

# “Month-of-the-Year Effect” and “Day-of-the-Week Effect” ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

กัลยานี ปากอวัต

ภาควิชาการเงิน สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชยงการ ปมรมาศ

ภาควิชาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร และ

โยธิน ทวีศักดิ์กุล

ภาควิชาบริหารอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

Gallayanee Pakut, Ph.D

School of Management Science, Sukhothai Thammathiraj Open University

Chayongkarn Pamornmas, M.S

Department of Finance, Mahanakorn Technology University

Yothin Taweekittikul, MBA

Department of Industrial Management, Dhurakrit Bundit University

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ time-series regressions เพื่อศึกษาพฤติกรรมทางฤดูกาลของ stock returns ในตลาดหุ้นไทย โดยการศึกษามุ่งทดสอบว่าพฤติกรรมของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีลักษณะเป็นแบบฤดูกาลที่เรียกว่า Month-of-the-Year Effect และ Day-of-the-Week Effect หรือไม่ ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมทางฤดูกาลของ stock returns ในตลาดหุ้นไทย มีได้เป็นแบบ Month-of-the-Year Effect แต่เป็นแบบ Day-of-the-Week Effect กล่าวคือ stock returns จะมีค่าเป็นบวกและค่อนข้างสูงในวันศุกร์ แต่มีค่าเป็นลบและต่ำสุดในวันจันทร์ สำหรับระยะเวลาตั้งแต่เมษายน 2533 ถึง กันยายน 2542

## Abstract

This study employs the time-series regression to investigate the seasonal behavior, specifically Month-of-the-Year Effect and Day-of-the-Week Effect, in stock returns in the Thai Capital Market. The results of this research report that there is no evidence of a Month-of-the-Year Effect but the seasonal behavior of a Day-of-the-Week Effect appears in the Stock Exchange of Thailand. Alternatively, stock returns in the Thai Equity Market are usually positive and relatively high on Friday while the lowest and the negative returns are on Monday for the period from April 1990 to September 1999.

# บทนำ

พฤติกรรมทางฤดูกาล (monthly seasonality) ของ stock returns ในตลาดหุ้นได้รับความสนใจจากนักวิจัยเกือบทั่วโลก หรือบางทีอาจจะเป็นตัวอย่างที่รู้จักกันดีที่สุดที่แสดงถึงความผิดปกติของการเคลื่อนไหวของ stock returns ที่เกิดขึ้นในตลาดหุ้นก็ได้ กล่าวคือผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของหุ้นสามัญในบางเดือนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเดือนมกราคม สูงกว่าผลตอบแทนเฉลี่ยในเดือนอื่นๆ ที่เหลืออีก 11 เดือน ซึ่งเรียกว่า “Month-of-the-Year Effect” หรือผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของหุ้นสามัญในบางวันสูงกว่า ผลตอบแทนเฉลี่ยในวันอื่นๆ ซึ่งเรียกว่า “Day-of-the-Week Effect”

Month-of-the-Year Effect ที่รู้จักอย่างแพร่หลายคือ January Effect Wachtel (1942) ได้พบปรากฏการณ์นี้เป็นครั้งแรกในตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกา จากนั้น Rozeff และ Kinney (1976) Branch (1977) Keim (1983) Reinganum (1983) Roll (1983) และ Haugen และ Jorion (1996) ก็ได้พบหลักฐานของ January Effect ในตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกา เช่นเดียวกับ Wachtel (1942) การศึกษา monthly seasonality ของ stock returns ในตลาดหุ้นไม่ได้จำกัดเพียงตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกา ยังได้แพร่หลายไปยังตลาดหุ้นอื่นๆ อีกหลายตลาด เช่น ตลาดหุ้นแคนาดา (Athanassakos, 1992) ตลาดหุ้นออสเตรเลีย (Brown, Keim, Kleidon, และ Marsh, 1983 และ Brailsford และ Easton, 1991) ตลาดหุ้นนิวซีแลนด์ (Brailsford, 1993) และตลาดหุ้นสิงคโปร์ (Gultekin และ Gultekin, 1983)

ในตลาดหุ้นแคนาดา (Athanassakos, 1992) ได้พบปรากฏการณ์ของ January Effect เช่นเดียวกับตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกา ในขณะที่ Brown, Keim, Kleidon, และ Marsh (1983) รวมทั้ง Brailsford และ Easton (1991) ได้พบ January Effect และ July Effect ในตลาดหุ้น

ออสเตรเลีย ในปี 1993 Brailsford ได้พบ January และ April Effects ในตลาดหุ้นนิวซีแลนด์ และ Gultekin และ Gultekin (1983) ได้พบ January Effect ในตลาดหุ้นสิงคโปร์ สำหรับตลาดหุ้นไทย Ding และ Charoenwong (1996) ได้พบหลักฐานของ January Effect ระหว่างปี 2523 ถึงปี 2531 ซึ่งตรงกันข้ามกับผลการวิจัยของ Chui และ Wei (1998) ที่รายงานว่าไม่มี January Effect ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

พฤติกรรมทางฤดูกาลของการเคลื่อนไหวของ stock returns ในตลาดหุ้นไม่ได้ถูกพบในลักษณะของ Month-of-the-Year Effect เพียงอย่างเดียวยังถูกพบในลักษณะของ Day-of-the-Week Effect อีกด้วย Day-of-the-Week Effect ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายคือ Friday Effect Linn และ Lockwood (1988) ได้กล่าวว่าพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของ stock returns ในตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกาเป็นแบบ Day-of-the-Week Effect กล่าวคือผลตอบแทนเฉลี่ยของหุ้นสามัญมีค่าสูงในวันศุกร์ (Friday Effect) และมีค่าเป็นลบรวมทั้งต่ำที่สุดในวันจันทร์ ผลงานวิจัยที่สนับสนุนผลงานของ Linn และ Lockwood (1988) คือผลการวิจัยของ French (1980) และ Gibbon และ Hess (1981) และ Harris (1986)

เช่นเดียวกับ Month-of-the-Year Effect การศึกษา Day-of-the-Week Effect ใน stock returns ได้รับความสนใจจากนักวิจัยเกือบทั่วโลก เช่น Jaffe และ Westerfield (1985) ได้พบ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหุ้นโตเกียว (ผลตอบแทนเฉลี่ยของหุ้นสามัญสูงที่สุดในวันเสาร์ และต่ำสุดในวันอังคาร) ในขณะที่ Easton และ Faff (1994) ได้พบหลักฐานของ Friday Effect ในตลาดหุ้นออสเตรเลีย และ Kim (1988) ได้พบปรากฏการณ์เหล่านี้ในตลาดหุ้นแคนาดา และตลาดหุ้นลอนดอน สำหรับตลาดหุ้นไทย Wong Hui และ Chan (1992) ได้พบหลักฐานของ Day-of-the-Week Effect ในระหว่างเดือนพฤษภาคม 2518 ถึงเดือนพฤษภาคม 2531 กล่าวคือผลตอบแทนเฉลี่ยของ

หุ้นสามัญมีค่าบวกและสูงที่สุดในวันศุกร์ (Friday Effect) และมีค่าเป็นลบในวันจันทร์และอังคาร

ในทำนองเดียวกันกับ Chui และ Wei (1998) และ Wong Hui และ Chan (1992) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาพฤติกรรมทางฤดูกาล (Month-of-the-Year Effect และ Day-of-the-Week Effect) ของการเคลื่อนไหวของ stock returns ในตลาดหุ้นไทย โดยระยะเวลาของการวิจัยได้ครอบคลุมภาวะตลาดทั้ง Bull และ Bear Markets การนำเสนอผลงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมทางฤดูกาลของ การเคลื่อนไหวของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดลำดับได้ดังนี้ ลำดับต่อไปคือการเสนอข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิจัย วิธีการวิจัยและผลของการวิจัยจะถูกเสนอในลำดับที่ 3 และ 4 ลำดับ สุดท้ายคือข้อสรุปของการวิจัย

## ข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิจัย

ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยผลตอบแทนรายเดือนของหุ้นสามัญทั้งหมดที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำหรับระยะเวลาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2533 ถึงเดือนกันยายน 2542<sup>1</sup> และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) สำหรับระยะเวลาเดียวกัน

## วิธีการวิจัย

เพื่อค้นหาพฤติกรรมทางฤดูกาลในลักษณะของ Month-of-the-Year Effect และ Day-of-the-Week Effect ของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

1. คำนวณหาอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายเดือนของเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม สำหรับระยะเวลาตั้งแต่เดือนเมษายน 2533 ถึงเดือนมีนาคม 2542 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของ stock returns ในลักษณะของ Month-of-the-Year Effect อย่างคร่าวๆ โดยอัตราผลตอบแทนตลาด

เฉลี่ยรายเดือนถูกคำนวณจากผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในแต่ละเดือนตั้งแต่เดือนเมษายน 2533 ถึงเดือนมีนาคม 2542 อัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายเดือนถูกนำเสนอในตารางที่ 1

2. ใช้ time-series regression ในทำนองเดียวกันกับที่นักวิจัยหลายๆท่านได้ใช้ในการค้นหา monthly seasonality ในตลาดหุ้น เช่น Chou และ Johnson (1990) ค้นหา seasonal effects ในตลาดหุ้นได้หวั่น Steeley (1996) ค้นหา monthly seasonality ในตลาดหุ้นลอนดอน และ Ackert และ Athanassakos (2000) พิจารณา seasonal pattern ใน stock returns ในตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกา เพื่อทดสอบและค้นหา monthly seasonality ของ stock returns ในตลาดหุ้นไทย time-series regression ดังกล่าวสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{11} \alpha_j D_{j,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

ในขณะ

$R_{i,t}$  = อัตราผลตอบแทนรายเดือนของหุ้นสามัญ  $i$  ในเดือน  $t$

$D_{j,t}$  = a dummy variable ที่มีค่าเป็น 1 สำหรับเดือน  $j$  และมีค่าเป็น 0 ในเดือนอื่นๆ<sup>2</sup>

$\alpha_0$  = ผลตอบแทนเฉลี่ยในเดือนกันยายน

$\alpha_j$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของ dummy variable ซึ่งวัดความแตกต่างในผลตอบแทนรายเดือนจากเดือนกันยายน

$e_{i,t}$  = ค่าความคลาดเคลื่อน

ผลของ time-series regression ถูกนำเสนอในตารางที่ 2

3. คำนวณหาอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวันของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ สำหรับระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2542 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของ stock returns ในลักษณะของ Day-of-the-Week Effect อย่างคร่าวๆ โดยอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวันถูกคำนวณจากดัชนีราคาหุ้น SET ในลักษณะของ continuous compounding  $(\ln P_{t+1} - \ln P_t)$  อัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวันตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2542 ถูกนำเสนอในตารางที่ 3

4. เพื่อยืนยันพฤติกรรมทางฤดูกาลในลักษณะของ Day-of-the-Week Effect ของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยได้แบ่งระยะเวลาที่ทำการวิจัยออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 เริ่มจากวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2539 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอยู่ในลักษณะ Bull Market ช่วงที่ 2 เริ่มจากวันที่ 1 เมษายน 2539 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2542 ในช่วงที่ 2 นี้อาจกล่าวได้ว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอยู่ในลักษณะ Bear Market จากนั้นคำนวณหาอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวันของวันจันทร์ถึงวันศุกร์สำหรับช่วงเวลา 1 และช่วงเวลา 2 ในลักษณะเดียวกันกับข้อ 3 อัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวันของวันจันทร์ถึงวันศุกร์สำหรับช่วงเวลา 1 และช่วงเวลา 2 ถูกเสนอในตารางที่ 3

5. ใช้ time-series regressions ในทำนองเดียวกันกับ Davidson และ Faff (1999) เพื่อทดสอบและค้นหา Day-of-the-Week Effect ของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งช่วงเวลาเต็มที่ทำการศึกษา (1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542) และช่วงเวลาที่ถูกแบ่ง (1 เมษายน 2533 ถึง 31 มีนาคม 2539 และ 1 เมษายน 2539 ถึง 30 กันยายน 2542) time-series regressions ดังกล่าวเขียนเป็น สมการได้ดังนี้

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ Mon} + \alpha_2 \text{ Tue} + \alpha_3 \text{ Wed} + \alpha_4 \text{ Thu} + e_{i,t} \quad (2)$$

ในขณะ

$$\begin{aligned} R_t &= \text{อัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวัน} \\ \text{Mon} - \text{Thu} &= \alpha \text{ dummy variable ที่มีค่าเป็น 1 สำหรับวันที่กำหนด และมีค่าเป็น 0 ในวันอื่นๆ} \\ \alpha_0 &= \text{ผลตอบแทนเฉลี่ยในวันศุกร์} \\ \alpha_1 - \alpha_4 &= \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของ dummy variable} \\ e_t &= \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} \end{aligned}$$

6. ใช้ univariate regression ในทำนองเดียวกันกับ Davidson and Faff (1999) เพื่อทดสอบ และค้นหา Monday Effect หรือ Low Monday ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อาจเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ Mon} + e_t \quad (3)$$

time-series regression ข้างต้นได้ถูก run ทั้งช่วงเวลาเต็มที่ทำการศึกษาและช่วงเวลาที่วิจัยที่ได้แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ผลของ time-series regression ในสมการที่ 3 ถูกเสนอในตารางที่ 5

7. ผู้วิจัยได้ปรับค่า t-value ซึ่งใช้เป็นค่าทางสถิติเพื่อวัดความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทางฤดูกาลแต่ละตัว ในทำนองเดียวกับ Connolly (1989) และ Davidson และ Faff (1999) ค่า critical t-value นี้เหมาะสมสำหรับการใช้ข้อมูลกลุ่มใหญ่หรือจำนวนมาก (Connolly, 1989) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$t^* = (T - K) \frac{1}{T} - 1 \frac{1}{2} \quad (4)$$

เมื่อ

- $t$  = ค่า t-value ที่ถูกปรับค่าแล้ว  
 $T$  = ขนาดหรือจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง  
 $k$  = จำนวนของ parameters ซึ่งถูกประมาณในสมการ regression

### ผลของการวิจัย

การอธิบายผลของการวิจัยอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลของการทดสอบ Month-of-the-Year Effect ของ Stock Returns
2. ผลของการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ของ Stock Returns

#### 1. ผลของการทดสอบ Month-of-the-Year

Effect ของ Stock Returns การอธิบายผลของการทดสอบ monthly seasonality ใน stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

##### 1.1 อธิบายผลของอัตราผลตอบแทน

ตลาดเฉลี่ยรายเดือน : อัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายเดือนถูกเสนอในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายเดือนของเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม สำหรับระยะเวลาตั้งแต่เดือนเมษายน 2533 ถึงเดือนมีนาคม 2542 รวมทั้งผลตอบแทนเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายเดือน (mean returns) และค่า t-statistics สำหรับการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลตอบแทนเฉลี่ยเหล่านั้น

ตารางที่ 1 อัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายเดือน : เมษายน 2533 ถึงมีนาคม 2542

เดือน	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	ค่าเฉลี่ย	t - Statistic
มกราคม	N.A.	8.2259	3.1761	4.4434	-8.6813	-11.0634	5.3996	-5.6268	21.4036	4.4359	2.4134	0.7325
กุมภาพันธ์	N.A.	17.0775	-5.8754	-5.3441	-0.9278	2.2611	-2.2832	-8.3028	22.6206	-2.2385	1.8875	0.5362
มีนาคม	N.A.	12.2716	4.6282	-5.7605	-8.6004	-6.1134	-4.0265	-0.1674	0.0293	-1.1664	-0.9900	-0.4657
เมษายน	2.2654	-2.2450	-5.1456	-7.4028	-1.3972	-4.7954	-2.7892	-4.8203	-8.8732	N.A.	-3.9115	-3.5290
พฤษภาคม	15.2268	-8.6205	-8.9920	-0.7952	7.9157	16.9076	1.5993	-11.6690	-16.7203	N.A.	-0.5719	-0.1430
มิถุนายน	3.8091	-6.2538	7.0873	4.9579	-1.6337	-1.4691	-0.8257	-9.4043	-17.8834	N.A.	-2.4017	-0.9204
กรกฎาคม	5.1291	-6.0339	7.5262	2.7277	3.9519	0.2104	-10.2122	24.6939	7.8971	N.A.	3.9878	1.2149
สิงหาคม	-23.6904	-1.4385	1.5423	5.3381	0.5241	-4.2793	1.4461	-17.4434	-13.3379	N.A.	-5.7043	-1.7068
กันยายน	-23.4093	-2.9325	11.7038	0.2395	-4.5556	-1.9878	1.0697	3.6792	7.7542	N.A.	-0.9376	-0.2839
ตุลาคม	6.3660	-1.9793	13.7243	21.4283	-1.9254	-2.4159	-13.8389	-8.1283	39.7545	N.A.	5.8873	1.0584
พฤศจิกายน	-13.1388	8.2495	-7.5297	0.2507	-10.4607	-5.9788	1.3228	-8.8563	14.3456	N.A.	-2.4217	-0.7905
ธันวาคม	9.8113	4.4441	2.3567	12.8729	0.4003	5.7268	-5.9170	-9.9331	-0.1965	N.A.	2.1739	0.9094

จากการวิเคราะห์ตารางที่ 1 จะเห็นว่าเดือนตุลาคมมีค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุดประมาณ 5.89% รองลงมาคือเดือนกรกฎาคม ประมาณ 3.99% เดือนมกราคมมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงเป็นลำดับที่สาม ลำดับต่อมาคือเดือนธันวาคมและเดือนกุมภาพันธ์ เดือนที่มีค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำสุดและมีค่าเป็นลบคือเดือนสิงหาคม ถัดมาคือเดือนเมษายน พฤษภาคม มิถุนายน มีนาคม กันยายน และพฤษภาคม ตามลำดับ หากพิจารณาอย่างคร่าวๆ อาจเป็นไปได้ที่ October Effect ได้ปรากฏขึ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตามเมื่อนำค่าทางสถิติคือค่า t-statistic เข้ามาพิจารณาแล้ว จะพบว่าค่า t-statistic ของอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยในเดือนตุลาคมไม่สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากศูนย์ได้ (ค่า t-statistics = 1.0584) ยิ่งไปกว่านั้นอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยในเดือนอื่นๆ

ที่มีค่า เป็นบวกก็ไม่สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานได้เช่นกัน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าปรากฏการณ์ของ Month-of-the-Year Effect ใน stock returns ไม่ได้ปรากฏขึ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในทางตรงข้าม Negative Effect ได้ปรากฏขึ้นในเดือนเมษายนและเดือนสิงหาคม (ค่า t-statistics = -3.5290 และ -1.70681 ตามลำดับ)

## 1.2 อธิบายผลของ time-series regression

สมการที่ 1: ผลของ time-series regression สมการที่ 1 ถูกเสนอในตารางที่ 2 ตารางที่ 2 เสนอข้อมูลของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทางฤดูกาลรวมทั้งค่าทางสถิติเพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์แต่ละตัวและสัมประสิทธิ์ทุกตัวใน time-series regression ค่าทางสถิติดังกล่าวคือ ค่า t-statistics และค่า F-statistics<sup>4</sup>

ตารางที่ 2 การทดสอบ Month-of-the-Year Effect ใน Stock Returns: เมษายน 2533 ถึงกันยายน 2542

ตัวแปร	เมษายน 2533 - กันยายน 2542	
	ค่าสัมประสิทธิ์	t - Statistic
จุดตัด	-1.3461	-0.4067
มกราคม	3.7595	0.7817
กุมภาพันธ์	3.2336	0.6724
มีนาคม	0.3561	0.0740
เมษายน	-0.6922	-0.1479
พฤษภาคม	1.8678	0.3990
มิถุนายน	2.6951	0.5757
กรกฎาคม	4.7488	1.0145
สิงหาคม	-4.5512	-0.9722
ตุลาคม	7.2334	1.5040
พฤศจิกายน	-1.0756	-0.2237
ธันวาคม	3.5200	0.7319
F - Statistic		0.8549
Prob (F - Statistic)		0.5864

ข้อมูลในตารางที่ 2 เปิดเผยว่าไม่มี Month-of-the-Year Effect ของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผลของ time-series regression อธิบายว่าไม่มีสัมประสิทธิ์ตัวใดเลยที่มีนัยสำคัญ และสามารถปฏิเสธข้อสมมุติฐานที่ว่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวมีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ สำคัญยิ่งไปกว่านั้น ค่า F-statistic ซึ่งใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ทุกตัวยังมีค่าต่ำเพียง 0.8549 ในขณะที่ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.5864 นั่นคือ ค่า F-statistic ไม่สามารถปฏิเสธข้อสมมุติฐาน

**2. ผลของการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ของ Stock Returns** การอธิบายผลการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอาจแบ่งได้ 3 ส่วน ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวัน : 1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542  
1 เมษายน 2533 ถึง 31 มีนาคม 2539 และ 1 เมษายน 2539 ถึง 30 กันยายน 2542

วัน	1 เม.ย. 2533 - 30 ก.ย. 2542		1 เม.ย. 2533 - 30 มี.ค. 2539		1 เม.ย. 2539 - 30 ก.ย. 2542	
	ผลตอบแทนเฉลี่ย	t-Statistic	ผลตอบแทนเฉลี่ย	t-Statistic	ผลตอบแทนเฉลี่ย	t-Statistic
จันทร์	-0.0027	-2.8317	-0.0017	-1.5123	-0.0045	-2.5325
อังคาร	-0.0020	-2.4354	-0.0013	-1.4191	-0.0031	-2.0488
พุธ	0.0009	1.0840	0.0012	1.2617	0.0006	0.3255
พฤหัสบดี	-0.0001	-0.1306	0.0004	0.3882	-0.0090	-0.5610
ศุกร์	0.0023	2.8439	0.0028	3.6371	0.0014	0.7927

จากการวิเคราะห์ตารางที่ 3 จะเห็นว่าในช่วงเวลาเต็มที่ทำการศึกษาคือตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2533 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2539 วันศุกร์มีค่าผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 0.0023 รองลงมาคือวันพุธ ประมาณ 0.0009 วันจันทร์คือวันที่มีผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุดและมีค่าเป็นลบ

2.1 อธิบายผลของอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวัน : อัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวันทั้งช่วงเวลาเต็มที่ทำการศึกษาและช่วงเวลาที่ถูกแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลาถูกเสนอในตารางที่ 3 ตารางที่ 3 นำเสนอข้อมูลของผลตอบแทนเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยรายวันของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ สำหรับช่วงเวลาเต็มที่ทำการศึกษา (1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542) ช่วงเวลาที่ 1 (1 เมษายน 2533 ถึง 31 มีนาคม 2539) และช่วงเวลาที่ 2 (1 เมษายน 2539 ถึง 30 กันยายน 2542) รวมทั้งค่า t-statistics สำหรับการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลตอบแทนเหล่านั้น

(ประมาณ - 0.0027) ถัดมาคือวันอังคารประมาณ - 0.0020 ผลการวิเคราะห์ในช่วงเวลาเต็มที่ทำการศึกษาได้ถูกสนับสนุนโดยผลการวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ 1 (วันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2539) และช่วงเวลาที่ 2 (ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2539 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2542) กล่าวคือ



ทั้งช่วงเวลา 1 และช่วงเวลา 2 ผลตอบแทนเฉลี่ยในวันศุกร์จะมีค่าสูงที่สุด และเป็นบวก รองลงมาคือ วันพุธ วันจันทร์ คือ วันที่มีผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุดและมีค่าเป็นลบ ถัดมาคือ วันอังคาร ดังนั้นหากพิจารณาอย่างคร่าวๆ อาจเป็นไปได้ที่ Friday Effect หรือ Low Monday High Friday ได้ปรากฏขึ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ข้อสรุปดังกล่าวข้างต้นจะเป็นไปได้อย่างมากหรือน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ต้องใช้ค่าทางสถิติเข้ามาช่วยพิจารณาด้วย เมื่อนำค่าทางสถิติคือ ค่า t-statistics เข้ามาพิจารณาแล้ว จะพบว่า ค่า t-statistics ของผลตอบแทนเฉลี่ยทั้งวันศุกร์และวันจันทร์สำหรับช่วงเวลาเต็มที่ทำ การวิจัยสามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าผลตอบแทนเฉลี่ยมีค่า ไม่แตกต่างจากศูนย์ได้<sup>5</sup> ในทางตรงข้ามค่า t-statistic ของผลตอบแทนเฉลี่ยเพียงวันศุกร์สำหรับช่วงเวลา 1 และค่า t-statistic ของผลตอบแทนเฉลี่ยเพียงวันจันทร์และวันอังคาร สำหรับช่วงเวลา 2 เท่านั้นที่สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าผลตอบแทนเฉลี่ยมีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ได้ โดยค่า t-statistics ของผลตอบแทนเฉลี่ยในวันศุกร์และวันจันทร์ สำหรับช่วงเวลาเต็มที่ทำ การวิจัยมีค่าเท่ากับ 2.8439 และ

-2.8317 ตามลำดับ และค่า t-statistics ของผลตอบแทนเฉลี่ยในวันศุกร์สำหรับช่วงเวลา 1 และค่า t-statistics ของผลตอบแทนเฉลี่ยในวันจันทร์ และวันอังคาร สำหรับช่วงเวลา 2 มีค่าเท่ากับ 3.6371 - 2.5325 และ -2.0488 ตามลำดับ

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลผลตอบแทนเฉลี่ยรายวันและค่า t-statistics ของผลตอบแทนเฉลี่ยเหล่านั้น ในตารางที่ 3 แล้ว อาจกล่าวได้ว่าปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect ใน stock returns ได้ปรากฏในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542 โดยปรากฏการณ์ได้เกิดขึ้นในลักษณะของ Friday Effect หรือ Low Monday High Friday

2.2 อธิบายผลของ time-series regressions สมการที่ 2 : ผลของ time-series regressions สมการที่ 2 ถูกเสนอในตารางที่ 4 ตารางที่ 4 เสนอข้อมูลของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทางฤดูกาล รวมทั้งค่าทางสถิติเพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์แต่ละตัว และสัมประสิทธิ์ทุกตัวใน time-series regression ค่าทางสถิติดังกล่าวคือ ค่า t-statistic และค่า F-statistic

ตารางที่ 4 การทดสอบ Day-of-the-Week Effect ใน Stock Returns : 1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542  
1 เมษายน 2533 ถึง 31 มีนาคม 2539 และ 1 เมษายน 2539 ถึง 30 กันยายน 2542

ตัวแปรทางฤดูกาล	1 เม.ย. 2533 - 30 ก.ย. 2542		1 เม.ย. 2533 - 31 มี.ค. 2539		1 เม.ย. 2539 - 30 ก.ย. 2542	
	ค่าสัมประสิทธิ์	t-Statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	t-Statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	t-Statistic
จุดตัด	0.0023	2.6448	0.0028	2.9760	0.0014	0.8111
จันทร์	-0.0050	-4.0856	-0.0045	-3.3533	-0.0058	-2.4419
อังคาร	-0.0043	-3.5007	-0.0041	-3.1091	-0.0045	-1.8669
พุธ	-0.0013	-1.0980	-0.0016	-1.2365	-0.0008	-0.3346
พฤหัสบดี	-0.0024	-1.9632	-0.0024	-1.8275	-0.0023	-0.9659
F-Statistic	5.6676		3.8147		2.1024	
Prob(F-Statistic)	0.0001		0.0043		0.0786	



ข้อมูลในตารางที่ 4 รายงานว่ามีหลักฐานของ Day-of-the-Week Effect ในลักษณะของ Friday Effect หรือ Low Monday High Friday ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ 1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542 กล่าวคือค่า t-statistics ของ intercept ซึ่งถือเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของ ตัวแปรตามฤดูกาลในวันศุกร์ และ ค่า t-statistics ของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรตามฤดูกาล ในวันจันทร์ สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าเท่ากับศูนย์ได้<sup>6</sup> โดย t-statistics มีค่าเท่ากับ 2.6448 และ -4.0856 ตามลำดับ ยิ่งไปกว่านั้นค่า F-statistic ซึ่งใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ทุกตัว ยังสามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวมีค่าเท่ากัน และไม่แตกต่างจากศูนย์ได้ (F-statistic = 5.6676 และ p-value = 0.0002)

ปรากฏการณ์ของ Friday Effect และ Low Monday ได้ถูกสนับสนุนโดยผลของ time-series regression ในช่วงเวลาที่ 1 (1 เมษายน 2533 ถึง 31 มีนาคม 2539) โดยค่า t-statistics ของ intercept และของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรตามฤดูกาลในวันจันทร์ สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานได้เช่นเดียวกับช่วงเวลาเต็มที่ทำการศึกษา<sup>7</sup> ใน การทำนองเดียวกันค่า F-statistic และ p-value ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.8147 และ 0.0043 ก็สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานได้เช่นกัน อย่างไรก็ตามหลักฐานของ Friday Effect ได้ เลื่อนหายไปในช่วงเวลาที่ 2 ที่ทำการวิจัย (1 เมษายน 2539 ถึง 30 กันยายน 2542) โดยค่า t-statistic ของ intercept ไม่สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์มีค่า เท่ากับศูนย์ได้ เพียงค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ของ ตัวแปรตามฤดูกาลในวันจันทร์เท่านั้นที่สามารถปฏิเสธได้ อีกทั้งค่า F-statistic ก็ไม่สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐาน ณ ระดับความเชื่อมั่น 5% ได้เช่นกัน

เพื่อยืนยันปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect ใน stock returns ในตลาดหุ้นไทย ผู้วิจัยได้นำค่า critical t-value ในทำนองเดียวกันกับ Connolly (1989) และ Davidson และ Faff (1999) เข้าร่วมพิจารณาด้วย เมื่อ พิจารณาค่า critical t-value แล้วอาจกล่าวได้ว่าปรากฏ- การณ์ของ Friday Effect ได้เกิดขึ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่ง ประเทศไทย ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2539 (ค่า actual t = 2.9760 ในขณะที่ค่า critical t = 2.7118) ในทางตรงข้าม High Friday ไม่ได้ ปรากฏในช่วงเวลาที่ 2 ที่ทำการวิจัย สำหรับช่วงเวลา เต็มที่ทำการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542 อาจเป็นไปได้ที่จะกล่าวว่าไม่พบหลักฐาน ของ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ แห่ง ประเทศไทย อย่างไรก็ตามค่า critical t ที่คำนวณได้มีค่า ใกล้เคียงกับค่า actual t มาก กล่าวคือค่า critical t = 2.7956 ในขณะที่ค่า actual t = 2.6445 ดังนั้น การ วิเคราะห์อย่างละเอียดของ Friday Effect จึงเป็นสิ่งจำเป็น ที่ควรกระทำต่อไป

2.3 อธิบายผลของ time-series regression สมการที่ 3 : ผลของ time-series regression สมการที่ 3 ถูกเสนอในตารางที่ 5 ตารางที่ 5 เสนอข้อมูลของ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทางฤดูกาลในวันจันทร์รวมทั้งค่า ทางสถิติเพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ แต่ละตัวและสัมประสิทธิ์ทุกตัวใน time-series regression ค่าทางสถิติดังกล่าวคือ ค่า t-statistic ค่า critical t และ ค่า F-statistic

ตารางที่ 5 การทดสอบ Monday Effect: 1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542  
1 เมษายน 2533 ถึง 31 มีนาคม 2539 และ 1 เมษายน 2539 ถึง 30 กันยายน 2542

ตัวแปร	1 เม.ย. 2533 - 30 ก.ย. 2542			1 เม.ย. 2533 - 31 มี.ค. 2539			1 เม.ย. 2539 - 30 ก.ย. 2542		
	ค่าสัมประสิทธิ์	t-Statistic	Critical t	ค่าสัมประสิทธิ์	t-Statistic	Critical t	ค่าสัมประสิทธิ์	t-Statistic	Critical t
จุดตัด	0.0003	0.6489		0.0007	1.5834		-0.0005	-0.6185	
จันทร์	-0.0030	-3.0869	2.7973	-0.0024	-2.2844	2.7145	-0.0040	-2.0872	2.6145
F-Statistic	9.5290			5.2187			4.3565		
Prob(F-Statistic)	0.0020			0.0225			0.0372		

ข้อมูลจากตารางที่ 5 รายงานว่ามีหลักฐานของ Monday Effect (Low Monday) ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึง 30 กันยายน 2542 กล่าวคือ ค่า t-statistics ของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทางฤดูกาลในวันจันทร์สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับศูนย์ได้ ในขณะที่เดียวกันค่า F-Statistic ก็สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานได้เช่นกัน ยิ่งไปกว่านั้น ค่า critical t (2.7973) ที่คำนวณได้ยังสนับสนุนคำกล่าวข้างต้นที่ว่าปรากฏการณ์ของ Monday Effect ได้เกิดขึ้น ในตลาดหุ้นไทย ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2542 สำหรับช่วงเวลา 1 และ ช่วงเวลา 2 เมื่อนำค่า critical t เข้ามาร่วมพิจารณาแล้ว อาจเป็นไปได้ที่จะกล่าวว่ามีหลักฐานของ Monday Effect ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### ข้อสรุปของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ทั้ง univariate และ multi-variate tests เพื่อค้นหาพฤติกรรมทางฤดูกาลในลักษณะของ Month-of-the-Year Effect และ Day-of-the-Week Effect ของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระยะเวลาที่ใช้สำหรับการวิจัยครอบคลุมทั้งภาวะตลาดหลักทรัพย์ที่เป็น bull และ bear markets ซึ่งอยู่ระหว่าง

เมษายน 2533 ถึง กันยายน 2542 และเพื่อให้ผลการวิจัยชัดเจนยิ่งขึ้นผู้วิจัยได้แบ่งระยะเวลาที่ทำการวิจัยออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเวลาที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2539 และช่วงเวลาที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2539 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2542

ผลการวิจัยโดยใช้ univariate test และ time-series regression พบว่าไม่มีปรากฏการณ์ของ Month-of-the-Year Effect ใน stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างเมษายน 2533 ถึง กันยายน 2542 ข้อสรุปดังกล่าวเป็นแนวเดียวกับผลการวิจัยของ Chui และ Wei (1998) ที่กล่าวว่าไม่พบหลักฐานของ January Effect ในตลาดหุ้นไทย แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ding และ Charoenwong (1996) ที่รายงานว่ามีปรากฏการณ์ของ January Effect ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างปี 2523 ถึง ปี 2531

สำหรับ Day-of-the-Week Effect ผลการวิจัยทั้ง univariate test และ time-series regression พบว่าพฤติกรรม การเคลื่อนไหวของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นแบบ Day-of-the-Week Effect กล่าวคือ ปรากฏการณ์ของ Friday Effect ได้ปรากฏขึ้นในตลาด

หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2539 ในทำนองเดียวกัน Monday Effect ก็ได้ปรากฏขึ้นในตลาดหุ้นไทยระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2542 นั่นคือ พฤติกรรมของ stock returns ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีค่าเป็นบวกและค่อนข้างสูงในวันศุกร์ แต่มีค่าเป็นลบ และต่ำสุดใน

วันจันทร์ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2533 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2542 ผลการวิจัยข้างต้นเป็นแนวเดียวกับผลงานวิจัยของ Wong Hui และ Chan (1992) ที่พบหลักฐานของ Low Monday High Friday ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2518 ถึง เดือนพฤษภาคม 2531

## References

1. จำนวนหลักทรัพย์ที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ จำนวนหลักทรัพย์ ณ วันต้นปี 2533 และจำนวนหลักทรัพย์ดังกล่าวไม่เปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย
2. การทดสอบครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ time-series regressions ในลักษณะของ a selection of control months กล่าวคือ  $D_t - D_{11}$  ในสมการที่ 1 คือ กลุ่มของ dummy variables ที่มีค่าเป็น 1 ในแต่ละเดือนของปีตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ยกเว้นเดือนกันยายน เนื่องจากเดือนกันยายนเป็นเดือนสิ้นปีงบประมาณ และการเคลื่อนไหวของราคาดัชนีมีแนวโน้มสูงขึ้น (Monthly Review, 1990 - 1999)
3. time-series regressions เป็นลักษณะเดียวกันกับสมการที่ 1 คือมีลักษณะเป็น a selection of control days กล่าวคือ dummy variables มีค่าเป็น 1 ในแต่ละวัน สำหรับช่วงเวลาเต็มที่ทำ การวิจัย และช่วงเวลาที่ 1 รวมทั้งช่วงเวลาที่ 2 ยกเว้นวันศุกร์
4. ค่า t-statistic ถูกใช้เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์แต่ละตัว โดยมีข้อสมมติฐานว่า สัมประสิทธิ์แต่ละตัวมีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ ค่า F-statistic ถูกใช้เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ทุกตัว โดยมีข้อสมมติฐานว่า สัมประสิทธิ์ทุกตัวมีค่าเท่ากันและไม่แตกต่างจากศูนย์ ที่ว่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวมีค่าเท่ากันและไม่แตกต่างจากศูนย์ได้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ผลของ time-series regression สอดคล้องกับผลของ univariate tests ในตารางที่ 1 ซึ่งพบว่าไม่มีหลักฐานของ Month-of-the-Year Effect ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
5. ค่า t-statistic ของผลตอบแทนเฉลี่ยในวันอังคารสำหรับช่วงเวลาเต็มที่ทำ การวิจัยก็สามารถปฏิเสธข้อสมมติฐานได้เช่นกัน
6. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรตามฤดูกาลในวันอังคารก็สามารถปฏิเสธได้เช่นกัน
7. ibid 6

## BIBLIOGRAPHY

- Ackert, L. and Athanassakos, G. (2000), "Institutional Investors, Analyst Following, and the January Anomaly", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 27, no. 3&4, April/May, p. 469 - 485.
- Athanassakos, G. (1992), "Portfolio Rebalancing and the January Effect in Canada", *Financial Analyst Journal*, p. 67 - 78.
- Brailsford, T. (1993), "Seasonality and Institutional Factors in the New Zealand Equity Market", *Pacific Accounting Review*, vol. 5, no. 1, December, p. 1 - 26.
- Brailsford, T. and Easton, S. (1991), "Seasonality in Australian Share Price Indices between 1936 and 1957", *Accounting and Finance*, vol. 31, November, p. 69 - 85.
- Branch, B. (1977), "A Tax Loss Trading Rule", *Journal of Business*, vol. 50, p. 198 - 207.
- Brown, P., Keim, D., Kleidon, W., and Marsh, A. (1983), "Stock Return Seasonalities and the Tax - Loss Selling Hypothesis: Analysis of the Arguments and Australian Evidence", *Journal of Financial Economics*, vol. 12, p. 105 - 127.
- Chou, S. and Johnson, K. (1990), "An Empirical Analysis of Stock Market Anomalies: Evidence from the Republic of China in Taiwan", *Pacific - Basin Capital Markets Research*, Elsevier Science Publishers B.V., Netherlands, p. 283 - 312.
- Chui, A. and Wei, K. (1998), "Book - to - Market, Firm Size, and the Turn - of - the - Year Effect: Evidence from Pacific-Basin Emerging Markets", *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 6, p. 275 - 293.
- Davidson, S. and Faff, R. (1999), "Some Additional Australian Evidence on the Day - of - the - Week - Effect", *Applied Economics Letters*, vol. 6, p. 247 - 249.
- Ding, D. and Charoenwong, C. (1996), "A Simultaneous Study of the Size, Earnings / Price, and January Effects in the Stock Markets of Taiwan, Korea, and Thailand", *Advances in Pacific Basin Financial Markets*, vol. 2B, p. 253 - 272.
- Easton, S. and Faff, R. (1994), "An Investigation of the Robustness of the Day - of - the - Week - Effect in Australia", *Applied Financial Economic*, vol. 4, p. 99 - 110.
- French, K. (1980), "Stock Returns and the Weekend Effect", *Journal of Financial Economics*, vol. 8, p. 55 - 70.



- Gibbons, M., and Hess, P. (1981), "Day of the Week Effects and Asset Returns", *Journal of Business*, vol. 54, p. 579 - 596.
- Gultekin, N. and Gultekin, B. (1983), "Stock market Seasonality: International Evidence", *Journal of Financial Economics*, vol. 12, p. 469 - 481.
- Harris, L. (1986), "A Transaction Data Study of Weekly and Intradaily Patterns in Stock Returns, A Note", *Journal of Financial Economics*, vol. 66, p. 99 - 117.
- Haugen, R. and Jorion, P. (1996), "The January Effect: Still There after All These Year", *Financial Analysts Journal*, January / February, p. 27 - 31.
- Jaffe, J. and Westerfield, R. (1985), "The Week - End Effect in Common Stock Returns: The International Evidence", *Journal of Finance*, vol. 40, p. 433 - 454.
- Keim, D. (1983), "Size - Related ANOMALIES AND Stock Return Seasonality : Further Empirical Evidence", *Journal of Financial Economics*, vol. 12, no. 1, June, p. 13 - 32.
- Kim, S. (1988), "Capitalizing on the Weekend Effect", *Journal of Portfolio Management* , vol. 15, p. 61 - 64.
- Linn, S. and Lockwood, L. (1988), "Short - Term Stock Price Patterns: NYSE, AMEX, OTC", *Journal of Portfolio Management*, vol. 15, p. 30 - 34.
- Reinganum, M. (1983), "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Selling Effects", *Journal of Financial Economics*, vol. 12, p. 89 - 104.
- Roll, R. (1983), "Vas Ist Das? The Turn of the Year Effect and the Return Premium of Small Firms", *Journal of Portfolio Management*, vol. 9, Winter, p. 18 - 28.
- Rozeff, M. and Kinney, W. (1976), "Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, vol. 3, no. 4, October, p. 379 - 402.
- Steeley, P. (1996), "Risk, Seasonality and the Asymmetric Behaviour of Stock Returns", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 23, no. 1, January, p. 145 - 153.
- Wachtel, B. (1942), "Certain Observations on Seasonal Movements in Stock Prices", *Journal of Business*, vol. 15, no. 2, April, p. 184 - 193.
- Wong, K., Hui, T., and Chan, C. (1992), "Day-of-the-Week Effects: Evidence from Developing Stock Markets", *Applied Financial Economics*, vol. 2, no. 1, March, p. 49 - 56

