

## YATIRIMCI DUYARLILIĞI, PİYASA LİKİDİTESİ VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE UYGULAMASI

**Yasemin Deniz AKARIM**

Yrd.Doç.Dr, Dumlupınar Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, denizkoc12@gmail.com

**ÖZET:** Çalışmada 1988-2012 yılları arasında Türkiye’de yatırımcı duyarlılığı, ekonomik büyüme ve piyasa likiditesi arasındaki ilişki VAR ve Granger Nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda yatırımcı duyarlılığından ekonomik büyümeye doğru bir ilişki tespit edilirken, piyasa likiditesi arasında karşılıklı bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre yatırımcıların rasyonel olmayan tutumları ekonomik büyüme ve piyasa likiditesinin belirleyicisi olup, bu sonuç yatırımcılar ve piyasa yapımcıları açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yatırımcı Duyarlılığı, Ekonomik Büyüme, Piyasa Likiditesi

### THE RELATIONSHIP BETWEEN INVESTOR SENTIMENT, ECONOMIC GROWTH AND MARKET LIQUIDITY: EMPIRICAL EVIDENCE FROM TURKEY

**ABSTRACT:** In this study, we test the existence of relationship between investor sentiment, economic growth and market liquidity in Turkey by using Vector Autoregression Model (VAR) and Granger Causality Test, for the period 1988-2012. In conclusion, we confirm that there is a causality relationship running from investor sentiment and economic growth. Also investor sentiment and market liquidity relation is confirmed bilaterally. The paper is important for investors and market makers in terms of investors' non-rational attitudes as a determinant of economic growth and market liquidity

**Keywords :** Investor Sentiment, Economic Growth, Market Liquidity

**Jel Codes :** C32, E44, G02

#### 1.Giriş

Klasik finans teorisi yatırımcıların rasyonel olduğu ve portföylerini mantıklı bilgilere göre oluşturduğu varsayımına dayanmaktadır. Ancak yapılan çalışmalar yatırımcıların bilgi yerine söylentilere göre işlem yaptığını ve piyasa bilgilerine farklı reaksiyon gösterdiklerini vurgulamaktadır. Diğer bir ifadeyle fiyatların sadece temel bilgiler ile ilgili haberler sonucunda değil; rasyonel olmayan inançlar, spekülasyon eğilimi, hisse senedi fiyatlarına olan iyimserlik ya da kötümserlik gibi kriterlere göre oluştuğu tespit edilmiştir. Bu durum ise yatırımcı duyarlılığı olarak ifade edilmektedir (Morck vd., 1990; Baker ve Wurgler, 2004 ; Schmeling,2009).

Son yıllarda yatırımcı duyarlılığı ve etkileri çok sayıda yazarın ilgisini çekmiş ve bu çerçevede pek çok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları yatırımcı duyarlılığının işlem hacmine (Campbell vd.,1993 ; De Long vd.,1990; Taş ve Akdağ, 2012), finansal krizlere (Siegel, 1992; Zouaoui, 2011), ülke riskine (Eichengreen ve Mody, 1998; Weigel ve Gemmill, 2006; Dumitric ve Ridzak,2011; Çelik,2013), açık ve kapalı uçlu fonlara (Lee, vd., 1991; De Long vd.,1990; Swaminathan,1996; Güner ve Önder, 2009; Neal ve Wheatley, 1998); piyasa likiditesine (Campbell vd.,1993 ; Baker ve Stein, 2004; Liu, 2008 ; Ogunmuyiwa, 2010) ; ekonomik büyümeye (Campbell vd.,1993; Ogunmuyiwa, 2010 etkilerini tespit etmeye çalışmıştır.

Yatırımcı duyarlılığı piyasa likiditesi ve ekonomik büyümenin belirleyicisidir. Piyasa likiditesi katılımcıların kısa bir sürede yüksek hacimli işlem yapabildiği ve bu işlemlerden piyasa fiyatlarının önemli derecede etkilenmediği durumu ifade etmektedir (Haubrich ve Santos,1999) Bu özelliği ile piyasa likiditesi piyasalara olan güvenin bir ölçüsü olup yatırımcı duyarlılığını etkilemektedir. Sermaye piyasaları ise piyasa likiditesi, bilgiye ulaşımı kolaylaştırma, tasarruf birikimi sağlama gibi göstergelerin etkinliği sağlayarak ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır (Müslümov ve Aras, 2002) Bu çerçevede piyasa likiditesi, ekonomik büyüme ve yatırımcı duyarlılığı arasında ilişkilerin tespit edilmesi önemli konulardan biridir.

Yatırımcı duyarlılığının piyasaların likiditesi ve ekonomik büyümeye etkisini araştıran çalışmalardan bazıları; Campbell vd. (1993) yatırımcıların hisse senetlerine karşı olumlu ya da olumsuz inançlarının işlem hacmi yoluyla piyasa likiditesini etkilediği ; Baker ve Stein (2004) yatırımcı duyarlılığı ile piyasa likiditesi arasında yüksek bir korelasyon olduğu ; Liu (2008) yatırımcı duyarlılığı değişkeni ile piyasa likiditesi arasında negatif bir ilişki olduğu ; Ogunmuyiwa (2010) yatırımcı duyarlılığı ile piyasa likiditesi arasında bir ilişki olduğu ve her iki değişkeninin aynı zamanda ekonomik büyümenin de nedeni olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Türkiye’de yatırımcı duyarlılığı ve etkilerine yönelik çalışmalar incelendiğinde; Canbaş ve Kandır (2009), Temizel ve Olgaç (2008) yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirisine etkisini İMKB’de işle gören hisse senetleri üzerinde araştırdığı çalışmada değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğu; Taş ve Akdağ (2012), yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini etkileyerek işlem hacmini ve piyasa likiditesini etkilediği; Güner ve Önder (2009) yatırımcı duyarlılığının açık ve kapalı uçlu fonları kısmen etkilediği; Çelik (2013) yatırımcı duyarlılığı ve ülke riski arasında kısa vadeli bir ilişki olduğu ancak bu ilişkinin uzun vadede devam etmediği bulgularına ulaşmıştır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye için yatırımcı duyarlılığı, piyasa likiditesi ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilerin yönünü tespit etmektir. Çalışmanın bilindiği kadarıyla yatırımcı duyarlılığını Türkiye için bu kapsamda araştıran ilk çalışma olması literatüre katkısı ve özgünlüğüdür.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümünde analizde kullanılan veri, üçüncü bölümde kullanılan metodoloji açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ampirik bulgular yorumlanmış, beşinci bölümde ise sonuca yer verilmiştir.

## 2. Veri

Çalışmada 1988-2012 yılları arasında “işlem gören hisse senetlerinin GSYİH'nın yüzdesi olarak toplam değeri” (Stocks traded, total value % of GDP), “işlem gören hisse senetlerinin piyasa devir oranı %” (Stocks traded, turnover ratio (%)) ve “piyasa kapitalizasyonuna göre ekonomik büyüme” (Market capitalization of listed companies % of GDP) verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Veriler dünya bankası veri tabanından (<http://data.worldbank.org>) yıllık olarak elde edilmiş ve analiz Eviews 7 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Literatürdeki benzer çalışmaların paralelinde hisse senetlerinin GSYİH'nın yüzdesi olarak toplam değeri “piyasa likiditesini” (Nzotta,2002 ; Zhu vd.,2002; Ogunmuyiwa,2010), işlem gören hisse senetlerinin piyasa devir oranı % “yatırımcı duyarlılığını” (Baker ve Stein, 2004 ; Ogunmuyiwa,2010), Piyasa kapitalizasyonuna göre ekonomik büyüme “ekonomik büyümeyi” (Welfens ve Ryan,2011; Donwa ve Odia, 2010 ; Ogunmuyiwa,2010; Yartey,2008) temsil etmektedir.

## 3. Metodoloji

Çalışmada yatırımcı duyarlılığı, piyasa likiditesi ve ekonomik büyüme arasındaki kısa vadeli ilişki Granger nedensellik testi ve Vektör Otoregresyon (VAR) modeli ile analiz edilmiştir.

Analizlere geçmeden önce değişkenleri durağanlığı Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi ile test edilmiştir. ADF test istatistiği MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır. Eğer ADF test istatistiği MacKinnon kritik değerlerden büyükse seriler durağandır (Dickey ve Fuller, 1981). Tam tersi MacKinnon kritik değerlerden daha düşükse seriler durağan hale gelinceye kadar fark alma işlemi gerçekleştirilir. Optimum gecikme uzunluğunun seçiminde ise Schwarz (SIC) ve Akaike (AIC) kriterleri kullanılmıştır.

Çalışmada değişkenlerin aynı derecede durağan olmaması uzun vadeli ilişkinin ölçülmesine olanak tanımamaktadır. Bu nedenle VAR modeli ile değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler tahmin edilmeye çalışılacaktır. VAR modeli ilişkilerin yönüyle ilgilenmeksizin içsel ve dışsal değişkenler arasındaki ilişkinin doğru kurgulanmasına olanak sağlamaktadır (Gujarati, 1995).

VAR modeli değişkenlerin değerini tahmin etmek için kullanılan denklemlerin hepsinin sağ tarafında aynı değişkenlerin yer aldığı ve bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerini de içeren bir sistemdir. Bunun anlamı, sistemdeki her bağımlı değişkenin değerini, hem kendi gecikmeli değerlerinin belirlemesi, hem de diğer bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin belirlemesidir. P'inci dereceden durağan VAR sisteminin genel formülü aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Greene,2003);

$$y_t = c + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + A_3 y_{t-3} + \dots + A_p y_{t-p} + e_t \quad (1)$$

VAR modelinin tahmini ile elde edilen parametreleri yorumlamak yerine, sistemin tahmini sonrasında elde edilen artıkların analizine geçilerek, geleceğe yönelik yorumlar yapılabilir. Modelde yer alan değişkenlere bir standart sapmalık şok verildiğinde, diğer değişkenlerin tepkisi, Etki-Tepki (Impulse-Response) fonksiyonları ile ölçülmektedir. Varyans Ayrıştırması (Variance Decomposition) ise artıkların analizinde kullanılan bir teknik olup bir değişken şoklarının diğer değişkenler tarafından açıklanma oranını hesaplayarak değişkenler arasındaki ilişkilerin daha iyi açıklanmasını sağlamaktadır.

VAR modelinde değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiler ise ilişkinin yönü ile ilgilenen Granger nedensellik testi ile ortaya çıkarılmaktadır. Çalışmada aşağıdaki modeller dahilinde Granger nedensellik testi gerçekleştirilecektir :

$$S_t = \sum_{i=1}^k \alpha_i S_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_{1j} L_{t-j} + u_{1,t} \quad (2)$$

$$L_t = \sum_{i=1}^p \lambda_i L_{t-i} + \sum_{j=1}^q \delta_{1j} S_{t-j} + u_{2,t} \quad (3)$$

$$S_t = \sum_{i=1}^k \alpha_i S_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_{1j} G_{t-j} + u_{1,t} \quad (4)$$

$$G_t = \sum_{i=1}^k \alpha_i G_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_{1j} S_{t-j} + u_{1,t} \quad (5)$$

Eşitlik 2 ve 3 yatırımcı duyarlılığı ve piyasa likidite arasındaki nedensellik ilişkisini gösterirken eşitlik 4 ve 5 yatırımcı duyarlılığı ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini ifade etmektedir. Eşitlik 2’de  $\beta_{1,j}$  anlamlı olarak sıfırdan farklıysa ( $\beta_{1,j} \neq 0$ ) “Piyasa likiditesi yatırımcı duyarlılığının Granger nedeni değildir” şeklinde oluşturulan  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Eşitlik 3’de  $\delta_{1,j}$  anlamlı olarak sıfırdan farklıysa ( $\delta_{1,j} \neq 0$ ), “Yatırımcı duyarlılığı piyasa likiditesinin Granger nedeni değildir” şeklinde oluşturulan  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Eşitlik 4’de  $\beta_{1,j}$  anlamlı olarak sıfırdan farklıysa ( $\beta_{1,j} \neq 0$ ) “ekonomik büyüme yatırımcı duyarlılığının Granger nedeni değildir” şeklinde oluşturulan  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Eşitlik 5’de  $\delta_{1,j}$  anlamlı olarak sıfırdan farklıysa ( $\delta_{1,j} \neq 0$ ), “yatırımcı duyarlılığı ekonomik büyümenin Granger nedeni değildir” şeklinde oluşturulan  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir (Granger, 1988).

#### 4. Ampirik Bulgular

**Tablo.1 Serilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

	LY	LB	LL
Ortalama	4.689802	2.918952	2.917196
Medyan	4.916403	3.116489	3.482573
Maksimum	5.491312	3.809574	4.208096
Minimum	3.003279	0.226958	-2.196705
Standard Sapma	0.652893	0.792923	1.481483
Çarpıklık	-1.462398	-1.632819	-2.155875
Basıklık	4.329421	6.361866	7.301464
Jarque-Bera	1.075187*	2.288180*	3.863935*

Değişkenlere ilişkin özet istatistikler Tablo 1’de gösterilmiştir. Yatırımcı duyarlılığının (LY) ortalama değeri 4.689802, Ekonomik büyüme değişkeninin (LB) ortalama değeri 2.918952, Piyasa likiditesinin (LL) ortalama değeri 2.917196 olarak gerçekleşmiştir. Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde ise serilerin normal dağılım göstermedikleri görülmektedir.

**Tablo.2 Birim Kök Testi Sonuçları**

	Trendsiz Model t-istatistik	Trendli Model t-istatistik
	<b>Düzye</b>	
LY	-2.976570	-2.534450
LB	-4.711656	-6.361226
LL	-7.447586	-5.858370
	<b>1 Fark</b>	
LY	-7.353698	-8.832646
LB	-6.800900	-2.866625
LL	-4.274382	-4.602850

MacKinnon kritik değerleri trendli model için -4.39, 3.61,3.24, trendsiz model için -3.73, -2.99,-2.63

VAR modelleri ile işlem yapabilmek için öncelikle serilerin durağan olmaları gerekmektedir. ADF-t istatistiği MacKinnon kritik değerlerden büyüğe seriler durağandır ve birim kök yoktur. Buna göre Tablo 2’deki istatistik değerleri incelendiğinde LB ve LL değişkenlerinin hem düzeyde hem de birinci farklarda durağan olduğu, LY değişkeninin ise trendsiz modelde %10 düzeyinde, trendli modelde ise sadece bir farkı alınmış seride durağan olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada yatırımcı duyarlılığının ekonomik büyüme ve piyasa likiditesine uzun vadeli etkisinin testinde LY değişkeni diğer iki değişken ile aynı seviyede durağan olmadığı için seriler arasında eşbütünlüme testinin yapılması uygun değildir.

VAR modeli ile analizi gerçekleştirmeden önce değişkenler arasındaki etkileşimin kaç gecikmeyle ortaya çıktığını tespit etmek üzere optimal gecikme uzunluğu Schwarz ve Akaike bilgi kriterleri çerçevesinde 1 olarak belirlenmiştir.

VAR analizinde varyans ayrıştırması ile bir değişken üzerinde en çok etki yaratan değişken belirlenebilmektedir. Etki-tepki fonksiyonu ise, ilgili değişken üzerinde en fazla etkisi olan değişkenin hangisi olduğunu ortaya koymaktadır. VAR denklemleri ekonomik yorum açısından fazla bir şey ifade etmediği için değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler varyans ayrıştırması ve etki-tepki fonksiyonu aracılığıyla incelenmiştir.

Etki tepki fonksiyonu değişkenlerden birisinde meydana gelen bir birim standart sapma şoka diğer değişkenlerin vermiş olduğu tepkiyi göstermektedir. Ek’deki grafikler incelendiğinde yatırımcı duyarlılığındaki değişime; ekonomik büyüme değişkeninin ilk üç dönem pozitif bir tepki verirken, piyasa likiditesi değişkeninin ilk iki dönem negatif tepki verdiği görülmüştür. Buna karşılık ekonomik büyüme ve piyasa likiditesi değişkenlerine yatırımcı duyarlılığının tepkisi ilk iki dönem negatif olarak gerçekleşmiştir.

Varyans ayrışım tabloları incelendiğinde yatırımcı duyarlılığı değişkeninin tüm dönemler boyunca öncelikle kendi gecikmeli değerlerinin etkisi altında kaldığı ekonomik büyüme değişkeninin etkisinin %13, piyasa likiditesi değişkeninin %3 olduğu görülmektedir. Ayrıca ekonomik büyüme ve piyasa likiditesi değişkenleri de tüm dönemler boyunca kendi gecikmeli değerlerinin etkisi altında kalmıştır.

VAR analizi ile değişkenler arasındaki ilişki test edildikten sonra bu ilişkinin yönü VAR'a dayalı olarak yapılan Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir.

**Tablo.3 Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

H <sub>0</sub> Hipotezleri	Gecikme	Ki-Kare	Anlamlılık
LY LB'nin Granger nedeni değildir.	1	5.3472(0.0020)	Red
LB LY'nin Granger nedeni değildir	1	0.2695(0.6037)	Reddedilemez
LY LL'nin Granger nedeni değildir	1	1.3318(0.0003)	Red
LL LY'nin Granger nedeni değildir	1	6.2621(0.0123)	Red

Yatırımcı duyarlılığının ekonomik büyüme ve piyasa likiditesinin nedeni olduğu diğer bir ifadeyle yatırımcı duyarlılığından ekonomik büyüme ve piyasa likiditesine doğru bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yatırımcı duyarlılığı piyasa likiditesinin nedeni iken piyasa likiditesinin de yatırımcı duyarlılığının nedeni olması ilişkinin karşılıklı olduğunu göstermektedir.

### 5.Sonuç

Çalışmada yatırımcı duyarlılığı, ekonomik büyüme ve piyasa likiditesi arasındaki ilişki VAR ve Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir. 1988-2012 dönemi için çalışmanın ampirik sonuçları incelendiğinde yatırımcı duyarlılığı değişkeninin tüm dönemler boyunca öncelikle kendi gecikmeli değerlerinin etkisi altında kaldığı ekonomik büyüme ve piyasa likiditesi değişkenlerinin etkisinin ise az olduğu görülmüştür. Granger nedensellik testi ile karşılıklı ilişkiler ve ilişkinin yönleri incelendiğinde yatırımcı duyarlılığının ekonomik büyüme ve piyasa likiditesinin nedeni olduğu, aynı zamanda piyasa likiditesinin de yatırımcı duyarlılığının nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle yatırımcı duyarlılığından ekonomik büyümeye doğru bir ilişki olduğu ve yatırımcı duyarlılığı ile piyasa likiditesi değişkenlerinin birbirlerini karşılıklı olarak etkilediği söylenebilir. Bu sonuç (Campbell vd.,1993 ; Baker ve Stein,2004 ; Liu, 2008 ; Ogunmuyiwa,2010) çalışmaları ile uyumludur.

Yatırımcıların sahip olduğu rasyonel olmayan iyimser ya da kötümser davranışlarının piyasa ve ekonomiye etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, yatırımcıların duyarlılıklarının piyasa likiditesini etkilediği, bu etkiyle sermaye piyasalarında meydana gelen değişimin ise ekonomik büyümenin doğrudan belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna ilave olarak yatırımcıların duyarlılığı ile değişen sermaye piyasası likiditesinin yatırımcıların tutumlarını tekrar değiştirdiği gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlar yatırımcıların rasyonel olmayan beklentileri ve davranışlarının piyasaya ve ekonomiye etkisini göstermesi nedeniyle piyasa katılımcıları açısından anlamlıdır.

### KAYNAKÇA

- BAKER, M., WURGLER, J. (2004). "Investor Sentiment And The Cross-Section of Stock Returns", *Journal of Finance*, 61 : 1645-1680.
- BAKER, M., STEIN, J., (2004). "Market Liquidity as a Sentiment Indicator", *Journal of Financial Markets*, 7(3) : 271-299.
- CAMPBELL, J.Y., GROSSMAN, S.J., WANG, J. (1993). "Trading Volume And Serial Correlation in Stock Returns", *Quarterly Journal of Economics*, 108(4) : 905-939.
- CANBAŞ, S., KANDIR S.Y. (2009). "Investor Sentiment and Stock Returns: Evidence from Turkey", *Emerging Markets Finance and Trade*, 45 (4) : 36-52.
- ÇELİK, S. (2013). "Investor Sentiment And Sovereign Risk: Empirical Evidence From An Emerging Market", *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 2 (2) : 11-18.
- DE LONG, B., SHLEIFER, A., SUMMERS, L.H., WALDMANN, R.J. (1990). "Noise Trader Risk in Financial Markets", *Journal of Political Economy*, 98 : 703-708.
- DICKEY, D.A., FULLER W.A. (1981). "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, 49 (4) July : 1057- 1072.
- DONWA P., ODIA J.(2010). "An Empirical Analysis of the Impact of the Nigerian Capital Market on Her Socio-economic Development", *Journal of Social Sciences*, 24(2): 135-142
- DUMICIC, M., RIDZAK, T. (2011). "Determinants of Sovereign Risk Premia For European Emerging Markets", *Financial Theory and Practice*, 35 (3) : 277-299.
- EICHENGREEN, B., MODY, A. (1998). "What Explains Changing Spreads on Emerging Market Debt: Fundamentals or Market Sentiment", *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, No. 6408: 1-46.
- GRANGER, C.W.J., (1988). "Investigating Causal Relation by Econometric Models and Cross Spectral Methods", *Econometrica*, 37, : 424-438.
- GREENE, W.H. (1993), "Econometric Analysis", Fifth Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- GUNER, N.Z., ONDER, Z., (2009), "Investor Sentiment And Closed End Fund Puzzle in An Emerging Market", *METU Development Studies*, 35: 165-195.
- HAUBRICH J., SANTOS J., (1999). "Banking And Commerce: A Liquidity Approach", BIS Working Paper, 78: 1-34.
- GUJARATI, D.N. (1995), "Basic Econometrics", McGraw-Hill, Third Ed. New York:
- LEE, C.M., SHLEIFER, A., THALER, R.H., (1991), "Investor Sentiment And The Closed-End Fund Puzzle", *Journal of Finance*, 46 (1): 75-109.

- LIU, S. (2008) "Two Essays on Stock Liquidity" <https://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/17935/lius85056.pdf> (01.02.2014)
- MORCK, R. SHLEIFER, A., VISHNY R.W., (1990). "The Stock Market and Investment: Is the Market a Sideshow?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 157-215
- MÜSLÜMOV, A., ARAS G. (2002). "Sermaye Piyasası Gelişmesi ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: OECD Ülkeleri Örneği", *İktisat İşletme ve Finans*, 17 (198): 90-100.
- NEAL R. WHEATLEY, S.M., (1998). Do Measures of Investor Sentiment Predict Returns?, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33 (4) : 523-547
- NZOTTA M.S (2002). "The Nigeria Capital Market Challenges and Opportunities", *Journal of Professional Administration*, 5(2): 6-22
- OGUNMUYIWA, M.S. (2010). "Investor's Sentiments, Stock Market Liquidity and Economic Growth in Nigeria", *Journal of Social Sciences*, 23(1) : 63-67.
- SCHMELING, M. (2009). "Investor Sentiment And Stock Returns: Some International Evidence" *Journal of Empirical Finance*, 16(3): 394-408.
- SIEGEL, J.J., (1992). "Equity Risk Premia, Corporate Profit Forecasts, And Investor Sentiment Around The Stock Crash Of October 1987", *Journal of Business* 65: 557-570.
- SWAMINATHAN, B. (1996). "Time-Varying Expected Small Firm Returns and Closed-End Fund Discounts," *Review of Financial Studies*, 9: 845-897.
- TAŞ, O., AKDAĞ, Ö. (2012). "Trading Volume Trend As The Investor's Sentiment Indicator In Istanbul Stock Exchange", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13 (2): 290-300
- TEMİZEL, F., OLGAC S. (2008). "Yatırımcı Duyarlılığı Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: Türkiye Örneği", *TİSK Akademi*, 4(6) : 224-239
- WEIGEL D.D, GEMMILL G. (2006). "What Drives Credit Risk in Emerging Markets? The Roles of Country Fundamentals And Market Comovements", *Journal of International Money and Finance*, 25: 476-502.
- WELFENS, P.J.J., RYAN C. (2011). "Financial Market Integration and Growth", Springer, Newyork.
- YARTEY, C.A. (2008). "Determinants of Stock Market Development in Emerging Economies: Is South Africa Different?" *IMF working Paper-WP/08/32 Washington*, International Monetary Fund : 1-33.
- ZHU, A. ASH, M., POLLIN, R.(2002). "Stock Market Liquidity And Economic Growth: A Critical Appraisal of The Levine/Zervos Model" University of Massachusetts Amherst: 1-12.
- ZOUAOU, M., NOUYRIGAT, G., BEER, F.(2011) "How Does Investor Sentiment Affect Stock Market Crisis? Evidence From Panel Data", *The Financial Review*, 46,(4) : 723-747.

Ek

**Tablo. 4 DLY ve LB Arasında VAR Test Sonuçları**

	DLY	LB
DLY(-1)	-0.577009 (0.18769) [-3.07422]	-0.153517 (0.29571) [-0.51915]
LB(-1)	-0.293144 (0.12677) [-2.31241]	0.306860 (0.19973) [ 1.53641]
C	1.016035 (0.39193) [ 2.59238]	2.174981 (0.61749) [ 3.52232]
R-squared	0.367751	0.144833
Adj. R-squared	0.304526	0.059316
Sum sq. resids	2.092130	5.193051
S.E. equation	0.323429	0.509561
F-statistic	5.816562	1.693621
Log likelihood	-5.066504	-15.52160
Akaike AIC	0.701435	1.610574
Schwarz SC	0.849543	1.758682
Mean dependent	0.083179	3.082690
S.D. dependent	0.387828	0.525381

Standard errors in ( ) t-statistics in [ ]

**Tablo.5 DLY ve LB Arasındaki Varyans Ayrışım Tablosu**

Period DLY	S.E.	DLY	LB
1	0.323429	100.0000	0.000000
2	0.369092	87.05217	12.94783
3	0.385077	87.23667	12.76333
4	0.390855	86.60613	13.39387
5	0.393108	86.53647	13.46353
6	0.393975	86.47453	13.52547
7	0.394316	86.45848	13.54152
8	0.394448	86.45047	13.54953
9	0.394500	86.44773	13.55227
10	0.394520	86.44657	13.55343

Period LB	S.E.	DLY	LB
1	0.509561	20.94817	79.05183
2	0.541917	23.52480	76.47520
3	0.545905	23.30406	76.69594
4	0.546514	23.41085	76.58915
5	0.546613	23.40330	76.59670
6	0.546639	23.41045	76.58955
7	0.546646	23.41089	76.58911
8	0.546649	23.41158	76.58842
9	0.546650	23.41173	76.58827
10	0.546650	23.41181	76.58819

**Tablo.6 DLY ve LL Arasında VAR Testi Sonuçları**

Vector Autoregression Estimates

Date: 11/20/13 Time: 17:00

Sample (adjusted): 1990 2012

Included observations: 23 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DLY	LL
DLY(-1)	-0.531746 (0.15813) [-3.36265]	-0.411787 (0.16455) [-2.50243]
LL(-1)	-0.208075 (0.05702) [-3.64948]	0.640410 (0.05933) [ 10.7940]
C	0.776854 (0.18884) [ 4.11389]	1.330226 (0.19651) [ 6.76940]
R-squared	0.519016	0.869366
Adj. R-squared	0.470918	0.856303
Sum sq. resids	1.591591	1.723487
S.E. equation	0.282098	0.293555
F-statistic	10.79071	66.54997
Log likelihood	-1.921844	-2.837423
Akaike AI		
C	0.427986	0.507602
Schwarz SC	0.576094	0.655710
Mean dependent	0.083179	3.279184
S.D. dependent	0.387828	0.774400

Tablo.7 DLY ve LL Arasındaki Varyans Ayrışım Tablosu

Variance Decomposition of DLY:			
Period	S.E.	DLY	LL
1	0.282098	100.0000	0.000000
2	0.334611	97.04338	2.956617
3	0.349783	97.26236	2.737645
4	0.356063	96.85709	3.142912
5	0.357985	96.86797	3.132030
6	0.358857	96.78351	3.216494
7	0.359117	96.77848	3.221521
8	0.359245	96.75973	3.240273
9	0.359282	96.75707	3.242927
10	0.359303	96.75280	3.247200

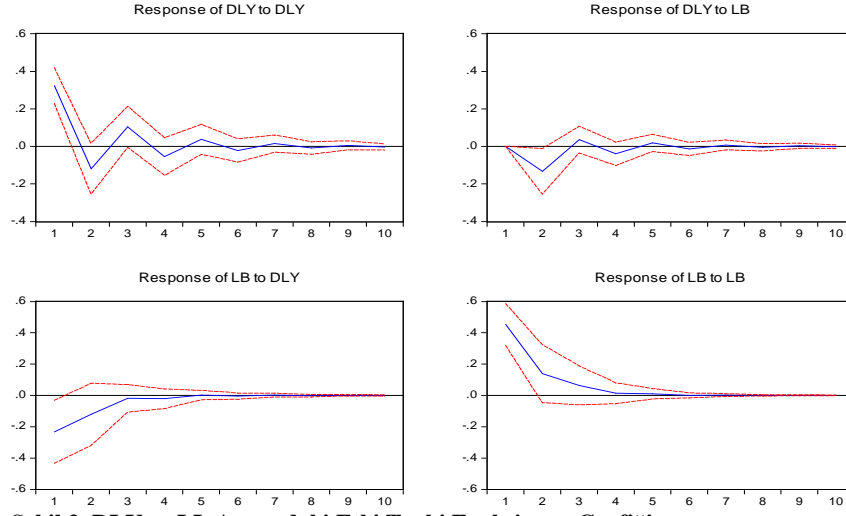
  

Variance Decomposition of LL:			
Period	S.E.	DLY	LL
1	0.293555	11.27275	88.72725
2	0.346910	10.40996	89.59004
3	0.374774	9.854803	90.14520
4	0.385969	9.525446	90.47455
5	0.392187	9.342863	90.65714
6	0.394921	9.241014	90.75899
7	0.396421	9.187220	90.81278
8	0.397110	9.158493	90.84151
9	0.397481	9.143692	90.85631
10	0.397656	9.135990	90.86401



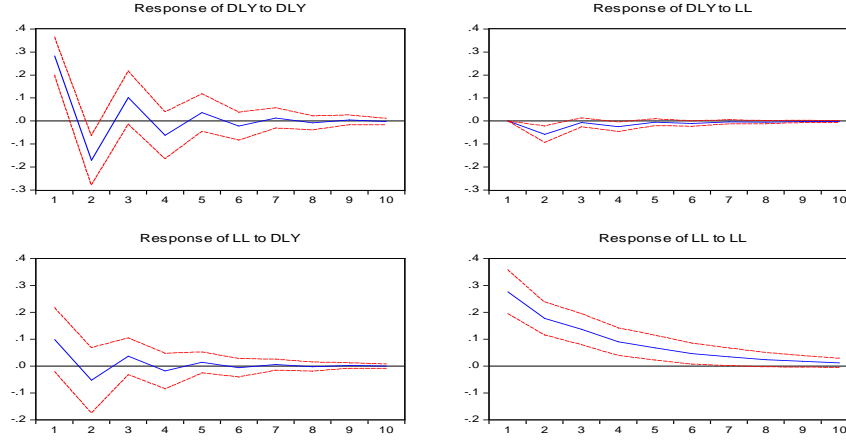
Şekil 1 DLY ve LB Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonu Grafiği

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Şekil 2 DLY ve LL Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonu Grafiği

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



This page intentionally left blank.