Foreign Portfolio Investment, Foreign Bank Lending, and Economic Growth", *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, No: 757

ENGLE, R. F. (1982), "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation", *Econometrica*, Vol. 50, No. 4, pp 987-1007.

GELOS, G. (2011), "International Mutual Funds, Capital Flow Volatility, and Contagion—A Survey", *International Monetary Fund Working Paper*, 11/92

GRANGER C. W. J. (1969), "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Cilt 37, Sayı:3, Jstor*, 424-438

HATTARI, R., RAJAN R.S. (2011), "How Different are FDI and FPI Flows?: Distance and Capital Market Integration", *Journal of Economic Integration*, 26(3), 499-525

KANG J. K. ve STULZ R. M., (1996), "Why is there a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan", *Emerging Trends in Japanese Financial Markets Conference Working Paper*.

SEVÜKTEKİN, M ve NARGELEÇEKENLER, M. (2007), *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi: Eviews Uygulaması*, Nobel Yayın Dağıtım, 2. Baskı, Ankara.

