

**บทความที่ส่งขอความร่วมมือปกปิดชื่อและสถานที่ทำงานของผู้เขียน**

**BMRC:**

\* รูปแบบ: หัวข้อใช้ Cordia New 16", เนื้อหาใช้ Cordia New 14"

\*\* บทความย่อเนื้อหาไม่เกิน 1 หน้า กระดาษ A4 หรือความยาว 500 คำ

**I-BMRC:**

\* Font - Times New Roman 12"

\*\* Abstract not longer than one page of A4 or 500 words

**Topic of Research Should Appear Here**

**Abstract**

*The aim of this study is to investigate the volatility pattern in Turkish stock market following the introduction of futures trading. In an exponential GARCH (EGARCH) framework, the volatility pattern of ISE 30 index is examined before and after the inauguration of Turkish Derivatives Exchange in January 2005. In line with the previous studies, the results indicate the reducing impact of futures trading on ISE 30 index volatility. The question of whether there is any price interdependence developed between the two markets is also investigated by employing an Error Correction Model. The results suggest a change in the dynamics of causality after the 2008 financial crisis.*

**Key words:** *Futures markets, volatility, causality dynamics, volatility transmission, emerging markets*

**JEL Classification:** *C 19, G13, G 14*

## **1. Introduction**

Derivative securities such as futures and options have been traded in developed markets for a long period of time. A special type of futures contract, financial futures is a recent innovation. There are financial futures on stock market indices, government debt securities, Eurodollar Time Deposits etc.

## **2. Literature Review**

One of the pioneering studies on stock index futures was conducted by Edwards (1988a). He examined data on the S&P 500 index, the Value Line Index, T-Bills, and Eurodollar 90-day Time Deposits during the time period 1973 to 1987.

## **3. Methodology**

### **3.1 Research Questions**

As indicated in introduction, we have two major research questions. One of them is to find out whether the inception of index futures trading has destabilized the underlying stock index or not. We will examine the volatility of the underlying index before and after the introduction of futures in order to answer the first question.

### **3.2 Modeling Volatility**

In this paper, we use the EGARCH model, which considers the asymmetric effects, to analyze the effect of futures trading on the volatility of ISE 30 index spot returns. An EGARCH model suggested by Nelson (1991) is modified with a dummy variable controlling the introduction of futures trading, S&P 500 volatility index (VIX), and dummy variables considering the day of the week effect. The model used for the analysis is as follows:

### **3.3 Data**

In this study, the Istanbul Stock Exchange 30 index, Istanbul Stock Exchange 30 index futures and S&P 500 volatility index (VIX) series are used. We used ISE-30 futures, because this is the most heavily traded index futures and the data is more comprehensive compared with that of ISE-100.

## **4. Results and Discussion**

The most striking aspect of the results is the change in the causality relation between the two markets after the break in September 2008. It is found that prior to break point, spot market seems to have a causal effect on futures market. However, after the break,

dynamics change and futures market becomes a significant leading factor in spot market. Block-exogeneity test results show the strong unidirectional causal relationship from futures to spot market in the post break period.

## 5. Conclusions and Recommendations

The vast majority of the empirical evidence on the introduction of futures trading points to a stabilizing effect on the underlying spot market. This study extends this empirical approach to an emerging market, Turkey. Given the highly volatile characteristics of Turkish stock market among other emerging markets and the potential risk of volatility spillovers for the globally integrated financial markets, the investigation of the volatility behavior of stock returns before and after the introduction of futures is of particular interest for fund managers as well as policymakers.

## References: (Example APA References)

### Journal

Dubeck, L. (1990). Science fiction aids science teaching. *Physics Teacher*, 28, 316-318.

### Database

Mershon, D. H. (1998, November/December). Star trek on the brain: Alien minds, human minds. *American Scientist*, 86(6), 585. Retrieved July 29, 1999, from Expanded Academic ASAP database.

### Newspaper

Di Rado, A. (1995, March 15). Trekking through college: Classes explore modern society using the world of Star trek. *Los Angeles Times*, p. A3.

### Book

Okuda, M., & Okuda, D. (1993). *Star trek chronology: The history of the future*. New York: Pocket Books.

### Website

Lynch, T. (1996). *DS9 trials and tribble-ations review*. Retrieved October 8, 1997, from Psi Phi: Bradley's Science Fiction Club Web site: <http://www.bradley.edu/campusorg/psiphi/DS9/ep/503r.html>

**\*\*\*\*Note: The length of the article should not be more than 15 pages A4; including reference paper. Any more than 15 pages will not be accepted**

## การอ้างอิงทางบรรณานุกรม ใช้รูปแบบ APA (American Psychological Association)

เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นที่นิยมใช้ในสาขาวิชา จิตวิทยา การศึกษา และสาขาสังคมศาสตร์อื่นๆ การอ้างอิงมีข้อกำหนดตามแหล่งที่มาของเอกสารที่นำมาใช้อ้างอิงดังนี้

### การอ้างอิงจากบทความในวารสาร

ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสาร*, ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้า.

#### ตัวอย่าง

ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2549). การเป็นผู้นำที่มีจริยธรรม, *นักบริหาร*, 26(3), 20-25.

Dubeck, L. (1990). Science fiction aids science teaching. *Physics Teacher*, 28, 316-318.

(รายการตัวอย่างนี้ ไม่มีข้อมูลฉบับที่ ให้ลงรายการตามที่ปรากฏ)

### การอ้างอิงจากบทความในฐานข้อมูล

ผู้แต่ง. (ปี, เดือน). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสาร*, ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้า. สืบค้นเมื่อ เดือน วัน, ปี, จาก  
ฐานข้อมูล ชื่อฐานข้อมูล.

#### ตัวอย่าง

Mershon, D. H. (1998, November/December). Star trek on the brain: Alien minds, human minds. *American Scientist*, 86(6), 585. Retrieved July 29, 1999, from Expanded Academic ASAP database.

### การอ้างอิงจากบทความในหนังสือพิมพ์

ผู้แต่ง. (ปี, เดือน วัน). ชื่อบทความ. *ชื่อหนังสือพิมพ์*. หน้า.

#### ตัวอย่าง

สุชาติ เผือกสกนธ์. (9 มิถุนายน 2549). ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. *ผู้จัดการรายวัน*, น.13.

Di Rado, A. (1995, March 15). Trekking through college: Classes explore modern society using the world of Star trek. *Los Angeles Times*, p. A3.

### การอ้างอิงจากหนังสือ

ผู้แต่ง. (ปี). *ชื่อเรื่อง*. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

#### ตัวอย่าง

Okuda, M., & Okuda, D. (1993). *Star trek chronology: The history of the future*. New York: Pocket Books.

### การอ้างอิงจากบท/ตอนในหนังสือ

ผู้แต่ง. (ปีที่). ชื่อบท/ตอน. ใน ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), **ชื่อหนังสือ** (หน้า). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์

#### ตัวอย่าง

James, N. E. (1988). Two sides of paradise: The Eden myth according to Kirk and Spock.  
In D. Palumbo (Ed.), *Spectrum of the fantastic* (pp. 219-223). Westport, CT:  
Greenwood.

### การอ้างอิงจากบทความในหนังสือประเภทสารานุกรม

ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ใน **ชื่อสารานุกรม** (ฉบับที่, หน้า). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

#### ตัวอย่าง

Sturgeon, T. (1995). Science fiction. In *The encyclopedia Americana* (Vol. 24,  
pp. 390-392). Danbury, CT: Grolier.

### การอ้างอิงจากเว็บไซต์

ผู้แต่ง. (ปี). **ชื่อเรื่อง**. สืบค้นเมื่อวัน เดือน, ปี, จาก ชื่อเว็บไซต์: URL

#### ตัวอย่าง

Lynch, T. (1996). *DS9 trials and tribble-ations review*. Retrieved October 8, 1997,  
from Psi Phi: Bradley's Science Fiction Club Web site: [http://www.bradley.edu/  
campusorg/psiphi/DS9/ep/503r.html](http://www.bradley.edu/campusorg/psiphi/DS9/ep/503r.html)

\*\*\*\*หมายเหตุ: กำหนดความยาวของบทความจำนวนไม่เกิน 15 หน้าหน้ากระดาษ A4 รวมอ้างอิงแล้ว (หากเกินกว่านี้จะไม่รับพิจารณาบทความ)