

การทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาล “Day-of-the-Week Effect” ในตลาดหลักทรัพย์

Testing of Seasonal Behavior “Day-of-the-Week Effect” in the Stock Market

กัลยาณี ภาคัต*
Gallayane Parkatt*

สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จังหวัดนนทบุรี

ABSTRACT

The objectives of this academic article are to review the literature of the Day-of-the-Week Effect in the stock market, to present the popular model used to test that phenomenon, to explain the main theory referred in several researches and to apply the model to test the Day-of-the-Week Effect in the Thai stock market. This review is in term of research synthesis. Then, the data are arranged to describe the details of the theory and the model of testing the Day-of-the-Week Effect in the stock market. These can benefit to academics, researchers, and students who are in the finance area. The results reveal that the Ordinary Least Square (OLS) is the popular model in testing the Day-of-the-Week Effect in the stock market. It can be used alone or joined with ARCH or GARCH. The main theory referred in many researches is the Efficient Market Hypothesis. The OLS model is applied to test the Day-of-the-Week Effect in the Thai stock market. The results report that the phenomenon of the Day-of-the-Week Effect appears in the Thai stock market during the period from 1st January 2014 to 31st December 2014.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 23 February 2016
Received in revised form
28 April 2016
Accepted 11 May 2016
Available online
24 June 2016

Keywords:

Testing (การทดสอบ)
Day-of-the-Week Effect
Stock Market
(ตลาดหลักทรัพย์ไทย)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์และนำเสนอตัวแบบที่นิยมใช้ในการทดสอบปรากฏการณ์ดังกล่าว รวมทั้งทฤษฎีสำคัญที่งานวิจัยอ้างอิงและการประยุกต์ใช้ตัวแบบในการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ไทย การทบทวนครั้งนี้อยู่ในลักษณะของการสังเคราะห์งานวิจัยแล้วนำมาเรียบเรียงเป็นคำอธิบายในหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการ นักวิจัยและนักศึกษา ผลของการทบทวนงานวิจัยพบว่าวิธีกำลังสองน้อยที่สุด หรือ The Ordinary Least Square (OLS) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการทดสอบ Day-of-the-Week Effect โดยอาจจะใช้วิธี OLS เพียงวิธีเดียว หรืออาจใช้เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบกับวิธีอื่น (ARCH หรือ GARCH) ส่วนทฤษฎีสำคัญที่งานวิจัยอ้างอิงคือ ความมีประสิทธิภาพของตลาด เมื่อนำตัวแบบ OLS มาประยุกต์ใช้ในการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ไทย ผลปรากฏว่ามีปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ไทยในช่วง 1 มกราคม 2557 ถึง 31 มกราคม 2557

* ผู้เขียนที่ให้การติดต่อ

E-Mail address: gallayan@gmail.com

บทนำ

การศึกษาพฤติกรรมทางฤดูกาลของผลตอบแทนตลาดหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในลักษณะของ Day-of-the-Week Effect ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในตลาดหลักทรัพย์เกือบทั่วโลกที่วันใดวันหนึ่งในสัปดาห์ให้ผลตอบแทนสูงสุดหรือสูงกว่าวันอื่นที่เหลือในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาได้เกิดขึ้นมาช้านานแล้ว ราวประมาณปลายปี ค.ศ. 1920 (Pettengill, 2003) ต่อมาราว ค.ศ. 1965 Fama ได้ค้นพบปรากฏการณ์ในตลาดหลักทรัพย์ประเทศสหรัฐอเมริกาและรายงานว่าวันศุกร์เป็นวันในสัปดาห์ที่มีผลตอบแทนสูงกว่าวันอื่น ในขณะที่วันจันทร์คือ วันที่มีผลตอบแทนเป็นลบและต่ำกว่าวันอื่นในสัปดาห์ ซึ่งนักวิจัยส่วนใหญ่เรียกว่า Friday Effect และ Negative Monday Effect

จากนั้นงานวิจัยเกี่ยวกับ Day-of-the-Week Effect ก็ได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน (ค.ศ. 2016 หรือ พ.ศ. 2559) ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่รายงานว่าพฤติกรรมทางฤดูกาลในลักษณะของ Day-of-the-Week Effect ยังคงปรากฏอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ต่าง ๆ เกือบทั่วโลก แม้จะทดสอบในช่วงระยะสั้นหรือระยะยาว โดยวันที่มีผลตอบแทนสูงสุดหรือมีผลตอบแทนสูงกว่าวันที่เหลือมีโอกาสเป็นไปได้เกือบทุกวัน แต่ส่วนใหญ่รายงานว่าวันศุกร์ เช่นเดียวกับ Fama (1965) นักวิจัยได้พยายามหาคำอธิบายที่เป็นไปได้สำหรับการเกิดปรากฏการณ์ดังกล่าว เช่น อาจมาจากวันหยุดสุดสัปดาห์ วันลาพักผ่อน หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ต่าง ๆ (Yat et. al., 2011) ซึ่งหลายท่านให้เหตุผลหนึ่งว่า ลักษณะดังกล่าวอาจเป็นความผิดปกติของตลาดหลักทรัพย์ หรือตลาดหลักทรัพย์ไม่มีประสิทธิภาพ หรืออาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนของการใช้ตัวแบบในการศึกษาและวิธีการศึกษาที่แตกต่างกันอาจนำไปสู่ผลที่แตกต่างกันเหล่านี้เป็นผลให้นักวิจัยได้ขยಾಮุมมองของการใช้ตัวแบบในการทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาล Day-of-the-Week Effect โดยพยายามให้ตัวแบบที่นำมาใช้ทดสอบมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดเพื่อให้เกิดความแม่นยำเชื่อถือได้มากที่สุด

จากมุมมองและเหตุผลประการหนึ่งข้างต้น งานวิจัยแต่ละงานจึงพยายามเลือกใช้ตัวแบบทดสอบที่เห็นว่าเหมาะสมและเชื่อถือได้มากที่สุดเป็นตัวแบบในงานวิจัย อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเหล่านั้นล้วนมองว่าปรากฏการณ์ Day-of-the-Week Effect ที่ปรากฏขึ้นในตลาดหลักทรัพย์นั้นเป็นความผิดปกติของตลาด ดังนั้น บทความทางวิชาการนี้จึงมุ่งนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับพฤติกรรมทางฤดูกาล Day-of-the-Week Effect ตามลำดับดังนี้ 1) ความมีประสิทธิภาพของตลาด 2) ตัวแบบทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาล Day-of-the-Week Effect 3) การประยุกต์ใช้ตัวแบบทดสอบ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ไทย และ 4) ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้ตัวแบบในการทดสอบ

ความมีประสิทธิภาพของตลาด

แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของตลาดเป็นเรื่องทางการเงินที่ได้รับความสนใจตั้งแต่ต้นปี 1970 (Sewell, 2012) และเมื่อ Fama (1970) ได้นำเสนอข้อสมมติฐานเกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient Market Hypothesis: EMH) ก็ยิ่งดูเหมือนว่าจะได้รับความสนใจมากขึ้น มีทั้งนักการเงินที่

เห็นด้วยกับแนวคิด และผู้ที่โต้แย้ง แนวคิดที่สำคัญของ Fama มองว่าตลาดที่มีประสิทธิภาพนั้นราคาของหลักทรัพย์จะปรับตัวสะท้อนข้อมูลทุกชนิด ซึ่งนักการเงินบางกลุ่มมองว่าราคาหลักทรัพย์อาจไม่ได้รับผลกระทบโดยข้อมูลทุกชนิด และ EMH อาจเป็นไปได้ หรือถ้าเป็นไปได้การทดสอบควมมีประสิทธิภาพของตลาดก็ควรทดสอบทั้งประสิทธิภาพของตลาดและความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงของนักลงทุน (Cox and Ross, 1976) นอกจากนั้น Beja (1977), Grossman and Stiglitz (1980) และ Tirole (1982) ได้โต้แย้งว่า การได้ข้อมูลข่าวสารย่อมมีต้นทุน ราคาที่ไม่สามารถสะท้อนข้อมูลทุกชนิดได้อย่างสมบูรณ์ ที่สำคัญคือ จะมีนักลงทุนรายใดที่ยอมเสียค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้ข้อมูลแต่ไม่ได้รับผลตอบแทนกลับคืนมา

การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของตลาดและตลาดกำลังจะเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ยังคงได้รับความสนใจตั้งแต่ปี 1980s และ 1990s จนถึงปัจจุบัน และดูเหมือนว่าการศึกษาในระยะหลังปี 2000 จะสนับสนุนแนวคิดควมมีประสิทธิภาพตลาด เนื่องจากมองว่าตลาดในปัจจุบันกำลังจะปรับตัวเข้าสู่ตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Sewell, 2012) การที่นักวิจัยมองว่าตลาดมีการปรับตัวไปสู่ตลาดที่มีประสิทธิภาพ และยังมีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของตลาด จึงมีนัยที่จะกล่าวได้ว่าตลาดหลักทรัพย์โดยทั่วไปน่าจะเป็นตลาดที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากนักลงทุนสามารถใช้วิธีวิเคราะห์ทางเทคนิคเพื่อพยากรณ์แนวโน้มราคาหลักทรัพย์ การเกิดปรากฏการณ์ Underpricing ของหลักทรัพย์ที่ออกจำหน่ายแก่สาธารณชนเป็นครั้งแรก หรือปรากฏการณ์ของ Month-of-the-Year Effect หรือ Weekend Effect ซึ่งนักวิจัยส่วนมากมองว่าเกิดจากความผิดปกติของตลาดหลักทรัพย์หรือตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Shawawrek and Tarawneh, 2015 และ Chia and Liew, 2012)

ในทำนองเดียวกันนักวิจัยหลายท่านมองว่าการปรากฏพฤติกรรมทางฤดูกาลของผลตอบแทนตลาดหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์นั้นเป็นสิ่งที่ขัดแย้งกับสมมติฐานของควมมีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient Market Hypothesis: EMH) โดยการค้นพบ Day-of-the-Week Effect หรือพฤติกรรมทางฤดูกาลในลักษณะอื่นสามารถอธิบายเป็นนัยได้ว่า ผู้ลงทุนสามารถใช้ผลของการค้นพบเหล่านั้นมาพยากรณ์รูปแบบการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ หรือสามารถนำผลของการค้นพบมาประกอบการวางกลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์ได้ ซึ่งถ้าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพแล้วผู้ลงทุนจะไม่สามารถทำกำไรเกินปกติได้ ดังนั้นเพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการกล่าวถึงความผิดปกติของตลาดหลักทรัพย์หรือประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์ บทความทางวิชาการนี้จึงขอเสนอรายละเอียดของสมมติฐานเกี่ยวกับควมมีประสิทธิภาพของตลาดหรือ EMH ตามแนวคิดของ Fama (1970) ซึ่งนักวิจัยหรือนักวิชาการยังคงนำมาใช้ในการศึกษา

Fama (1970) ได้อธิบายถึงสมมติฐานเกี่ยวกับควมมีประสิทธิภาพของตลาดไว้สามระดับคือ ตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำ ตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง และตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับสูง ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. ตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำ (Weak Form) เป็นลักษณะตลาดหลักทรัพย์ที่นักลงทุนใช้ข้อมูลข่าวสารด้านราคาและมูลค่าการซื้อขายของหลักทรัพย์ในอดีต ในการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ นักลงทุนสามารถศึกษาข้อมูลข่าวสารด้านราคาได้อย่างเท่าเทียมกัน ประกอบกับราคาของหลักทรัพย์มีการปรับตัวสะท้อนถึงข้อมูลราคาและมูลค่าซื้อขายของหลักทรัพย์ในอดีต จึงทำให้ไม่มีความได้เปรียบในการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์ และนักลงทุนไม่สามารถทำกำไรเกินปกติได้โดยใช้ข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น จึงกล่าวได้ว่า สมมติฐานที่สำคัญของตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำคือ ข้อมูลด้านราคาและมูลค่าหรือปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในอดีตไม่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการคาดการณ์ราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้

ตัวอย่างเช่น จากข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัท เจ เค จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านมานักลงทุนพบว่า ราคาหลักทรัพย์ของบริษัทมีการเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักร คือ เมื่อราคาลดลงติดต่อกันส่วนแล้วจะปรับเพิ่มขึ้นในวันที่ห้า นักลงทุนจึงคาดว่าจะสามารถทำกำไรเกินปกติได้อย่างไรก็ตาม หากตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำแล้ว นักลงทุนจะทราบข้อมูลและการเข้าซื้อหลักทรัพย์ของบริษัท เจ เค ตั้งแต่วันที่สี่ทำให้ราคาปรับตัวเพิ่มขึ้นตั้งแต่วันที่สี่จึงไม่สามารถจะทำกำไรเกินปกติจากการซื้อหลักทรัพย์ในวันที่สี่และขายในวันที่ห้าได้

2. ตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง (Semi-strong Form) เป็นลักษณะตลาดหลักทรัพย์ที่นักลงทุนใช้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นสาธารณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์ เช่น ข้อมูลราคาตลาดและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในอดีต การประกาศแตกหุ้น การจ่ายเงินปันผล และผลประโยชน์การเป็นต้น ในการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวสะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารทั้งหมดที่เผยแพร่ต่อสาธารณชนทั่วไปอย่างทันที นักลงทุนไม่มีความได้เปรียบในการใช้ข้อมูลสาธารณะ เพื่อวิเคราะห์การลงทุนในหลักทรัพย์ และไม่สามารถทำกำไรเกินปกติได้โดยใช้ข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น จึงกล่าวได้ว่าสมมติฐานที่สำคัญของตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางคือ ราคาหลักทรัพย์มีการปรับตัวตอบสนองต่อข้อมูลสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์ทั้งหมดที่เผยแพร่ในตลาดอย่างรวดเร็ว จนนักลงทุนไม่สามารถทำกำไรเกินปกติได้โดยใช้ข้อมูลเหล่านั้น

ตัวอย่างเช่น บริษัท เออี จำกัด (มหาชน) ตกลงควบรวมกิจการกับบริษัท ไอพี จำกัด เป็นผลให้บริษัทสามารถเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและปริมาณขายเพิ่มขึ้น ดังนั้น นักลงทุนจึงคาดว่าผลประโยชน์ของบริษัทน่าจะดีขึ้นในอนาคต มูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ของบริษัทจึงปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น นักลงทุนที่ทราบข้อมูลจะซื้อหลักทรัพย์ของบริษัท เออี จำกัด (มหาชน) โดยหวังว่าจะสามารถทำกำไรเกินปกติได้แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลการควบรวมกิจการครั้งนี้เป็นข้อมูลสาธารณะที่นักลงทุนรายอื่นในตลาดสามารถรับรู้ได้ และถ้าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางแล้ว นักลงทุนต่าง ๆ จะเข้าซื้อหลักทรัพย์ของบริษัท เออี ทำให้ราคาหลักทรัพย์ปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และนักลงทุนไม่สามารถทำกำไรเกินปกติได้

3. ตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับสูง (Strong Form) เป็นลักษณะตลาดหลักทรัพย์ที่นักลงทุนใช้ข้อมูลข่าวสารทั้งหมดทุกชนิดทั้งราคาและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในอดีต ข้อมูลที่เผยแพร่ต่อสาธารณะและข้อมูลส่วนบุคคลที่ไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน ในการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวสะท้อนรับข้อมูลข่าวสารทุกชนิดนี้ นักลงทุนไม่มีความได้เปรียบแม้แต่ใช้ข้อมูลภายในก็ไม่สามารถทำกำไรเกินปกติได้ จึงกล่าวได้ว่าสมมติฐานที่สำคัญของตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับสูงคือ ราคาหลักทรัพย์มีการปรับตัวตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารใหม่ทุกชนิด ไม่มีนักลงทุนใดสามารถใช้ข้อมูลภายในเพื่อสร้างกำไรเกินปกติได้

ตัวอย่างเช่น บริษัท โอเอซี จำกัด (มหาชน) ชนะการประมูลการใช้ระบบโลจิสติกขนส่งสินค้าทางภาคกลาง และภาคตะวันออกจากรัฐบาล ซึ่งข้อมูลการชนะการประมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลภายในทราบเฉพาะผู้บริหารระดับสูงของบริษัทเท่านั้น การชนะการประมูลทำให้มูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ของบริษัทปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นมาก เนื่องจากผลประกอบการที่คาดว่าจะดีขึ้นเป็นอย่างมากในอนาคต อย่างไรก็ตาม ถ้าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับสูงแล้ว แม้กลุ่มผู้บริหารระดับสูงจะทราบข้อมูลภายในก็ไม่สามารถทำกำไรเกินปกติได้ เนื่องจากราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจะมีการปรับตัวอย่างรวดเร็วสะท้อนถึงข่าวการชนะการประมูลโครงการทันที

จากรายละเอียดข้างต้น จะเห็นได้ว่า ถ้าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับกลางแล้ว ตลาดหลักทรัพย์จะมีประสิทธิภาพในระดับต่ำด้วย แต่ในทางกลับกัน หากตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำแล้วก็ไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง ส่วนตลาดหลักทรัพย์ที่จัดเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับสูงก็จะเป็นตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางและระดับต่ำด้วย

จากแนวคิดหรือข้อสมมติฐานของตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพในระดับต่าง ๆ ข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีลักษณะแตกต่างจากสภาพของตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นจริงในหลาย ๆ ด้าน เช่น นักลงทุนได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างไม่เท่าเทียมกัน ราคาหลักทรัพย์ไม่สามารถปรับตัวตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารใหม่ทุกชนิดอย่างทันที อีกทั้งข้อมูลข่าวสารทั้งหลายยังมีต้นทุนในการเก็บรวบรวม ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่นักลงทุนอาจมีความได้เปรียบเสียเปรียบในการใช้ข้อมูล และนักลงทุนบางกลุ่มสามารถใช้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์แบบปัจจัยพื้นฐานและการวิเคราะห์ทางเทคนิคเพื่อสร้างกำไรเกินปกติได้ ดังนั้นปรากฏการณ์ Day-of-the Week Effect ที่วันใดวันหนึ่งในสัปดาห์ให้ผลตอบแทนสูงกว่าวันอื่นที่เหลือในตลาดหลักทรัพย์ หรือปรากฏการณ์ทางฤดูกาลอื่นที่เกิดขึ้น ซึ่งนักวิจัยมองว่าเป็นความผิดปกติของตลาด หรือตลาดไม่มีประสิทธิภาพย่อมเป็นไปได้ โดยอาจอยู่ในลักษณะของราคาหลักทรัพย์ในอดีตสามารถสร้างรูปแบบหรือภาวะตลาดหลักทรัพย์ได้ (Liu and Li, 2010) และนักลงทุนสามารถใช้ข้อค้นพบเกี่ยวกับพฤติกรรมทางฤดูกาลของผลตอบแทนตลาดหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพื่อพยากรณ์แนวโน้มการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ (Fama, 1965)

งานวิจัยหลาย ๆ งานที่ยืนยันปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect และให้คำอธิบายว่าเป็นปรากฏการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นจากความไม่มีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์ เช่น งานวิจัยของ Yat et. al., (2011) และ Chia and Liew (2012) นอกจากนั้นงานวิจัยดังกล่าวยังได้ใช้ตัวแบบทั้งที่นิยมใช้มากที่สุดคือวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (The Ordinary Least Square: OLS) และตัวแบบตามแนวคิด Autoregressive Conditional Heteroscedasticity: ARCH (Liano and Gup, 1989 และ Xiao, 2016)

ตัวแบบการทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาล “Day-of-the-Week Effect” ในตลาดหลักทรัพย์

ในการค้นหา Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ งานวิจัยจะเกี่ยวข้องกับการใช้ตัวแบบเพื่อทดสอบ 3 ลักษณะคือ

1. **ตัวแบบการคำนวณอัตราผลตอบแทนตลาด** ในการคำนวณผลตอบแทนตลาด งานวิจัยทั่วไปเลือกใช้ข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายวัน (ดัชนีราคาปิดรายวัน) เช่น Gregoriou et al. (2004), Loc (2010) และ Vatkali et al. (2015) หรือราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ หรือราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์กลุ่มที่นำมาใช้ในการวิจัย เช่น Liu and Li (2010) และใช้ Natural Log สำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทน การใช้ Log กับข้อมูลรายวันก็เพื่อความต่อเนื่องของข้อมูลและลดปัญหาของขนาดดัชนีตลาดหลักทรัพย์ โดยตัวแบบอัตราผลตอบแทนตลาดรายวัน ณ วันที่ t แสดงได้ดังนี้

$$R_t = \ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right) \times 100$$

เมื่อ

R_t = ผลตอบแทนตลาด ณ เวลา t

$\ln$ = การใช้ Log เพื่อความต่อเนื่องของข้อมูลและลดปัญหาของขนาดของดัชนีตลาดหลักทรัพย์

P_t = ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับวันที่ t

P_{t-1} = ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับวันที่ $t - 1$

ในกรณีที่ข้อมูลคือ ราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ ตัวแบบยังคงไม่เปลี่ยนแปลง เพียงแต่ค่า R หรืออัตราผลตอบแทนตลาด ณ เวลา t คำนวณจากราคาปิดของหลักทรัพย์รายหลักทรัพย์ ณ เวลา t การคำนวณอัตราผลตอบแทนตามตัวแบบหรือแนวทางที่อธิบายข้างต้นนี้เป็นแนวทางที่นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้เพื่อคำนวณหาผลตอบแทนตลาด แล้วนำมาทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาล Day-of-the-Week Effect ต่อไป

2. **ตัวแบบการใช้สถิติเชิงพรรณนา** งานวิจัยเกี่ยวกับการค้นหา Day-of-the-Week Effect เกือบทุกงาน เช่น Berument and Kiymaz (2001) และ Marrett and Worthington (2008) เลือกใช้วิธีสถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายผลตอบแทนรายวันเฉลี่ย ผลตอบแทนสูงสุดและต่ำสุด หรือค่าอื่นที่ผู้วิจัยต้องการที่เกี่ยวกับ

การกระจายของข้อมูล เช่น ค่ามัธยฐาน ค่าความเบ้ หรือค่าความโด่ง การใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยเฉพาะ ผลตอบแทนรายวันเฉลี่ยสำหรับวันจันทร์ถึงวันศุกร์เพื่ออธิบายข้อมูล มีข้อดีที่สำคัญสำหรับการวิจัยคือ ผลตอบแทนรายวันเฉลี่ยที่คำนวณได้จะสะท้อนให้ผู้วิจัยเห็นภาพรวมของการปรากฏปรากฏการณ์ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ โดยข้อมูลจะแสดงวันในสัปดาห์ที่มีผลตอบแทนเฉลี่ย สูงที่สุดและวันที่ผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำสุด เมื่อเปรียบเทียบกับวันอื่นที่เหลือตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย นอกจากนั้นค่าสถิติอื่น ๆ ยังอธิบายถึงการกระจายของผลตอบแทนในลักษณะต่าง ๆ

3. ตัวแบบการทดสอบปรากฏการณ์ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ จากที่กล่าว ข้างต้น นักวิจัยหลายท่านได้พยายามเลือกใช้รูปแบบต่างๆ ที่มองว่ามีความเหมาะสม มีความคลาดเคลื่อน น้อยที่สุดและเชื่อถือได้ ในการค้นหา Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ จากการทบทวน งานวิจัยในอดีตจนถึงปัจจุบันพบว่า ตัวแบบหรือวิธีที่งานวิจัยส่วนใหญ่นิยมใช้สำหรับการทดสอบ พฤติกรรมทางฤดูกาล Day-of-the-Week Effect มี 2 ตัวแบบ คือ 1) การใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (The Ordinary Least Square: OLS) 2) การใช้แนวคิดเกี่ยวกับ Autoregressive Conditional Heteroscedasticity : ARCH) ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

3.1 การใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด หรือ OLS วิธี OLS เป็นวิธีที่งานวิจัยนิยมใช้มากที่สุด ในการค้นหา Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ เช่น Aly et al. (2004), Marrett and Worthington (2008) และ Haroon and Shah (2013) เนื่องจากเป็นวิธีดั้งเดิมค่อนข้างคลาสสิก รวมทั้ง ผลการทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาลก็เป็นที่ยอมรับได้ การใช้วิธี OLS เพื่อทดสอบปรากฏการณ์ทาง ฤดูกาลดังกล่าวจะอยู่ในลักษณะของการใช้ตัวแปรหุ่นในสมการถดถอย หรือ OLS Regression with Dummies และใช้ค่าสถิติและเศรษฐกิจมิติซึ่งทำให้สัมประสิทธิ์มีความเชื่อถือได้ ซึ่งแสดงลักษณะของ สมการได้ 2 แบบคือ

แบบที่ 1 กำหนดให้ค่าจุดตัดหรือ Intercept เป็นค่าเฉลี่ยของวันใดวันหนึ่งในสัปดาห์ตั้งแต่ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ กรณีนี้ตัวแปรหุ่นในสมการจะมี 4 ตัวแปร ซึ่งจะเป็นวันใดวันนั้นขึ้นอยู่กับผู้วิจัยเป็นผู้กำหนด เช่น ถ้าผู้วิจัยกำหนดให้วันจันทร์เป็นจุดตัดหรือ Intercept ตัวแปรหุ่นในสมการถดถอยจะมี 4 ตัวแปร ตั้งแต่วันอังคารถึงวันศุกร์ (Gujarati and Portor, 2009 และ (De Fusco et al., 2007) ซึ่งแสดง เป็นสมการได้ดังนี้

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \alpha_3 D_{3t} + \alpha_4 D_{4t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

หรือ

$$R_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^4 \alpha_j D_{jt} + \varepsilon_t \quad (2)$$

เมื่อ

$$R_t = \text{อัตราผลตอบแทนตลาดรายวันในวันที่ } t$$

$$\alpha_0 = \text{จุดตัดหรือค่าคงที่ ซึ่งวัดผลตอบแทนรายวันของวันจันทร์}$$

α_j = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่น ซึ่งวัดผลตอบแทนรายวันจากวันอังคารถึงวันศุกร์

D_{jt} = ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเป็น 1 สำหรับวันที่ j และมีค่าเป็น 0 ในวันอื่น ๆ

D_{1t}, D_{2t}, D_{3t} และ D_{jt} = ตัวแปรหุ่นสำหรับวันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี และวันศุกร์

ตามลำดับ

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ และ α_4 = สัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นวันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ ตามลำดับ

ε_t = ค่าความคลาดเคลื่อน

โดยมีข้อสมมติฐาน คือ

H_0 : ไม่มีปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect

H_1 : มีปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect

หรือ H_0 : $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$

H_1 : มีค่า α อย่างน้อยหนึ่งตัว $\neq 0$

แบบที่ 2 กำหนดให้จุดตัดมีค่าเป็นศูนย์หรือสมการเริ่มจาก Origin กรณีนี้ตัวแปรหุ่นในสมการจะมี 5 ตัวแปร ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ (Gujarati and Portor, 2009) และ (De Fusco et al., 2007) ซึ่งแสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$R_t = \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \alpha_3 D_{3t} + \alpha_4 D_{4t} + \alpha_5 D_{5t} + \varepsilon_t \quad (3)$$

หรือ

$$R_t = \sum_{j=1}^5 \alpha_j D_{jt} + \varepsilon_t \quad (4)$$

คำอธิบายต่าง ๆ เช่นเดียวกับสมการที่ (1) และ (2) เพียงแต่สมการที่ (3) และ (4) ไม่มีค่า α_0 และตัวแปรหุ่นในสมการจะเริ่มจากวันจันทร์ถึงวันศุกร์ นั่นคือ D_{1t} คือ ตัวแปรหุ่นสำหรับวันจันทร์ และ α_1 คือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นวันจันทร์ และต่อเนื่องถึง $\alpha_5 D_{5t}$ คือ วันศุกร์ ตามลำดับ

ประเด็นสำคัญของการใช้ตัวแปรหุ่นในสมการถดถอยคือ การทำให้ผลลัพธ์ของการ Run สมการมีความน่าเชื่อถือและยอมรับได้ว่าถูกต้อง ดังนั้น งานวิจัยต่าง ๆ จึงใช้วิธีการทางเศรษฐมิติเพื่อขจัดปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) และความไม่คงที่ของความแปรปรวนในตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Heteroscedasticity) เช่น Marrett and Worthington (2008, 2011) ได้ใช้ Breusch-Godfrey Lagrange Multiplier และ White's Heteroscedasticity เพื่อทดสอบสำหรับ Higher-order serial correlation และ Heteroscedasticity ใน Residuals ของสมการ รวมทั้งได้มีการแก้ไขส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวประมาณค่าด้วยวิธีของ Newey-West

3.2 การใช้แนวคิดเกี่ยวกับ Autoregressive Conditional Heteroscedasticity หรือ ARCH

การนำแนวคิดของ Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH) และ Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH) มาใช้ในการทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาล Day-of-the-Week Effect นี้ เป็นการมองว่าข้อมูลที่นำมาใช้ในการทดสอบอยู่ในลักษณะของข้อมูลทางการเงินที่เป็นอนุกรมเวลา (Financial Time Series) กล่าวคือเป็นลักษณะที่ข้อมูลของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งหรือหลายตัวแปรถูกเก็บรวบรวมในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ดังเช่นข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์ หรือราคาหลักทรัพย์ที่งานวิจัยทั่วไปใช้ในการทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาลและได้เก็บรวบรวมจากระยะเวลาหนึ่งถึงอีกระยะเวลาหนึ่ง เช่น ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2558 หรือตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึงเดือนธันวาคม 2558 ดังนั้นอาจเป็นไปได้ว่าข้อมูลดังกล่าว มีลักษณะของความผันผวนหรือผันผวนในลักษณะแกว่งตัวอย่างกว้าง (Volatility or Volatility Clustering) จนเป็นผลให้การใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดหรือ Ordinary Least Square (OLS) ในการทดสอบ Day-of-the-Week Effect เพียงวิธีเดียวอาจพบปัญหาของความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่ม (Autocorrelation) และความไม่คงที่ของความแปรปรวนในตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Heteroscedasticity) เนื่องจากการใช้ OLS โดยทั่วไปมีข้อสมมติฐานว่า ค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระ มีการแจกแจงแบบปกติ และความแปรปรวนคงที่ (Error Term is assumed to be independently and identically distributed หรือ iid) สมการ OLS โดยทั่วไปแสดงได้ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \alpha_3 D_{3t} + \alpha_4 D_{4t} + \alpha_5 D_{5t} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \approx N(0, h_t)$$

จากที่กล่าวข้างต้นอาจเป็นไปได้ที่ข้อสมมติฐานของ Homoscedasticity ที่ความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อน (Error Term) มีค่าคงที่ตลอดเวลา นั้น อาจไม่ถูกต้องในบางกรณีเนื่องจากข้อมูลทางการเงินที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา อาจมีความผันผวน ซึ่งถ้างานวิจัยยังคงใช้เพียงตัวแบบ OLS ในการทดสอบ Day-of-the-Week Effect แล้ว อาจนำไปสู่ผลการทดสอบที่ผิดพลาดได้ ดังนั้น งานวิจัยหลาย ๆ งานจึงนำแนวคิดของ Engle (1982) ที่เสนอตัวแบบ ARCH หรือ ARCH Model มาปรับใช้ในการวิจัยโดยมองว่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนมีการปรับค่าหรือไม่คงที่ตลอดเวลา และมีความสัมพันธ์กับกำลังสองของค่าคลาดเคลื่อนในอดีต และจากแนวคิดของ ARCH Bollerslev (1986) ได้ขยายมุมมองไปถึงตัวแบบ GARCH หรือ GARCH Model ที่มีแนวคิดว่า ความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กับกำลังสองของค่าคลาดเคลื่อนในอดีตหลาย ๆ ช่วงเวลา (Gujarati and Porter, 2009) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขมีความสัมพันธ์หรือขึ้นอยู่กับ Lagged Values ของตัวเองรวมทั้ง Lag Values ของกำลังสองของค่าคลาดเคลื่อน (ε_t^2)

ตัวอย่างงานวิจัยที่นำแนวคิดของ ARCH และ GARCH มาใช้ในการทดสอบ Day-of-the-Week Effect เช่น งานวิจัยของ Berument and Kiymaz (2001), Loc (2012), Al-Jafari (2012) และ Cifuentes and Cordoba (2013) โดย

– Berument and Kiymaz (2001) ใช้ OLS และปรับ ARCH and GARCH Models สำหรับการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ดังนี้

สมการ Conditional Variance (ARCH)

$$h_t = V_c + \sum_{j=1}^q V_j \varepsilon_{t-j}^2$$

สมการ Conditional Variance (GARCH)

$$h_t = V_c + \sum_{j=1}^q V_{Aj} h_{t-j} + \sum_{j=1}^r V_{Bj} \varepsilon_{t-j}^2$$

โดยมีเงื่อนไข คือ

$$\sum_{j=1}^q V_{Aj} + \sum_{j=1}^r V_{Bj} < 1$$

V_A , V_B , and V_c มีค่าเป็นบวก

เมื่อได้ปรับ ARCH และ GARCH มาใช้ในการทดสอบแล้ว Berument and Kiymaz (2001) ได้ปรับสมการ 2 สมการ เพื่อใช้ในการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ดังนี้

$$R_t = C_m D_{mt} + C_T D_{Tt} + C_w D_{wt} + C_H D_{Ht} + C_F D_{Ft} + \sum_{i=1}^n R_{t-i} \quad (1)$$

เมื่อ D_{mt} , D_{Tt} , D_{wt} , D_{Ht} and D_{Ft} คือตัวแปรหุ่นสำหรับวันจันทร์ถึงวันศุกร์ และ $\sum_{i=1}^n R_{t-i}$ คือ Lag values ของตัวแปร returns

$$h_t = V_m D_{mt} + V_T D_{Tt} + V_w D_{wt} + V_H D_{Ht} + V_F D_{Ft} + \sum_{i=1}^P V_{Aj} h_{t-i} + \sum_{i=1}^n V_{Bj} \varepsilon_{t-i}^2 \quad (2)$$

ในทางที่คล้าย ๆ กัน Loc (2012) ได้นำสมการ OLS มาปรับ Conditional Variance (GARCH) สำหรับการทดสอบ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ โดยสมการ 2 สมการ แสดงได้ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \alpha_3 D_{3t} + \alpha_4 D_{4t} + \alpha_5 D_{5t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$h_t = \omega + \beta_1 D_{1t} + \beta_2 D_{2t} + \beta_3 D_{3t} + \beta_4 D_{4t} + \delta h_{t-1} + \gamma \varepsilon_{t-1}^2 \quad (2)$$

เมื่อสมการที่ 1 คือ OLS Model และสมการที่ 2 คือ Volatility Model ซึ่งตัวแปรหุ่นไม่รวม วันพุธ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาของ Collinearity ในสมการ

ส่วน Al-Jafari (2012) และ Cifuentes and Cordoba (2013) ได้นำแนวคิด GARCH มาใช้ในลักษณะเดียวกับ Berument and Kiyamaz (2001) เพียงแต่ Al-Jafari ได้เพิ่มตัวแบบของ Conditional Variance เป็นตัวแบบ TARCH และตัวแบบ EGARCH ซึ่งยังไม่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย

การประยุกต์ใช้ตัวแบบทดสอบ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ไทย

การประยุกต์ใช้ตัวแบบในการทดสอบปรากฏการณ์ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์ไทยครั้งนี้จะใช้ตัวแบบการคำนวณอัตราผลตอบแทนและตัวแบบ OLS ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมสำหรับงานวิจัยทั่วไป

โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ในการทดสอบคือดัชนีตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ ซึ่งเป็นดัชนีราคาปิดรายวัน สำหรับช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม 2557 ถึง 31 ธันวาคม 2557 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไออยู่ลักษณะตลาดคึกคัก มีสภาพคล่องในการซื้อขาย ราคาหลักทรัพย์มีการปรับตัวสูงขึ้น ซึ่งอาจเป็นไปได้ที่จะพบปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ การทดสอบดำเนินการดังนี้

1. คำนวณอัตราผลตอบแทนตลาด โดย

$$R_t = \ln(DL_t / DL_{t-1}) \times 100$$

เมื่อ

$$R_t = \text{ผลตอบแทนตลาดรายวัน ณ เวลา } t$$

$$\ln = \text{การใช้ Log เพื่อความต่อเนื่องของข้อมูลและลดปัญหาของขนาดของดัชนีตลาดหลักทรัพย์}$$

$$DL_t \text{ และ } DL_{t-1} = \text{ดัชนีราคาปิดรายวันของตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ สำหรับวันที่ } t \text{ และ } t-1$$

2. ใช้สมการถดถอยเพื่อค้นหา Day-of-the-Week Effect สำหรับการแก้ไขส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ การทดสอบจะใช้วิธีของ Newey-West Standard Error ซึ่งคำนึงถึงปัญหาของความไม่คงที่ของความแปรปรวนในตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Heteroscedasticity) และความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) แล้ว ตัวแบบ OLS แสดงได้ดังนี้

$$R_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^4 \alpha_j D_{jt} + \varepsilon_t$$

เมื่อ

R_t = อัตราผลตอบแทนตลาดรายวัน ณ เวลา t

α_0 = จุดตัดซึ่งวัดผลตอบแทนรายวันของวันจันทร์

α_j = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่น ซึ่งวัดผลตอบแทนรายวันจากวันอังคารถึงวันศุกร์

D_{jt} = ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเป็น 1 สำหรับวันที่ j และมีค่าเป็น 0 ในวันอื่น ๆ

ε_t = ค่าความคลาดเคลื่อน

ผลการทดสอบแสดงในลักษณะสมการดังนี้

$$R_t = 0.00019 + 0.00184 D_1 + 0.00362 D_2 + 0.00255 D_3 + 0.00475 D_4 + \varepsilon_t$$

(0.08188) (0.70205) (1.319014) (0.91872) (1.90548)

จากสมการแสดงผลการทดสอบพบว่า มีปรากฏการณ์ของ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ วันศุกร์เป็นวันในสัปดาห์ที่มีผลตอบแทนสูงกว่าวันอื่นในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ (ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%) ค่า t -Statistic = 1.90548 และค่า p -value = 0.05)

ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้ตัวแบบทดสอบ Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์

การทดสอบพฤติกรรมทางฤดูกาล Day-of-the-Week Effect ในตลาดหลักทรัพย์จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนรายวันเฉลี่ย และวันใดในสัปดาห์ที่มีผลตอบแทนสูงสุดเมื่อเทียบกับวันอื่น ถ้าการทดสอบให้ผลที่ซ้ำกันเกือบทุกงานวิจัย เช่น วันศุกร์เป็นวันที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าวันอื่นในสัปดาห์ นักลงทุนสามารถนำไปใช้สำหรับการวางแผนหรือกลยุทธ์การลงทุน หน่วยงานควบคุม เช่น ตลาดหลักทรัพย์หรือสำนักงาน ก.ล.ต. ก็สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อป้องกันการสร้างราคาในตลาด หรือการออกกฎเกณฑ์หรือประกาศเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการใช้อ้างอิงภายใน (Insider) และการสร้างราคา (Market Manipulation)

ในการใช้ตัวแบบเพื่อค้นหาวินในสัปดาห์ที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าวันอื่นในตลาดหลักทรัพย์ หรือ Day-of-the-Week Effect มีประเด็นที่ต้องคำนึงถึงคือ

1. ผลตอบแทนตลาดรายวันหรือผลตอบแทนรายวันของหลักทรัพย์ต้องมีความต่อเนื่องของข้อมูล และไม่มีปัญหาเรื่องขนาดของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
2. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ได้จากการทดสอบต้องเชื่อถือได้ ทั้งนี้ โดยผ่านการทดสอบค่าทางสถิติและเศรษฐมิติ

3. ผลการทดสอบต้องขจัดปัญหาของความไม่คงที่ของความแปรปรวนในตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Heteroscedasticity) และปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)

4. ในบางกรณีที่ระยะเวลาในการวิจัยค่อนข้างยาวและพบว่าข้อมูลของดัชนีตลาดหลักทรัพย์หรือราคาหลักทรัพย์มีการแกว่งตัวในช่วงกว้าง และต่อมาค่อนข้างราบเรียบ และต่อจากนั้นมีการแกว่งตัวอีก ซึ่งเรียกว่าเป็นลักษณะของ “ความผันผวน” หรือ “Volatility Clustering” และคาดว่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กับกำลังสองค่าคลาดเคลื่อนในอดีต งานวิจัยควรใช้ตัวแบบทดสอบตามแนวคิด Autoregressive Conditional Heteroscedasticity หรือ ARCH โดยอาจอยู่ในลักษณะของ ARCH GARCH TARCH หรือ EGARCH ซึ่งขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้และการให้ข้อสมมติฐานของงานวิจัย

5. ในบางกรณีที่ข้อมูลของดัชนีตลาดหลักทรัพย์หรือราคาหลักทรัพย์เป็นอนุกรมเวลาและเป็นไปได้ที่ข้อมูลดังกล่าวจะแปรเปลี่ยนไปตามเวลา งานวิจัยสามารถใช้การทดสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลหรือการทดสอบแบบยูนิตรูท (Unit Root Test) เพื่อให้ข้อมูลมีความหยุดนิ่งและไม่พบปัญหาการถดถอยแบบไม่ใช่แท้จริง (Spurious Regression)

เอกสารอ้างอิง

- Al-Jafari, K. (2012). An Empirical Investigation of the Day-of-the Week Effect on Stock Returns and Volatility: Evidence from Muscat Securities Market. **International Journal of Economics and Finance** 4(7): 141–149.
- Aly, H., Mehdian, S. and Perry, M. (2004). An Analysis of Day-of-the-Week Effects in the Egyptian Stock Market, **International Journal of Business** 9(3): 301–308.
- Beja, A. (1977). The Limits of Price Information in Market Processes. **Working Paper No. 61**, University of California, Berkeley, Research Program in Finance.
- Berument, H. and Kiyamaz, H. (2001). The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility. **Journal of Economics and Finance** 25(2): 181–193.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity. **Journal of Econometrics**. 31(3): 307–327.
- Chia, R. and Liew, V. (2012). Month-of-the-Year and Symmetrical Effects in the Nikkei 225. **IOSR Journal of Business and Management** 3(2): 68–72.
- Cifuentes, A and Cordoba, G. (2013). The Day-of-the Week Effects: The CIVETS Stock Markets Case. **Journal of Applied Business and Economics** 15(3): 102–116.
- DeFusco, R., Mc Leavey, D., Pinto, J. and Runkle, D. (2007). Quantitative Investment Analysis. 2nd. U.S.A: John Wiley & Sons. Inc.
- Engle, F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. **Econometrica** 50(4): 987–1007.
- Fama, E. F. (1965). The Behavior of Stock Market Price. **Journal of Business** January: 34–105.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. **The Journal of Finance** 25(2): 383–417.

- Gregoriou, A., Kontonikas, A. and Tsitsianis, N. (2004). Does The Day of The Week Effect Exist Once Transaction Costs Have Been Accounted For? Evidence From the UK. **Applied Financial Economics** 14: 215–220.
- Grossman, J. and Stiglitz, E. (1980). On the Possibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economics Review* 70(3): 393–408.
- Gujarati, D. and Porter, D. (2009). **Basic Econometrics**. Singapore: McGraw-Hill Companies. Inc.
- Haroon, M. and Shah, N. (2013). Investigating Day-of-the-Week Effect in Stock Returns: Evidence from Karachi Stock Exchange Pakistan. **Pakistan Journal of Commerce and Social Science** 7(2): 381–393.
- Liano, K. and Gup, B. (1989). The Day-of-the-Week Effect in Stock Returns over Business Cycles. **Financial Analysts Journal** 45(4): 45–53.
- Liu, B. and Li, B. (2010). Day-of-the-Week Effects: Another Evidence from Top 50 Australian Stocks. **European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences** 24: 78–87.
- Loc, T. (2012). Day-of-the-Week Effect on Stock Returns and Volatility: The Case of Ho Chi Minh Stock Exchange, Vietnam. **Asian Journal of Management Research** 2(2): 712–721.
- Marrett, G. and Worthington, A. (2008). The Day-of-the-Week Effect in the Australian Stock Market: An Empirical Note on the Market, Industry and Small Cap Effects. **International Journal of Business and Management** January: 3–8.
- Marrett, G. and Worthington, A. (2011). The Month-of-the-year effect in the Australian Stock Market: A Short Technical Note on the Market. Industry and Firm Size Impacts. **Australian Accounting, Business and Finance Journal** 5(1): 117–123.
- Pamornmast, C. (2014). **Investments and Securities Analysis: Chapter 14** 1st Edition. Nonthaburi. Sukhothai Thammathirat Publisher.
- Pettengill, G. (2003). A Survey of the Monday Effects Literature. **Journal of Business and Economics** 42: 121–137.
- Sewell, M. (2012). The Efficient Market Hypothesis: Empirical Evidence. **International Journal of Statistics and Probability** 1(2): 164–178.
- Shawawreh, F. and Tarawneh, O. (2015). Firm Characteristics and Long - Run Abnormal Returns after IPOs: A Jordanian Financial Market Experience. **International Journal of Economics and Finance** 7(3): 109–122.
- Tirole, J. (1982). On the Possibility of Speculation under Rational Expectation. **Econometrica** 50(5): 1163 -1182
- Vatkali, D., Michaopoulos, I. and Tinos, D. (2015). The Day of the Week Effect: Evidence from the Athens Stock Exchange Using Parametric and Non-Parametric Tests. **Proceedings Paper**.
- Xiao, B. (2016). The Monthly Effect and the Day of the Week Effect in the American Stock Market. **International Journal of Research** 7(2): 11–17.
- Yat, D., Keong, L. and Ling, C. (2011). Setoral Analysis of Calendar Effects in Malaysia: Post Financial Crisis (1998 – 2008). **African Journal of Business Management** 5(14): 5600–5611.