



โครงการ

การเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์

ชื่อโครงการ การศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม
A Study and Analysis of DSM Trading Technique

ชื่อนิสิต นางสาวกาญจน์ภีวรรณ จงศิริวิโรจ เลขประจำตัว 593 35024 23

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ปีการศึกษา 2562

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

นางสาวกาญจน์ภิวรรณ จงศิริวิโรจ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Study and Analysis of DSM Trading Technique

Miss Karnpiwan Jongsiriviroj

A Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Bachelor of Science Program in Mathematics

Department of Mathematics and Computer Science

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อ โครงการ การศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการชื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม
โดย นางสาวกาญจน์ภิวรรณ จงศิริวิโรจ
สาขาวิชา คณิตศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิติพร พลายมาศ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา สุขกระसानติ

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นับ
โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิตในรายวิชา 2301499 โครงการ
วิทยาศาสตร์ (Senior Project)

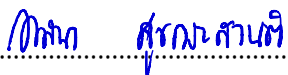


..... หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ เนียมมณี) และวิทยาการคอมพิวเตอร์

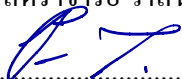
คณะกรรมการสอบโครงการ



..... อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิติพร พลายมาศ)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา สุขกระसानติ)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พันทิพา ทิพย์วิวัฒน์พงนา)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เพชรอาภา บุญเสริม)

นางสาวกาญจน์ภัทรธรณ จงศิริวิโรจ: การศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม
(A Study and Analysis of DSM Trading Technique)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิติพร พลายมาศ, อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา สุขกระสานติ, 95 หน้า

การลงทุนในหุ้นถือเป็นหนึ่งในประเภทของการลงทุนซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ทำให้มีการคิดค้นและพัฒนาเทคนิคการซื้อขายหุ้นหลากหลายรูปแบบ โดยเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มหรือที่รู้จักในชื่อเด่นศรีเมธอด (Densri Method : DSM) เป็นเทคนิคหนึ่งซึ่งได้รับความนิยมในหมู่นักลงทุน โดยอาศัยแนวคิดในการสะสมจำนวนหุ้นให้เพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มเงินลงทุน การซื้อขายจะเน้นว่า เมื่อซื้อหุ้นแล้ว ถ้าราคาของหุ้นมีแนวโน้มที่จะลดลงตามเงื่อนไข จะแนะนำให้ขายหุ้นออกมาบางส่วนแล้วค่อยซื้อหุ้นกลับคืนในราคาที่ต่ำกว่า ตามหลักการนี้จะให้จำนวนหุ้นยังคงเดิม แต่กลับมีกระแสเงินสดแฝงในพอร์ตขึ้นและทำให้สามารถซื้อหุ้นได้มากขึ้นด้วยเช่นกัน

โครงการนี้จึงได้จำลองการซื้อขายตามแนวคิดนี้กับข้อมูลราคาหุ้นจำลองและราคาหุ้นจริงทั้งหมด 32 หลักทรัพย์ตามกลุ่มอุตสาหกรรม ผู้พัฒนาโครงการพบว่า ข้อมูลจำลองซึ่งมีค่าขึ้นลงของราคาหุ้นตามฟังก์ชัน Sine ให้ผลลัพธ์อย่างคาดหว้ง กล่าวคือเมื่อเวลาผ่านไปนานมากพอ มูลค่าของพอร์ตการลงทุนจะเติบโตและเข้าสู่ค่าคงที่ค่าหนึ่ง แต่จากการจำลองด้วยค่าราคาหุ้นจริงที่มีความผันผวนและไม่แน่นอนมาก กลับพบว่าการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มที่ไม่มีการขยายพอร์ตเหมาะกับหุ้นซึ่งมีการแกว่งตัวของมูลค่าหุ้นเพิ่มสูงขึ้นไม่มากจนเกินไป ในขณะที่การซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มที่มีการขยายพอร์ตเหมาะกับหุ้นซึ่งมีการแกว่งตัวของมูลค่าหุ้นเพิ่มขึ้นสูง นอกจากนี้ ทั้งสองเทคนิคยังสามารถรับมือกับสภาวะราคาหุ้นตกลงได้ดีอีกด้วย และยังพบว่าเทคนิคนี้ให้ผลลัพธ์ของมูลค่าพอร์ตรวมสุดท้ายดีกว่ามูลค่าพอร์ตรวมสุดท้ายของการซื้อขายหุ้นแบบถัวเฉลี่ยในหุ้นส่วนใหญ่ที่ได้ทำการทดสอบ กล่าวโดยสรุปเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มถือเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งสามารถทำกำไรจากการลงทุนในระยะยาวได้ด้วยความสม่ำเสมอและมีระเบียบวินัยของนักลงทุนเอง

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนิติศ.....กาญจน์ภัทรธรณ จงศิริวิโรจ.....
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาโครงการหลัก.....กิติพร พลายมาศ.....
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาโครงการร่วม.....วาสนา สุขกระสานติ.....

5933502423: MAJOR MATHEMATICS

KEYWORDS: DSM/DENSRI METHOD/ DSM Trading Technique

KARNPIWAN JONGSIRIVIROJ: A Study and Analysis of DSM Trading Technique

ADVISOR: Asst. Prof. Kitiporn Plaimas, Ph.D., CO-ADVISOR: Asst. Prof. Vasana Sukkrasanti, 95 pages.

Stock investment is considered as one of the most popular types of investments. At the present, there are many stock trading techniques. The Densri Method (DSM) stock trading technique is one of the stock trading techniques that most investors are interested in as well. By using the concept of accumulating more shares without needing to increase the amount of investment fund. The technique is focused on if after buying a stock and when the price tends to be decreased and match to its conditions, it recommends to sell the stock partially. Later, when the price goes lower than the selling prices, buy back the shares. With this technique, the same number of shares still remain but there is more cash flow in the portfolio which may allow us to buy more shares as well in the future.

In this project, the simulation of this trading technique was performed with the synthetic stock price data and the actual stock price of all 32 securities in various categories. The simulated data, which constantly changed up and down, was created according to the sine function. With this synthetic data, when the time passed long enough, the value of the investment portfolio grew and converged into a fixed value. With the real stock price values that were highly fluctuated and uncertainly. In this project, it is found that DSM without port expansion is suitable for stocks that have fluctuations in the value of shares not increased too much while DSM with port expansion is suitable for stocks that have a high swing of the share values. Moreover, both techniques can also cope with the falling stock price conditions as well. In addition, it is found that the final total value of DSM technique was better than those of the Dollar Cost Average technique for most of the tested securities. In conclusion, in a long-term investment, DSM technique is one of the techniques that investors can make a profit with consistent and discipline.

Department: Mathematics and Computer Science

Field of Study: Mathematics

Academic Year: 2019

Student's Signature *Karnpiwan Jongsiriviroj*

Advisor's Signature *Kitiporn Plaimas*

Co-Advisor's Signature *Vasana Sukkrasanti*

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินโครงการครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่านด้วยกัน ทางผู้ดำเนินงานโครงการจึงใคร่ขอพระขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

อนึ่ง ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิติพร พลายมาศและผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา สุขกระสานดี ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ พร้อมทั้งได้ให้คำแนะนำ คำชี้แจงถึงปัญหาและระยะเวลาให้คำปรึกษาถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการอย่างเอาใจใส่มาตลอด ตั้งแต่โครงการยังมีเพียงแค่ชื่อเป็นจุดเริ่มต้น จวบจนกระทั่งโครงการนี้ได้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์

ลำดับถัดมา ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พันทิพา ทิพย์วิวัฒน์พจนาน และรองศาสตราจารย์ ดร.เพชรอาภา บุญเสริม ผู้ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบโครงการนี้ พร้อมทั้งชี้แจงถึง จุดบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนให้คำแนะนำเพื่อให้โครงการนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านผู้อบรมและประสิทธิประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ทั้งในและนอกรั้วมหาวิทยาลัย

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจรวมถึงให้การสนับสนุนมาโดยตลอด และเพื่อน ๆ พี่ ๆ ทุกคน สำหรับความคิดเห็นต่าง ๆ รวมถึงคอยช่วยเหลือแนะ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมาตลอด การดำเนินโครงการครั้งนี้ ขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่าน ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวกาญจน์กวีวรรณ จงศิริวิโรจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	2
กิตติกรรมประกาศ	3
สารบัญ	4
สารบัญตาราง	5
สารบัญภาพ	7
บทที่ 1 บทนำ	8
1.1 หลักการและเหตุผล	8
1.2 วัตถุประสงค์	9
1.3 ขอบเขตของโครงการ	9
1.4 วิธีการดำเนินงาน	9
1.5 แผนดำเนินงาน	10
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 ทฤษฎีเบื้องต้นของเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบ โปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม โดยใช้โปรแกรมอาร์	19
บทที่ 4 ผลลัพธ์ที่ได้จาก โปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม	34
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	83
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก	89
ภาคผนวก ข	93
ประวัติผู้เขียน	95

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อหุ้นที่ใช้ศึกษาในโครงการนี้ตามหมวดอุตสาหกรรมและธุรกิจ	21
ตารางที่ 3.2 แสดงช่องราคาตามกำหนดของตลาดหลักทรัพย์	22
ตารางที่ 4.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้นจำลอง	34
ตารางที่ 4.2 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ้นจำลอง ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA	36
ตารางที่ 4.3 แสดงการซื้อขายหุ้นจำลอง	39
ตารางที่ 4.1.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น HTTC และหุ้น PM	45
ตารางที่ 4.1.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น CPF และหุ้น MINT	45
ตารางที่ 4.2.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น OCC และหุ้น TOG	46
ตารางที่ 4.2.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น DDD และหุ้น S&J	46
ตารางที่ 4.3.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น KKP และหุ้น TISCO	47
ตารางที่ 4.3.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น KBANK และหุ้น SCB	47
ตารางที่ 4.4.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น GIFT และหุ้น TPA	48
ตารางที่ 4.4.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น IVL และหุ้น PTTGC	48
ตารางที่ 4.5.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น LPN และหุ้น NOBLE	49
ตารางที่ 4.5.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น CPN และหุ้น LH	49
ตารางที่ 4.6.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น AI และหุ้น ABPIF	50
ตารางที่ 4.6.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น PTT และหุ้น PTTEP	50
ตารางที่ 4.7.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น AAV และหุ้น ASIMAR	51
ตารางที่ 4.7.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น AOT และหุ้น BTS	51
ตารางที่ 4.8.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น JAS และหุ้น THCOM	52
ตารางที่ 4.8.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น ADVANC และหุ้น INTUCH	52
ตารางที่ 4.4 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น PTT	54
ตารางที่ 4.5 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ้น PTT ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA	55
ตารางที่ 4.6 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น DDD	59

ตารางที่ 4.7 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ่น DDD ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA	60
ตารางที่ 4.8 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ่น TOG	64
ตารางที่ 4.9 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ่น TOG ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA	65
ตารางที่ 4.10 แสดงการซื้อขายหุ่น TOG	69
ตารางที่ 4.11 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ่น AAV	73
ตารางที่ 4.12 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ่น AAV ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA	74
ตารางที่ 4.13 แสดงการซื้อขายหุ่น AAV	78
ตารางที่ 5.1 แสดงสรุปผลสถานการณ์ที่เหมาะสมกับเทคนิคการลงทุนประเภทต่าง ๆ	85

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงการซื้อหุ้นคืนเมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงและราคาหุ้นมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น	15
ภาพที่ 2.2 แสดงการซื้อขายหุ้นเมื่อหุ้นเริ่มกลับตัวขึ้น	17
ภาพที่ 3.1 แสดงกราฟราคาหุ้นจำลองที่มีราคาขึ้นลงตามฟังก์ชัน Sine	19
ภาพที่ 3.2 แสดงโครงสร้างกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจของตลาดหลักทรัพย์	20
ภาพที่ 3.3 แผนภาพหลักของโปรแกรมการซื้อขายแบบ DSM	25
ภาพที่ 3.4 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3	26
ภาพที่ 3.5 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 4	27
ภาพที่ 3.6 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 5	28
ภาพที่ 3.7 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 6 กระบวนการซื้อหุ้นคืน	28
ภาพที่ 3.8 กระบวนการซื้อหุ้นคืนของเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	29
ภาพที่ 3.9 กระบวนการพิจารณาการซื้อหุ้นคืนของเทคนิค DSM ทั้งแบบมีการขยายพอร์ตและไม่มีการขยายพอร์ต	30
ภาพที่ 3.10 กระบวนการซื้อหุ้นคืนและซื้อหุ้นเพิ่มของเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ต	31
ภาพที่ 3.11 กระบวนการพิจารณาการซื้อหุ้นเพิ่มของเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ต	32
ภาพที่ 3.12 แผนภาพลำดับที่ 7 กระบวนการซื้อหุ้นทั้งหมดคืน	33
ภาพที่ 4.1 แสดงราคาหุ้นจำลองที่มีราคาขึ้นลงตามฟังก์ชัน Sine	35
ภาพที่ 4.2 แสดงกราฟราคาหุ้น PTT	55
ภาพที่ 4.3 แสดงกราฟราคาหุ้น DDD	60
ภาพที่ 4.4 แสดงกราฟราคาหุ้น TOG	65
ภาพที่ 4.5 แสดงกราฟราคาหุ้น AAV	74

บทที่ 1

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการลงทุนเข้ามามีบทบาทกับการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมาก การลงทุนแต่ละประเภทนั้นต่างมีอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงที่ระดับแตกต่างกันไป ทั้งนี้การลงทุนที่ต้องการระดับผลตอบแทนที่สูงขึ้นมักจะมาพร้อมกับระดับความเสี่ยงที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเสมอ [1] คำถามที่น่าสนใจคือ เราจะสามารถลงทุนอย่างไรเพื่อให้ผลตอบแทนสูง แต่มีระดับความเสี่ยงต่ำ ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญเป็นอย่างมากในการวางแผนการลงทุนและบริหารความเสี่ยงในอนาคต [1]

การลงทุนทุกประเภท ล้วนมีจุดประสงค์ให้การลงทุนนั้นได้รับผลตอบแทนที่นอกเหนือจากเงินที่เราได้ทำการลงทุนไป คำถามคือเราจะต้องทำอะไรจึงจะทำให้ได้ผลตอบแทนตามที่คาดหวังนั้น ในปัจจุบันจึงได้มีเทคนิคหลากหลายในการลงทุนซึ่งนักลงทุนคาดว่าเทคนิคนั้น ๆ จะมีประสิทธิภาพให้นักลงทุนได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังได้ในท้ายที่สุด การลงทุนในหุ้นถือเป็นหนึ่งในประเภทการลงทุนซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเช่นกัน [2] และในปัจจุบันมีเทคนิคการซื้อขายหุ้นเผยแพร่ออกมามากมาย เช่น เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม (Densri Method : DSM) [3] , วิธีแบบถัวเฉลี่ย (Dollar Cost Average: DCA) [4] และวิธีแบบเคแซดเอ็ม (Killing zone method : KZM) [5] เป็นต้น เทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้ต่างมีรูปแบบและวิธีการสร้างผลตอบแทนที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในโครงการวิจัยนี้สนใจที่จะศึกษาเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม เนื่องจากเทคนิคนี้ยังมีการศึกษาที่เป็นรูปธรรมน้อยและยังคงเป็นที่สงสัยถึงแนวคิดการสร้างผลตอบแทนของวิธีดังกล่าวนี้ ดังนั้นในที่นี้เราจะอธิบายถึงเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มเป็นหลัก

เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มได้รับการเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 [6] โดยนักลงทุนซึ่งใช้นามแฝงว่า “เด่นศรี” ตามแนวคิดเพื่อ “การสะสมจำนวนหุ้นให้เพิ่มมากขึ้น โดยไม่ต้องเพิ่มเงินลงทุน” และมุ่งเน้นการสร้างรายได้จากพอร์ตการลงทุน ที่ไม่ทำอะไรจากพอร์ตโดยตรง นั่นคือไม่มุ่งเน้นไปที่การสร้างมูลค่ารวมของพอร์ตให้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด แต่จะอาศัยหลักการ “ซื้อให้ถูกกว่าขายและไม่จำกัดเวลาในการซื้อคืน (มติของเวลาเป็นอนันต์)” [3] มีนักลงทุนหลายท่านที่ได้ทดลองทำตามเทคนิคการซื้อขายแบบนี้บ้างก็ประสบความสำเร็จ บ้างก็ล้มเหลว [7] จึงทำให้เทคนิคนี้เป็นที่สนใจและขณะเดียวกันก็ยังเป็นที่กังขาว่า

จะสามารถสร้างผลตอบแทนให้แก่นักลงทุนได้จริงหรือไม่ หรือถ้าเป็นจริงตามนั้น เทคนิคการซื้อขายหุ้นดังกล่าวได้ให้ผลตอบแทนแก่นักลงทุนมากกว่าเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบอื่น ๆ ในระยะเวลาที่เท่ากันหรือไม่

จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุจูงใจให้ผู้จัดทำ โครงการนี้ มีแนวคิดในการศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม โดยคาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์แก่นักลงทุนและบุคคลทั่วไปที่ต้องการศึกษาเทคนิคซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลตอบแทนที่ได้จากเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

ขอบเขตของโครงการ

1. มีการกำหนดเงินลงทุนเริ่มต้นและไม่มีการเพิ่มเงินลงทุนระหว่างทดลองซื้อขายอีก
2. ไม่มีการนำกระแสเงินสดแฝงออกจากพอร์ตไปลงทุนในรูปแบบอื่น
3. ในแต่ละการทดสอบมีการซื้อขายหุ้นเพียงตัวเดียวเท่านั้น (มีการซื้อขายหุ้นเพียง 1 ตัวในพอร์ต)
4. ศึกษาและทดลองซื้อขายหุ้นอย่างน้อย 2 กลุ่มหุ้นที่แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มและศึกษาการเขียนโปรแกรมอาร์
2. เก็บรวบรวมข้อมูลและสร้างข้อมูลจำลอง
3. พัฒนาแบบจำลองเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มและทดสอบการซื้อขายตามข้อมูล
4. วิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพในการสร้างผลตอบแทน
5. สรุปผลและเขียนรายงาน

แผนดำเนินงาน

แผนการศึกษา	สิงหาคม 2019 – พฤษภาคม 2020									
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มและศึกษาการเขียนโปรแกรมอาร์										
2. เก็บรวบรวมข้อมูลและสร้างข้อมูลจำลอง										
3. พัฒนาแบบจำลองเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มและทดสอบการซื้อขายตามข้อมูล										
4. วิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพในการสร้างผลตอบแทน										
5. สรุปผลและเขียนรายงาน										

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ดำเนินโครงการ

1. ได้ศึกษาและเรียนรู้เทคนิคการลงทุนในหุ้นแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการซื้อขายหุ้นด้วยเทคนิคดีเอสเอ็ม
2. ได้ศึกษาการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมภาษาอาร์
3. ได้ข้อสรุปถึงการสร้างผลตอบแทนที่เป็นไปได้ด้วยวิธีการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มภายใต้กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมา ว่าเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มนี้ทำให้ผลตอบแทนมากกว่าเทคนิคอื่น ๆ ที่ได้นำมาเปรียบเทียบหรือไม่

นักลงทุนและบุคคลทั่วไป

1. ได้ความรู้และความเข้าใจการซื้อขายหุ้นด้วยเทคนิคแบบดีเอสเอ็มที่เป็นรูปแบบมากขึ้น
2. ช่วยในการตัดสินใจเพื่อการซื้อขายเพื่อสร้างผลตอบแทนจากผลการประเมินประสิทธิภาพของเทคนิคแบบดีเอสเอ็ม
3. สามารถดำเนินการและต่อยอดเพื่อพัฒนาเทคนิคการซื้อขายหุ้นได้

บทที่ 2

ทฤษฎีเบื้องต้นของเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม ย่อมาจาก DenSri Method (Densri Method : DSM) ซึ่งนักลงทุนที่ใช้ชื่อนามแฝงว่าเคนศรีเป็นผู้คิดค้นและเปิดเผยวิธีการเล่นหุ้นเพื่อการลงทุน โดยใช้วิธี Short Against Port เป็นส่วนหนึ่งของวิธีการเล่นหุ้น จึงทำให้วิธีการลงทุนนี้เป็นวิธีที่อาศัยความผันผวนของราคาหุ้นในการดึงเงินสดออกมา และเพิ่มจำนวนหุ้น โดยใช้กระแสเงินสดที่ดึงออกมาได้จากระบบ [2] โดยมีหัวใจการลงทุนคือแผนการลงทุนและระบบบัญชี [3] โดยระบบบัญชีถือเป็นส่วนหนึ่งในการลงทุนในแนวทางนี้ ดังนั้นการทำตามแผนการลงทุนที่วางเอาไว้อย่างเคร่งครัดและการทำบัญชีอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก [5]

Short Against Port คือ การขายหลักทรัพย์ที่มีอยู่ แล้วซื้อคืนในราคาที่ต่ำกว่า เมื่อนักลงทุนคิดว่าหลักทรัพย์ตัวที่มีอยู่มีแนวโน้มจะราคาตก นักลงทุนจะขายหลักทรัพย์ตัวนั้นออกไปก่อน เมื่อราคาตกลงแล้วค่อยไปซื้อคืนจากตลาดกลับเข้ามาในพอร์ตใหม่ [1]

อย่างไรก็ตาม ส่วนหนึ่งของเทคนิคนี้เคยมีผู้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบการลงทุนมาก่อนแล้ว ในหัวข้อ “การศึกษาปัจจัยที่มีผลและประสิทธิภาพของกลยุทธ์การลงทุนด้วยแนวคิด DSM สำหรับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนของระบบการลงทุนด้วยแนวคิด DSM กับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนระยะยาว (Buy & Hold Method)” [4] เพียงแต่มีบางส่วนของกลยุทธ์แตกต่างกับเทคนิคที่มีการเผยแพร่ทั่วไปบนอินเทอร์เน็ตอยู่บ้าง นั่นคือ กรณีที่หุ้นหมดจากพอร์ตแล้ว ในงานวิจัยดังกล่าวจะซื้อหุ้นคืนด้วยวิธีเดียวกับที่ใช้ในการซื้อหุ้นปกติขณะยังมีหุ้นเหลืออยู่ในพอร์ต และไม่มีมีการซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขยายพอร์ตแต่อย่างใด [4] อย่างไรก็ตาม ส่วนหนึ่งของรายงานวิชาการดังกล่าวถูกใช้เป็นเอกสารอ้างอิงของโครงการนี้ เพียงแต่ผู้พัฒนาโครงการได้ทำการศึกษาเพิ่มเติม แล้วทำการแยกเทคนิคการลงทุนแบบ DSM ออกเป็น 2 รูปแบบ คือเทคนิค DSM แบบไม่ขยายพอร์ตดังที่อ้างอิงจากรายงานวิชาการดังกล่าว [4] และเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตซึ่งมีการซื้อหุ้นเพิ่ม [2] นอกเหนือจากนี้ ผู้พัฒนาโครงการยังได้ทำการปรับเงื่อนไขกลยุทธ์ขาขึ้นและขาลง จากราคาหุ้นเพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นจำนวนช่องที่กำหนด เป็นราคาหุ้นเพิ่มขึ้นหรือลดลง มากกว่าหรือเท่ากับ หรือน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนช่องที่กำหนดแทน เพื่อขยายขอบเขตของการซื้อและการขายหุ้นให้กว้างขึ้น เนื่องจากข้อมูลราคาปิดหุ้นแต่ละวันมักมีการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นเป็นจำนวนของช่องราคาที่มีมากกว่าข้อมูลราคาหุ้นรายนาที หรือรายชั่วโมงซึ่งจะมีช่วง

ราคาที่มีความเคลื่อนไหวถี่มากกว่า นั่นคือ ราคาหุ้นตามช่วงเวลาดังกล่าวมักมีการขึ้นหรือลงของราคาหุ้นเป็นจำนวนชองน้อย ๆ เช่น 1 หรือ 2 ชองมากกว่าข้อมูลราคาปิดของแต่ละวัน เป็นเหตุให้ผู้พัฒนาโครงการทำการปรับเปลี่ยนเงื่อนไขในส่วนนี้เพื่อให้การซื้อและขายหุ้นด้วยเทคนิค DSM ในโครงการนี้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตัวอย่างการ Short Against Port

มีหุ้น GPSC 100 หุ้น แล้วคิดว่าหุ้นกำลังราคาตก จึงขายออกไปทั้ง 100 หุ้น ที่ราคาตลาด 89 บาทต่อหุ้น ต่อมาเมื่อราคาของหุ้น GPSC ปรับตัวลดลงเป็น 83 บาทต่อหุ้น จึงไปซื้อคืนจากตลาด ดังนั้น กำไร $(89 - 83) = 6$ บาทต่อหุ้น หรือก็คือ $6 \times 100 = 600$ บาท

2.1 แนวคิดของการซื้อขายหุ้นแบบคิเอสเอ็ม

การซื้อขายหุ้นด้วยเทคนิคคิเอสเอ็มสามารถสรุปแนวคิดหลักได้ [2] ดังนี้

1. ขายหุ้นเพื่อสร้างโอกาสซื้อหุ้นกลับ
2. กำไรเมื่อซื้อหุ้นคืน
3. โดยอาศัยหลักการ
 - 1) ซื้อให้ถูกกว่าขาย
 - 2) ไม่จำกัดเวลาในการซื้อคืน (มิติของเวลาเป็นอนันต์)
 - 3) ใช้ระยะเวลาลงทุนอย่างน้อย 2 ปี

วัตถุประสงค์ของเทคนิคคิเอสเอ็ม

1. การสะสมจำนวนหุ้นให้เพิ่มมากขึ้น โดยไม่ต้องเพิ่มเงินลงทุน
2. มุ่งเน้นการสร้างรายได้ (กระแสเงินสดแฝง) จากพอร์ต ไม่ใช่กำไรจากพอร์ต
3. ไม่สนใจมูลค่ารวมของพอร์ตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

โดย กระแสเงินสดแฝง คือ รายได้ที่ได้รับจากพอร์ต ที่สามารถหาค่าได้จากผลต่างระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ที่ขาย Short Against Port กับมูลค่าของหลักทรัพย์ที่ซื้อคืนได้ (มูลค่าหลักทรัพย์ที่ขาย Short Against Port - มูลค่าของหลักทรัพย์ที่ซื้อคืนได้) [2]

2.2 กลยุทธ์การลงทุนด้วยเทคนิคซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

เนื่องจากเมื่อนักลงทุนทำการซื้อหุ้นไปแล้ว หุ้นในพอร์ตของนักลงทุนมีทั้งโอกาสที่จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามสถานะตลาดหุ้นที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มจึงแบ่งแนวทางการซื้อขายหุ้นกับทั้งสองสถานการณ์ ดังนี้

2.2.1 กลยุทธ์เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลง

เนื่องจากเมื่อราคาหุ้นลดลง ทำให้มูลค่าพอร์ตปรับตัวลงเข้าสู่สถานะเสี่ยงที่จะขาดทุน เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มจึงกำหนดกลยุทธ์เมื่อมูลค่าของหุ้นลดลง ให้ทำการขายหุ้น 10% ของจำนวนหุ้นที่มีในพอร์ตขณะเริ่มต้น ทุก ๆ 2 ช่องราคา เพื่อป้องกันความเสี่ยงหุ้นในกรณีที่มูลค่าของหุ้นลดลงอย่างต่อเนื่อง [2] (หมายเหตุ: ช่องราคาหรือสเปรด (Spread) คือ ช่วงห่างของราคาหุ้นในแต่ละชั้นเพื่อกำหนดราคาขอซื้อขอขายหุ้นที่สามารถกำหนดขึ้นหรือลงได้เป็นสัดส่วนตามช่วงราคา)

2.2.2 กลยุทธ์เมื่อหุ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

เมื่อหุ้นมีราคาปรับตัวเพิ่มขึ้น เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มได้นำเสนอให้มีการซื้อหุ้นคืน การซื้อหุ้นคืนอาจทำได้หลายแนวทาง ซึ่งพอจะกล่าวสรุปเป็นแนวทางหลักได้ 2 ทาง ดังนี้

1) การซื้อหุ้นคืนโดยไม่ขยายพอร์ต

การซื้อหุ้นที่ทำการขายไปกลับคืนมา เมื่อราคาหุ้นมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 3 ช่องจากราคาขายต่ำสุดที่เคยขายไป [4] หรือราคาหุ้นกลับตัวสูงขึ้นเป็นจำนวน 4 ช่องจากจุดต่ำสุดของราคาหุ้นซึ่งมีการปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง แล้วทำการซื้อหุ้นคืนในราคาต่ำกว่าที่เคยขายไปในเวลาก่อนหน้า [5]

2) การซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขยายพอร์ต

กรณีที่นักลงทุนได้ซื้อหุ้นไปแล้ว และราคาหุ้นนั้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เราสามารถกำหนดจุดในการตั้งราคาอ้างอิงใหม่ (เดิมราคาอ้างอิงคือราคาซื้อหรือราคาขายครั้งล่าสุด) ซึ่งในการตั้งราคาอ้างอิงใหม่เป็นจำนวนกี่ช่องถัดจากราคาอ้างอิง ณ ขณะนั้นก็ขึ้นอยู่กับความถนัดและวิธีการของนักลงทุนแต่ละท่าน เช่น อาจกำหนดไว้ 5 ช่อง หรือ 10 ช่อง หรือ 15 ช่องจากราคาอ้างอิงเดิมก็สามารถทำได้ เพียงแต่การขยายพอร์ตต้องซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวนอย่างน้อย 1,000 หุ้น หรือมูลค่าอย่างน้อย 200,000 บาท [5]

ตัวอย่างที่ 2.1 การซื้อหุ้นคืน ก.

กรณีหุ้นมีมูลค่าลดลงและราคาหุ้นมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 3 ช่องจากราคาขายต่ำสุดที่เคยขายไป (1 ช่อง = 0.25 บาท)

วันที่	ราคาหุ้น (บาท)	ขึ้นลง กี่ช่อง	รายการที่เกิดขึ้น	ยอดคงเหลือ		กระแสเงินสด	
				จำนวนหุ้น	ยอดเงินคงเหลือ(บาท) Cash	สดแ่ง (บาท)	
1	83.25	-	ซื้อหุ้นเข้าพอร์ตครั้งแรก	1000	$83,255 - 83.25 (1,000) = 5$	-	$83.25(1,000) = 83,250$ $5 + 83,250 = 83,255$
2	82.75	ลง 2	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	900	$5 + 82.75 (100) = 8,280$	-	74,475 82,755
3	82.25	ลง 2	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	800	$8,280 + 82.25 (100) = 16,505$	-	65,800 82,305
4	81.75	ลง 2	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	700	$16,505 + 81.75 (100) = 24,680$	-	57,225 81,905
5	81.25	ลง 2	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	600	32,850	-	48,750 81,600
6	81.25	คงเดิม	-	600	32,850	-	48,750 81,600
7	82.00	ขึ้น 3	ซื้อหุ้นคืน 200 หุ้น	800	$32,850 - 82 (200) = 16,405$	100	65,600 82,005
8	81.50	ลง 2	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	700	24,555	-	57,050 81,605
9	81.25	ลง 1	-	700	24,555	-	56,875 81,430

ภาพที่ 2.1 แสดงการซื้อหุ้นคืนเมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงและราคาหุ้นมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น

- สมมติวันที่ 1 มีเงินลงทุน 83,255 บาท ซื้อหุ้น GPSC จำนวน 1,000 หุ้นที่ราคา 83.25 บาท
- ต่อมา ในวันที่ 2 ราคาหุ้นปรับตัวลดลงเป็น 82.75 นั่นคือปรับตัวลดลง 2 ช่องจากราคาอ้างอิง จึงทำการขายหุ้นออกจากพอร์ตเป็นจำนวน 10% ของจำนวนหุ้นในพอร์ตขณะเริ่มต้น นั่นคือ 10% ของ 1,000 หุ้น หรือเท่ากับ 100 หุ้น ที่ราคา 82.75 บาทนั่นเอง
- ในวันที่ 3 ถึงวันที่ 5 ราคาหุ้นมีการปรับตัวลดลง จึงทำการขายหุ้น 10% ออกจากพอร์ต ทุก ๆ 2 ช่องของราคาที่ปรับลดลงเทียบกับราคาอ้างอิง ซึ่ง ณ วันที่ 5 ราคาสุดท้ายที่ได้ทำการขายหุ้นไปคือ 81.25 บาท
- ในวันที่ 6 ราคาหุ้นคงเดิม จึงไม่ต้องทำการซื้อและการขายใด ๆ
- ในวันที่ 7 ณ ราคา 82 บาท ราคาหุ้นปรับตัวสูงขึ้นเป็นจำนวน 3 ช่องจากราคาต่ำสุดที่เคยขายไป (แถบสีเขียว ณ ราคา 81.25) จึงทำการซื้อหุ้นคืนในราคาต่ำกว่าที่เคยขายไป นั่นคือ ณ ราคา 82.75 และ 82.25 บาท เป็นจำนวน 200 หุ้น (แถบสีเหลือง) ส่วนราคาอื่น ๆ ที่ได้ขายไปแล้วนั้น ยังไม่สามารถซื้อคืนได้ เนื่องจากจะไม่สอดคล้องกับหลักการ “ซื้อให้ถูกกว่าขาย” ของเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม นั่นคือหากเราทำการซื้อหุ้นที่เคยขายไป ณ ราคา 81.75 และ 81.25 บาท ด้วยราคาซื้อคืน 82 บาท จะทำให้เราขาดทุน เป็นเหตุให้ราคาที่แพงกว่าราคาที่เคยขายไปนั้นจะยังคงไม่ถูกซื้อคืนจนกว่าจะสอดคล้องหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ณ จุดนี้เราจะเห็นว่า เราสามารถซื้อหุ้นที่เราขายไป ณ ราคา 82.75 และ 81.25 บาทได้แล้ว โดยที่ไม่ต้องเพิ่มเงินลงทุน และได้รับกระแสเงินสดจากการขายในราคาที่สูงกว่าราคาที่ทำการซื้อหุ้นคืนมา นั่นคือ เราขายหุ้น ณ ราคา 82.75 และ 81.25 บาท เป็นจำนวนอย่างละ 100 หุ้น ได้เงินเป็นจำนวน $8,275 + 8,125 = 16,500$ บาท แต่เราสามารถซื้อคืนทั้ง 200 หุ้นที่เราได้ขายไปในราคา 82 บาทซึ่งเป็นราคาที่ต่ำกว่าเป็นผลให้เกิดกระแสเงินสด $16,500 - 16,400 = 100$ บาท นั่นคือเราได้รับเงินจำนวน 100 บาทเพิ่มเข้ามาในพอร์ต โดยที่ไม่ได้เพิ่มเงินลงทุนและยังได้หุ้นกลับคืนมาอีกด้วย ทั้งนี้กระแสเงินสดที่ได้จะถูกนำไปลงทุนซื้อหุ้นเพิ่มต่อไปในอนาคต โดยสัดส่วนขึ้นอยู่กับนักลงทุนว่าจะนำกระแสเงินสดดังกล่าวไปใช้ในการลงทุนกี่ส่วน

- ต่อมา ในวันที่ 8 ราคาหุ้นปรับตัวลดลงเป็น 81.5 บาท นั่นคือปรับตัวลดลง 2 ช่องจากราคาอ้างอิง ณ ราคา 82 บาท จึงทำการขายหุ้นออกจากพอร์ตเป็นจำนวน 100 หุ้น ที่ราคา 81.5 บาท
- สุดท้าย ในวันที่ 9 ราคาหุ้นลดลงจากราคาอ้างอิง 1 ช่อง ซึ่งยังไม่ตรงกับหลักเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (นั่นคือต้องลดลง 2 ช่อง) จึงยังไม่ขายหุ้น
- หากราคาหุ้นยังคงลดลงต่อ เราก็จะทำตามรูปแบบกลยุทธ์ที่เราได้กล่าวไว้แล้วต่อไปเรื่อย ๆ นั่นคือถ้าราคาหุ้นลดลง 2 ช่องจากราคาอ้างอิง เราจะขายหุ้นออก 10% และถ้าหากวันใดราคาหุ้นปรับตัวสูงขึ้น และมีราคาที่ขายไปแล้วซึ่งสามารถซื้อคืนได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เราก็จะซื้อหุ้นคืนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตัวอย่างที่ 2.2 การซื้อหุ้นคืน ข.

กรณีเมื่อหุ้นเริ่มกลับตัวขึ้นเป็นจำนวน 4 ช่องจากจุดต่ำสุด

วันที่	ราคาหุ้น (บาท)	ขึ้นลงที่ช่องจาก	รายการที่เกิดขึ้น	ยอดคงเหลือ		กระแสเงินสดแบ่ง (บาท)	
				จำนวนหุ้น	ยอดเงินคงเหลือ(บาท) Cash		
1	83.25	-	ซื้อหุ้นเข้าพอร์ตครั้งแรก	1000	$83,255 - 83.25 (1,000) = 5$	-	$83.25(1,000) = 83,250$ $5 + 83,250 = 83,255$
2	82.75	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	900	$5 + 82.75 (100) = 8,280$	-	74,475 82,755
3	82.25	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	800	$8,280 + 82.25 (100) = 16,505$	-	65,800 82,305
4	81.75	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	700	$16,505 + 81.75 (100) = 24,680$	-	57,225 81,905
5	81.25	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	600	32,850	-	48,750 81,600
6	81.25	คงเดิม	-	600	32,850	-	48,750 81,600
7	82.00	ขึ้น 3 Pr	ซื้อหุ้นคืน 200 หุ้น	800	$32,850 - 82 (200) = 16,405$	100	65,600 82,005
8	81.50	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	700	24,555	-	57,050 81,605
9	81.25	ลง 1 Pr	-	700	24,555	-	56,875 81,430
10	80.75	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	600	32,630	-	48,450 81,080
11	81	ขึ้น 1 Pr	-	600	32,630	-	48,600 81,230
12	80.25	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	500	40,655	-	40,125 80,780
13	79.75	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	400	48,630	-	31,900 80,530
14	80.5	ขึ้น 2 Pr	-	400	48,630	-	32,200 80,830
15	79.25	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	300	56,555	-	23,775 80,330
16	78.75	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	200	64,430	-	15,750 80,180
17	78.25	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	100	72,255	-	7,825 80,080
18	77.75	ลง 2 Pr	ขาย $[10\% (1,000)] = 100$ หุ้น	0	80,030	-	0 80,030
19	77.25	ลง 2 Pr	-	0	80,030	-	0 80,030
20	76.75	ลง 4 Pr	-	0	80,030	-	0 80,030
21	75.5	ลง 9 Pr	-	0	80,030	-	0 80,030
22	76.5	ขึ้น 4 Pd	ซื้อหุ้นคืนทั้ง 1,000 หุ้น	1,000	$80,030 - 1,000 (76.5) = 3,530$	3,425	76,500 80,030

ภาพที่ 2.2 แสดงการซื้อขายหุ้นเมื่อหุ้นเริ่มกลับตัวขึ้น

- วันที่ 1 ถึงวันที่ 9 ได้แสดงไว้ในตัวอย่างการซื้อขายหุ้นคืน ก.
- วันที่ 10 ราคาหุ้นมีการปรับตัวลดลง 2 ช่องจากราคาอ้างอิง (P_r) จึงทำการขายหุ้น 10% ออกจากพอร์ต ณ ราคา 80.75 บาท
- วันที่ 11 ราคาหุ้นเพิ่มขึ้นจากราคาอ้างอิง (P_r) 1 ช่อง ซึ่งยังไม่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จึงยังไม่ขายหุ้น
- ในวันที่ 12 ถึงวันที่ 13 ราคาหุ้นมีการปรับตัวลดลง จึงทำการขายหุ้น 10% ออกจากพอร์ต ทุก ๆ 2 ช่องของราคาที่ปรับลดลงเทียบกับราคาอ้างอิง (P_r) ซึ่งก็คือขายไป ณ ราคา 80.25 และ 79.75 บาท

- วันที่ 14 ราคาหุ้นเพิ่มขึ้นจากราคาอ้างอิง (P_r) 2 ช่อง ซึ่งยังไม่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จึงยังไม่ซื้อหุ้นคืน
- ในวันที่ 15 ถึงวันที่ 18 ราคาหุ้นมีการปรับตัวลดลง จึงทำการขายหุ้น 10% ออกจากพอร์ต ทุก ๆ 2 ช่อง ของราคาที่ปรับตัวลดลงเทียบกับราคาอ้างอิง (P_r) ซึ่งก็คือขายไป ณ ราคา 79.25, 78.75, 78.25 และ 77.75 บาท
- วันที่ 19 ถึงวันที่ 21 ราคาหุ้นมีการปรับตัวลดลง แต่เนื่องจากเราไม่มีหุ้นในพอร์ตเหลือแล้ว จึงไม่มีการขายหุ้น
- เนื่องจากระหว่างวันที่ 1 ถึงวันที่ 9 มีเพียงวันที่ 2 และวันที่ 3 ซึ่งสามารถซื้อหุ้นคืนมาได้เรียบร้อยแล้ว ดังตัวอย่าง ก. ทำให้ระหว่างวันที่ 1 ถึงวันที่ 9 จึงยังคงเหลือราคาที่ขายไป ณ ราคา 81.75, 81.25, 81.50 บาท เป็นจำนวนอย่างละ 100 หุ้น

วันที่ 22 ราคาหุ้นเริ่มกลับตัวขึ้นเป็นจำนวน 4 ช่อง ณ ราคา 76.50 จากจุดต่ำสุด (P_d) 75.50 บาท ทำให้ซื้อหุ้นคืนทุกราคาที่ยังคงซื้อคืนไม่ได้ ซึ่งก็คือ ราคาที่ยังคงเหลือระหว่างวันที่ 1 ถึง วันที่ 9 ณ ราคา 81.75, 81.25, 81.50 บาท และราคาอื่น ๆ ซึ่งขายไปแต่ยังคงซื้อคืนไม่ได้ ได้แก่ ราคา 80.75, 80.25, 79.75, 79.25, 78.75, 78.25 และ 77.75 บาท ทำให้ได้ว่า เราขายหุ้น ณ ราคา 81.75, 81.25, 81.5, 80.75, 80.25, 79.75, 79.25, 78.75, 78.25 และ 77.75 บาท ทั้ง 10 ราคา เป็นจำนวนอย่างละ 100 หุ้น ได้เงินเป็นจำนวน $799.25 * 100 = 79,925$ บาท แต่เราสามารถซื้อคืนทั้ง 1,000 หุ้นที่เราได้ขายไปในราคา 76.50 บาทซึ่งเป็นราคาที่ต่ำกว่า เป็นผลให้เกิดกระแสเงินสดแฝง $79,925 - 76,500 = 3,425$ บาท นั่นคือเราได้รับเงินจำนวน 3,425 บาทเพิ่มเข้ามาในพอร์ต โดยที่ไม่ได้เพิ่มเงินลงทุนและยังได้หุ้นกลับคืนมาอีกด้วย ทั้งนี้กระแสเงินสดแฝงที่ได้จะถูกนำไปลงทุนซื้อหุ้นเพิ่มต่อไปในอนาคต โดยสัดส่วนขึ้นอยู่กับนักลงทุนว่าต้องการจะนำกระแสเงินสดแฝงดังกล่าวไปใช้ในการลงทุนกี่ส่วน

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดิเอสเอ็มโดยใช้โปรแกรมอาร์

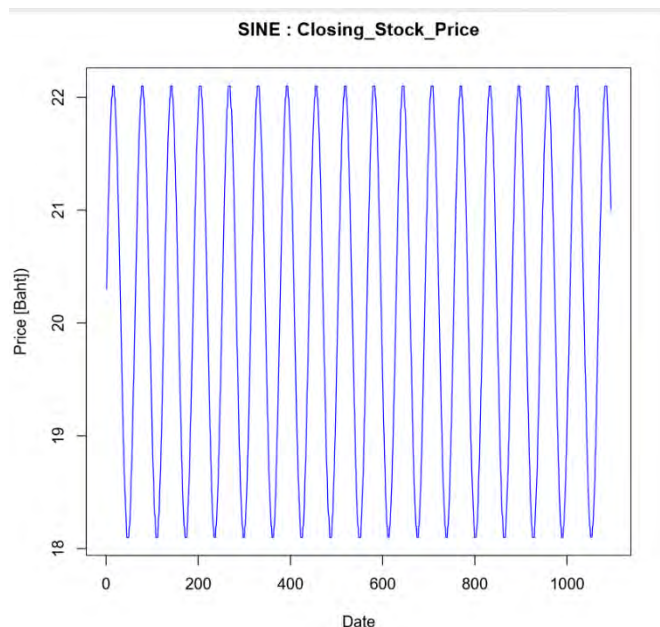
ในการศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดิเอสเอ็ม สำหรับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลราคาซื้อขายหุ้นที่ใช้ในการศึกษา และรวมถึงการวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมเพื่อจำลองการซื้อขายหุ้นแบบดิเอสเอ็ม

3.1 ข้อมูลราคาซื้อขายหุ้น

ในโครงการนี้ ผู้พัฒนาจึงได้ทดลองจำลองการซื้อขายหุ้นแบบดิเอสเอ็มด้วยข้อมูลราคาหุ้นจำลองที่สร้างขึ้นเองและข้อมูลราคาจริงของหลักทรัพย์ที่มีการเก็บรวบรวมไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 ข้อมูลราคาหุ้นจำลอง

เนื่องจากราคาหุ้นส่วนใหญ่มีความผันผวนและแปรเปลี่ยนขึ้นลงตลอดเวลาแล้วแต่ปัจจัยต่าง ๆ ของหลักทรัพย์นั้น ๆ ทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจำลองสภาวะการณ์เมื่อหุ้นจำลองอันหนึ่งมีราคาขึ้นลงอย่างมีเสถียรภาพตลอดเวลา เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดิเอสเอ็มจะให้มูลค่ารวมของพอร์ตหรือจำนวนหุ้นที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมากเท่าไร เห็นได้ชัดว่า ถ้าเราสามารถขายและซื้อหุ้นได้ถูกจังหวะ วิธีการซื้อขายแบบ Short against port ย่อมสร้างกำไรจากการมีจำนวนหุ้นในพอร์ตเท่าเดิมได้ เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดิเอสเอ็มจึงได้ใช้ข้อดีนี้มาเป็นส่วนประกอบหลัก ในโครงการนี้ผู้พัฒนาโครงการทำการสร้างหุ้นจำลองตัวหนึ่งซึ่งมีราคาปิดในแต่ละวันด้วยสมการของฟังก์ชัน Sine ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แสดงกราฟราคาหุ้นจำลองที่มีราคาขึ้นลงตามฟังก์ชัน Sine

3.1.2 ข้อมูลราคาหุ้นจริง

ข้อมูลราคาหุ้นจริงในโครงการนี้เป็นชุดข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ได้เก็บรวบรวมเอง แต่มีผู้อื่นหรือหน่วยงานอื่น ๆ ทำการเก็บรวบรวมไว้แล้ว โดยเป็นข้อมูลราคาปิดของราคาหุ้นย้อนหลัง ด้วยความถี่เป็นวัน จาก www.efinancethai.com จากการศึกษาค้นพบว่า ตลาดหลักทรัพย์ได้จำแนกหุ้นออกเป็นประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมได้ทั้งหมด 8 กลุ่ม ที่สามารถแยกย่อยได้เป็น 28 หมวดธุรกิจ ดังแสดงเป็นตารางในภาพที่ 3.1

โครงสร้างกลุ่มอุตสาหกรรม (8 กลุ่ม) และหมวดธุรกิจ (28หมวด) ของตลาดหลักทรัพย์ฯ

ชื่อกลุ่มอุตสาหกรรม Industry Group Name	Sector Name (En)	ชื่อหมวดธุรกิจ (ไทย)	ชื่อย่อดัชนี Sector Index
Agro & Food Industry [AGRO] เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	Agribusiness	ธุรกิจการเกษตร	AGRI *
	Food & Beverage	อาหารและเครื่องดื่ม	FOOD *
Consumer Products [CONSUMP] สินค้าอุปโภคบริโภค	Fashion	แฟชั่น	FASHION
	Home & Office Products	ของใช้ในครัวเรือนและสำนักงาน	HOME
	Personal Products & Pharmaceuticals	ของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์	PERSON
Financials [FINCIAL] ธุรกิจการเงิน	Banking	ธนาคาร	BANK
	Finance & Securities	เงินทุนและหลักทรัพย์	FIN
	Insurance	ประกันภัยและประกันชีวิต	INSUR
Industrials [INDUS] สินค้าอุตสาหกรรม	Automotive	ยานยนต์	AUTO
	Industrial Materials & Machinery	วัสดุอุตสาหกรรมและเครื่องจักร	IMM
	Packaging	บรรจุภัณฑ์	PKG
	Paper & Printing Materials	กระดาษและวัสดุการพิมพ์	PAPER
	Petrochemicals & Chemicals	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์	PETRO
	Steel	เหล็ก	STEEL
Property & Construction [PROPCON] อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	Construction Materials	วัสดุก่อสร้าง	CONMAT
	Construction Services	บริการรับเหมาก่อสร้าง	CONS
	Property Development	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์	PROP
	Property Fund & REITs	กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และกองทุนทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์	PF&REIT
Resources [RESOURC] ทรัพยากร	Energy & Utilities	พลังงานและสาธารณูปโภค	ENERG
	Mining	เหมืองแร่	MINE
Services [SERVICE] บริการ	Commerce	พาณิชย์	COMM
	Health Care Services	การแพทย์	HEALTH
	Media & Publishing	สื่อและสิ่งพิมพ์	MEDIA
	Professional Services	บริการเฉพาะกิจ	PROF
	Tourism & Leisure	การท่องเที่ยวและสันทนาการ	TOURISM
	Transportation & Logistics	ขนส่งและโลจิสติกส์	TRANS
Technology [TECH] เทคโนโลยี	Electronic Components	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	ETRON
	Information & Communication Technology	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ICT

หมายเหตุ * คือหมวดธุรกิจที่มีการปรับปรุงล่าสุด โดยเริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2558 เป็นต้นไป

ภาพที่ 3.2 แสดงโครงสร้างกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจของตลาดหลักทรัพย์

ผู้พัฒนาโครงการจึงสุ่มกลุ่มตัวอย่างหุ้นจาก 8 กลุ่มอุตสาหกรรมหลัก ดังแสดงในตารางที่ 3.1 โดยสุ่มมา 2 ใน 3 จากหุ้นที่การปันผลสูงสุดใน 3 อันดับแรก (คอลัมน์ Dividend yield ในตารางที่ 3.1) และ 2 ใน 3 จากหุ้นที่มีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุดใน 3 อันดับแรก (คอลัมน์ Market Cap ในตารางที่ 3.1) ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อหุ้นที่ใช้ศึกษาในโครงการนี้ตามหมวดอุตสาหกรรมและธุรกิจ

กลุ่มอุตสาหกรรม	หมวดธุรกิจ	Dividend yield		Market Cap	
เกษตรและอุตสาหกรรม อาหาร (.AGRO)	FOOD	HTTC	PM	CPF	MINT
สินค้าอุปโภคบริโภค (.CONSUMP)	PERSON	OCC	TOG	DDD	S&J
ธุรกิจการเงิน (.FINCIAL)	BANK	KKP	TISCO	KBANK	SCB
สินค้าอุตสาหกรรม (. INDUS)	PETRO	GIFT	TPA	IVL	PTTGC
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (.PROPCON)	PROP	LPN	NOBLE	CPN	LH
ทรัพยากร (.RESOURC)	ENERG	AI	ABPIF	PTT	PTTEP
บริการ (.SERVICE)	COMM	AAV	ASIMAR	AOT	BTS
เทคโนโลยี (.TECH)	ICT	JAS	THCOM	ADVANC	INTUCH

ดังนั้นในโครงการนี้ ได้ทดสอบและจำลองการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม (DSM) ด้วยราคาหุ้นจริงทั้งหมด 32 หุ้นดังแสดงในตารางที่ 3.1 โดยหุ้นแต่ละตัวจะมีมูลค่าราคาต่อหุ้นแตกต่างกัน ทำให้ได้ช่องราคาในการซื้อขายแตกต่างกันตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.2 โดยช่องราคา (Spread) ที่ใช้ในการอ้างอิงนั้นเป็นช่องราคาที่เป็นไปตามกำหนดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – พ.ศ. 2562

ตารางที่ 3.2 แสดงช่องราคาตามกำหนดของตลาดหลักทรัพย์

ระดับราคาตลาด			ช่วงราคา (Spread)	
<	2	บาท	0.01	บาท
ตั้งแต่	2 – 5	บาท	0.02	บาท
ตั้งแต่	5 – 10	บาท	0.05	บาท
ตั้งแต่	10 – 25	บาท	0.10	บาท
ตั้งแต่	25 – 100	บาท	0.25	บาท
ตั้งแต่	100 – 200	บาท	0.50	บาท
ตั้งแต่	200 – 400	บาท	1.00	บาท
>	400	บาท	2.00	บาท

3.2 การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ออกแบบโปรแกรม

ในการศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มนี้ เราอาศัยการเขียนโปรแกรมอาร์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มและทดสอบการซื้อขายตามข้อมูลจริงย้อนหลัง เพื่อวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพในการสร้างผลตอบแทนในการลงทุนในหุ้นด้วยเทคนิคซื้อขายนี้ เนื่องจากโปรแกรมอาร์เป็นโปรแกรมที่ใช้งานได้ง่ายและบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงและดาวน์โหลดได้ฟรีทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงสามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีคุณภาพสูงและสร้างโมเดลการวิเคราะห์ขึ้นมาใหม่ได้ในแต่ละครั้งโดยใช้เวลาไม่มาก [6] จึงทำให้ผู้พัฒนาเลือกโปรแกรมอาร์มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

3.2.2 การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรม

ภาพรวมการทำงานของโปรแกรม การทำงานของโปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มโดยใช้โปรแกรมอาร์นั้นเริ่มต้นการทำงานจากการกำหนดตัวแปร แล้วจึงทำการอ่านข้อมูลราคาหุ้นย้อนหลังที่เก็บข้อมูลไว้ โดยราคาหุ้นย้อนหลังนั้นถูกเก็บข้อมูลด้วยความถี่เป็นวัน จากนั้นจึงมีการกำหนดค่าของตัวแปรในเวลาเริ่มต้นเป็นกระบวนการถัดมา ซึ่งจากขั้นตอนนี้จะมีการเปลี่ยนช่องราคาของหุ้น (Spread) ตามช่วงของราคาในแต่ละเวลาที่เปลี่ยนไป โดยกระบวนการถัดจากนั้นจะเป็นการจำลองการซื้อขายหุ้นตามข้อมูลจริงของราคาหุ้นย้อนหลัง ซึ่งเมื่อสิ้นสุดชุดข้อมูลราคาหุ้นสุดท้าย โปรแกรมจะหยุดและแสดงผลลัพธ์ที่กำหนดไว้

3.2.3 แผนภาพของโปรแกรมการซื้อขายแบบคิเอสเอ็ม

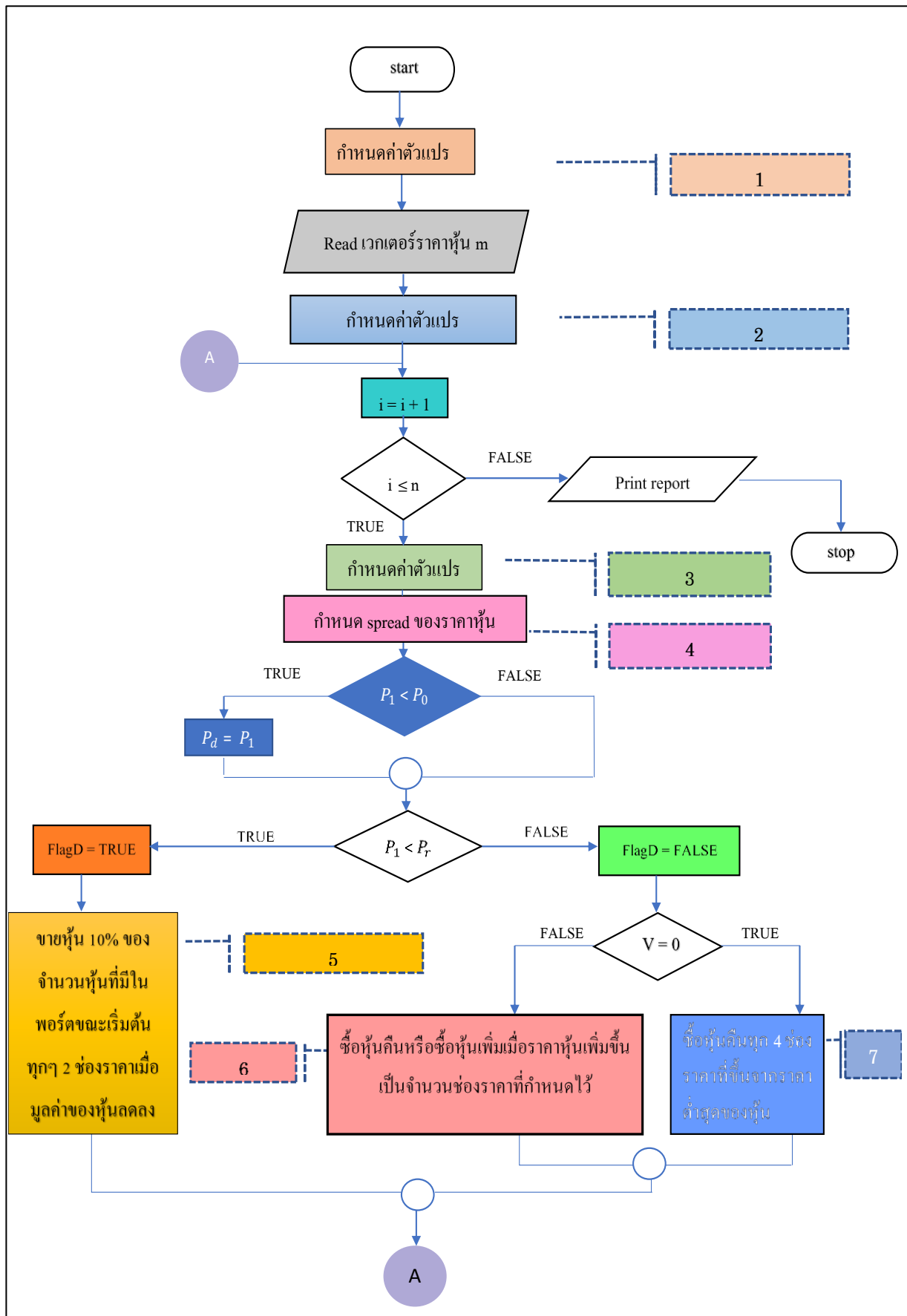
จากภาพรวมการทำงานและเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบคิเอสเอ็มสามารถสร้างแผนภาพการทำงาน (Workflow) เพื่อเขียนโปรแกรมทดสอบต่อไปได้ โดยมีการกำหนดตัวที่ใช้ในระบบ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นในการประมวลผลและแสดงผล ผู้พัฒนาโครงการกำหนดตัวแปรต่างๆ ในระบบ ดังนี้

ความหมายของตัวแปร

amount	แทน จำนวนเงินลงทุนเริ่มต้น (หน่วย : บาท)
cash	แทน เงินในพอร์ต (หน่วย : บาท)
CashVector	แทน เวกเตอร์ของจำนวนเงินที่มีในพอร์ต มีขนาด n เมื่อ n คือจำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น
CurrentValue	แทน มูลค่ารวม มีค่าเท่ากับ $V \times P_1$
CVV	แทน เวกเตอร์ของมูลค่าพอร์ต มีขนาด n เมื่อ n คือจำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น
FlagD	แทน สถานะหุ้น โดย $\text{FlagD} = \text{True}$ เมื่อหุ้นราคาตก (จากราคาอ้างอิง P_r) และ $\text{FlagD} = \text{False}$ เมื่อหุ้นราคาขึ้น (จากราคาอ้างอิง P_r)
Gain	แทน กระแสเงินสดแฝง (หน่วย : บาท)
GainVector	แทน เวกเตอร์ของกระแสเงินสดแฝง มีขนาด n เมื่อ n คือจำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น
I	แทน รอบเวลาที่ i ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง n เมื่อ n คือจำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น (หน่วย : วัน)
K	แทน จำนวนเงินที่ต้องใช้ในการซื้อหุ้น (หน่วย : บาท)
m	แทน เวกเตอร์ราคาหุ้น (หน่วย : บาท) มีขนาด n เมื่อ n คือจำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น
n	แทน จำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น (หน่วย : วัน)
P_0	แทน ราคาหุ้นเวลาก่อนหน้าหนึ่งวัน (หน่วย : บาท)
P_1	แทน ราคาหุ้นปัจจุบัน (หน่วย : บาท)
P_d	แทน ราคาหุ้นเมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงจากเวลาก่อนหน้าหนึ่งวัน (หน่วย : บาท)
P_r	แทน ราคาอ้างอิง หมายถึงราคาที่ทำกรซื้อหรือขายล่าสุด (Price Reference) (หน่วย : บาท)

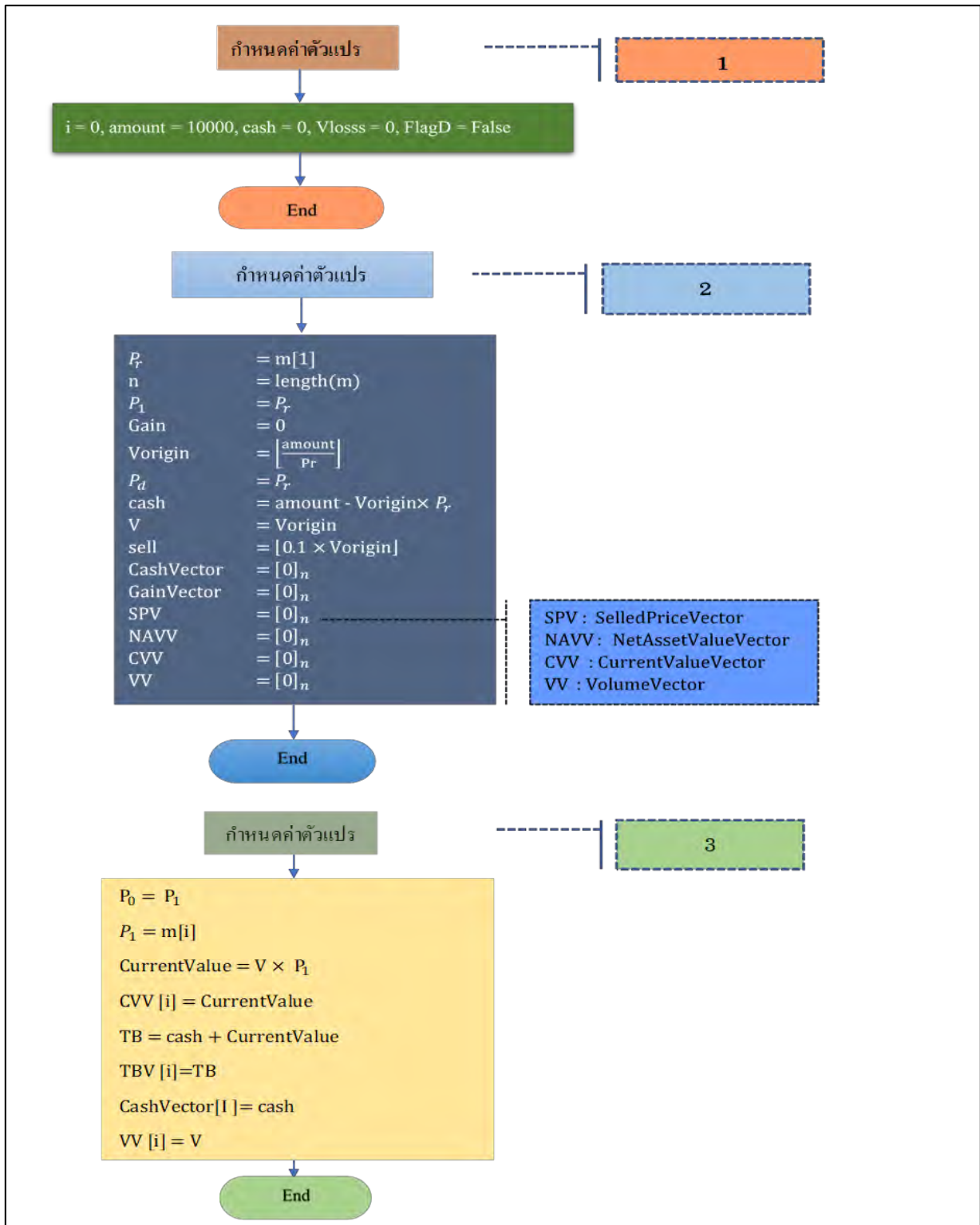
rt	แทน จำนวนเท่าของตัวแปร sell
sell	แทน 10% ของจำนวนหุ้นในพอร์ต ณ เวลาเริ่มต้นเมื่อปิดเศษลง (หน่วย : หุ้น)
SPV	แทน เวกเตอร์ของราคาหุ้นที่ได้ขายไปแล้ว (SelledPriceVector) มีขนาด n เมื่อ n คือจำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น
TB	แทน มูลค่ารวม = เงินในพอร์ต + มูลค่าพอร์ต (TotalBalance = cash + CurrentValue)
TBV	แทน เวกเตอร์ของมูลค่ารวม (TotalBalanceVector) มีขนาด n เมื่อ n คือจำนวนวันในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลราคาหุ้น
V	แทน จำนวนหุ้นในพอร์ต (หน่วย : หุ้น)
Vloss	แทน จำนวนหุ้นที่ลดลงจากจำนวนหุ้นในพอร์ต ณ เวลาเริ่มต้น (หน่วย : หุ้น)
Vorigin	แทน จำนวนหุ้นที่มีในพอร์ตเมื่อแรกลงทุน (หน่วย : หุ้น)
VV	แทน เวกเตอร์ของจำนวนหุ้นในพอร์ต (VolumeVector) มีขนาด n

แผนภาพรวมหลักของโปรแกรมการซื้อขายแบบดีเอสเอ็ม ดังแสดงในภาพที่ 3.3 และในภาพที่ 3.4 - 3.12 จะแสดงรายละเอียดของส่วนการดำเนินงานต่าง ๆ ในแผนภาพหลัก ดังต่อไปนี้



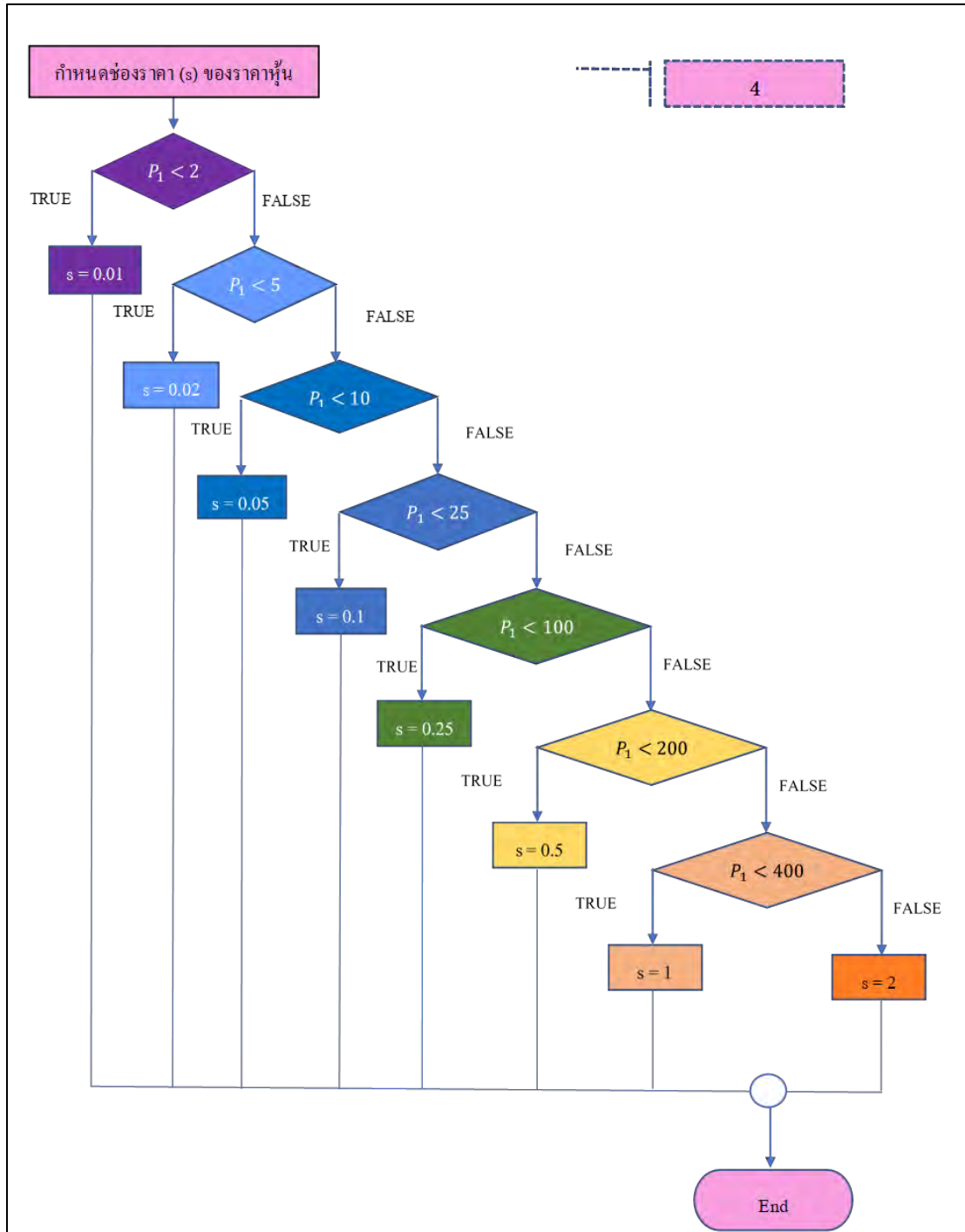
ภาพที่ 3.3 แผนภาพหลักของโปรแกรมการซื้อขายแบบ DSM

แผนภาพย่อย ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3 ดังแสดงในภาพที่ 3.4 ซึ่งทั้งสามแผนภาพเป็นกระบวนการกำหนดค่าตัวแปรดังต่อไปนี้



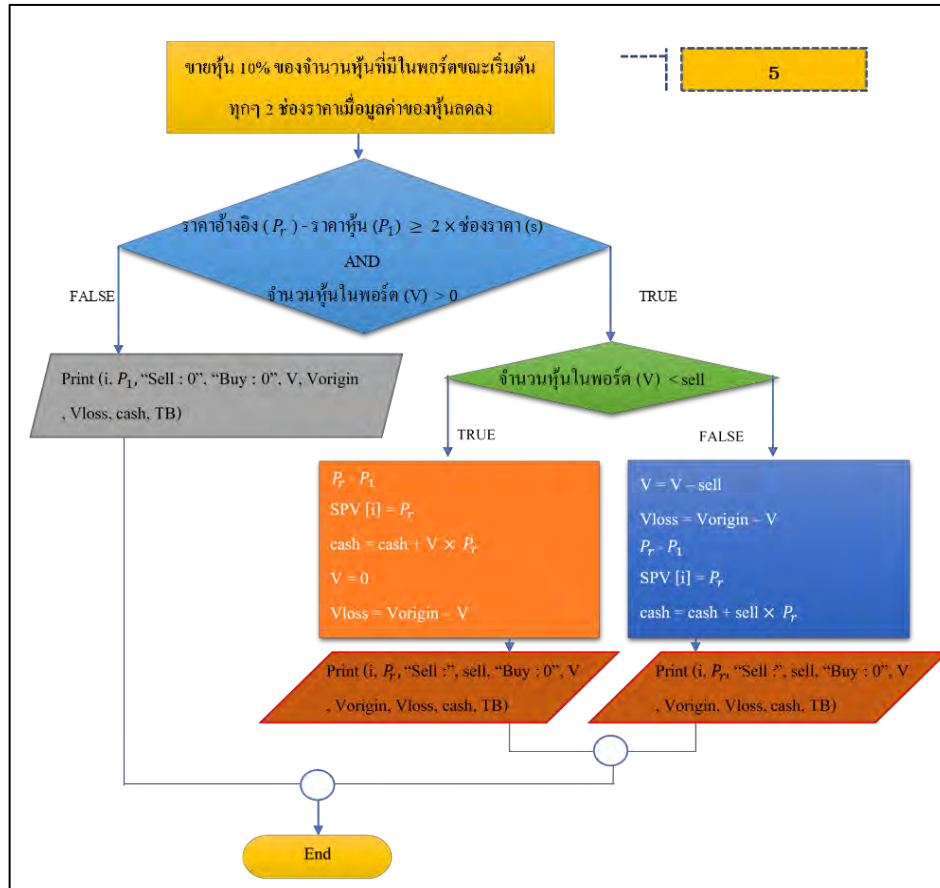
ภาพที่ 3.4 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3

แผนภาพย่อยลำดับที่ 4 ซึ่งแสดงกระบวนการกำหนดช่องราคา (Spread) ของหุ้น โดยช่องราคา ที่ใช้ในการอ้างอิงนั้นเป็นช่องราคาที่เป็นไปตามกำหนดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – พ.ศ. 2562 แสดงดังภาพที่ 3.5



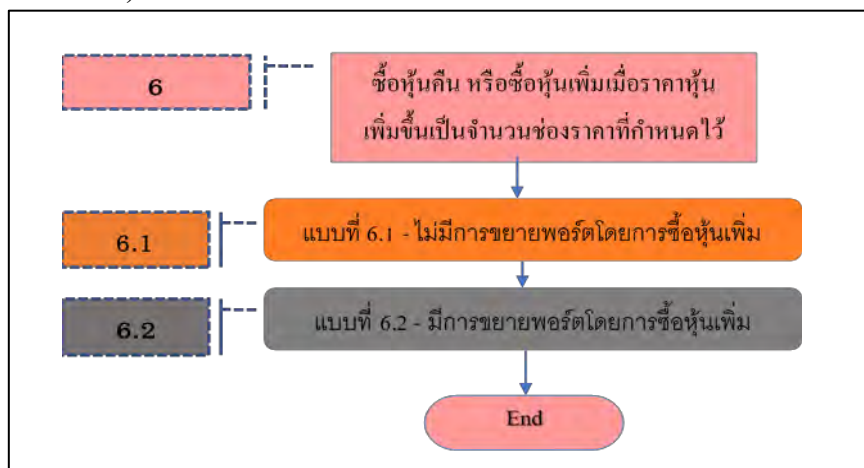
ภาพที่ 3.5 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 4

แผนภาพย่อยลำดับที่ 5 แสดงกระบวนการเมื่อราคาหุ้นตกลงจากราคาอ้างอิงตามเงื่อนไขที่กำหนด DSM จะทำการขายหุ้นจากพอร์ต ดังแสดงในภาพที่ 3.6

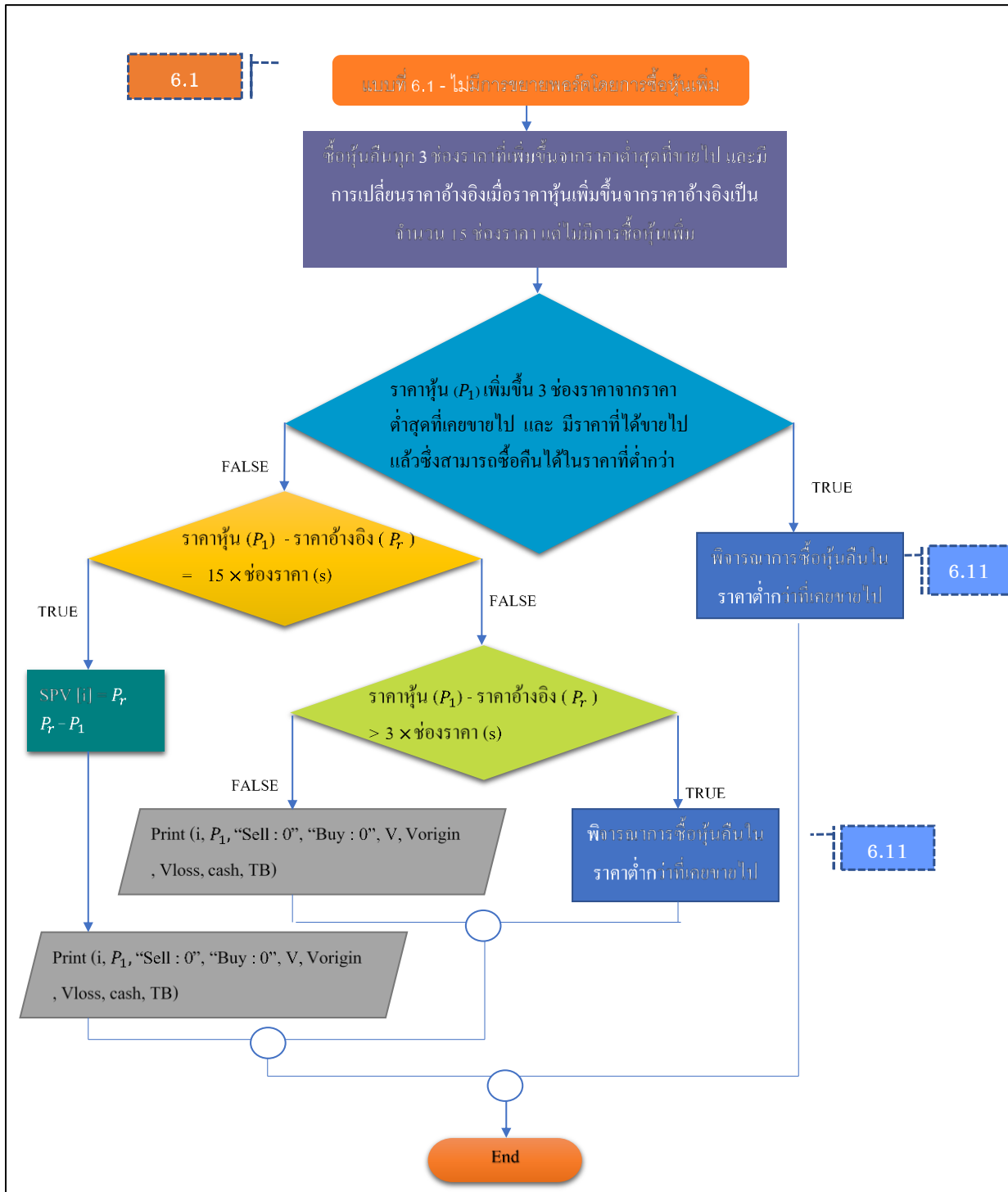


ภาพที่ 3.6 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 5

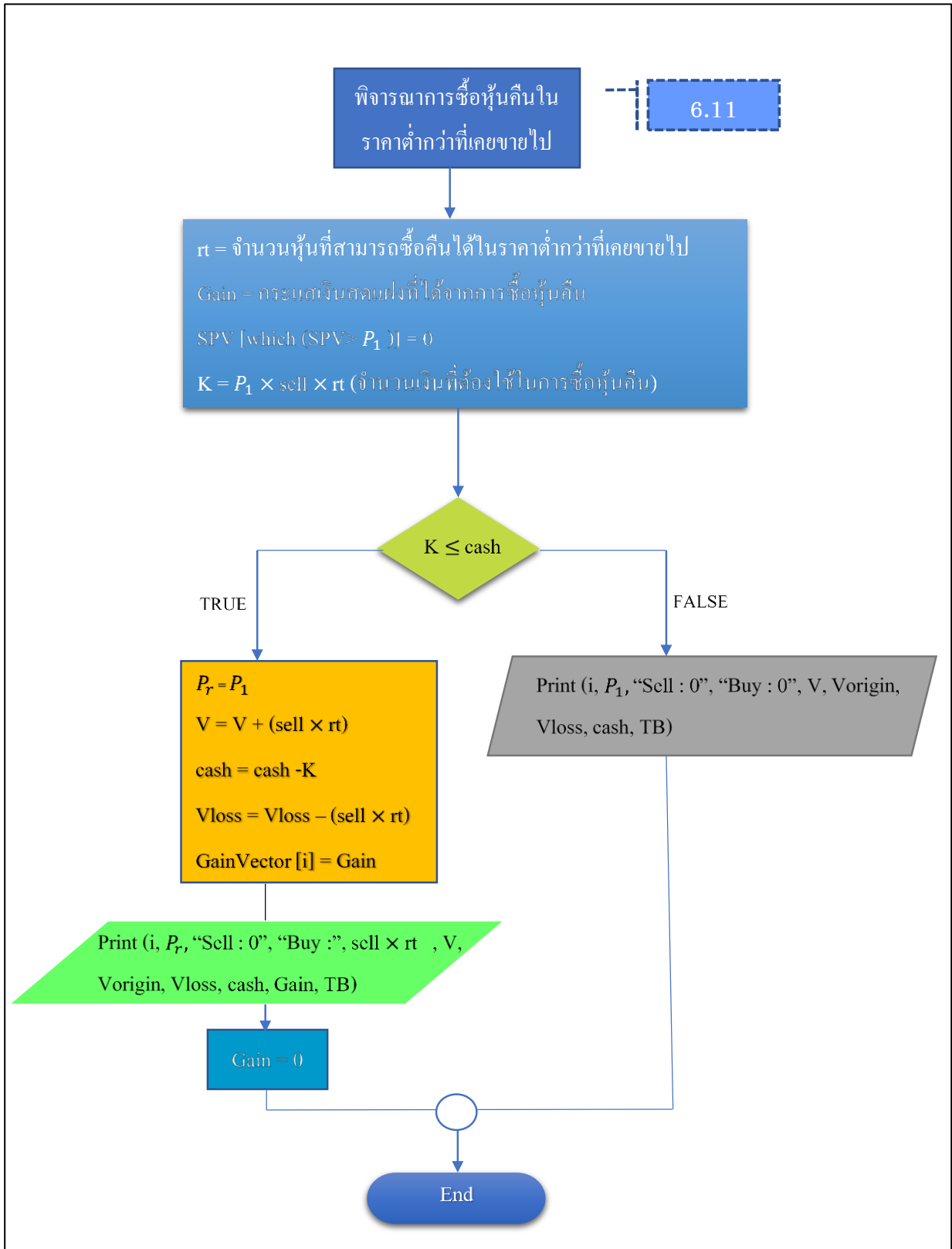
แผนภาพย่อยลำดับที่ 6 แสดงกระบวนการซื้อหุ้นคืนหรือซื้อหุ้นเพิ่ม (หมายเหตุ : เทคนิค DSM แบบมีการขายพอร์ตจะทำการซื้อหุ้นเพิ่มและซื้อหุ้นคืน ในขณะที่เทคนิค DSM แบบไม่มีการขายพอร์ตจะทำการซื้อหุ้นคืนเพียงอย่างเดียว) ดังแสดงในภาพที่ 3.7 - 3.11



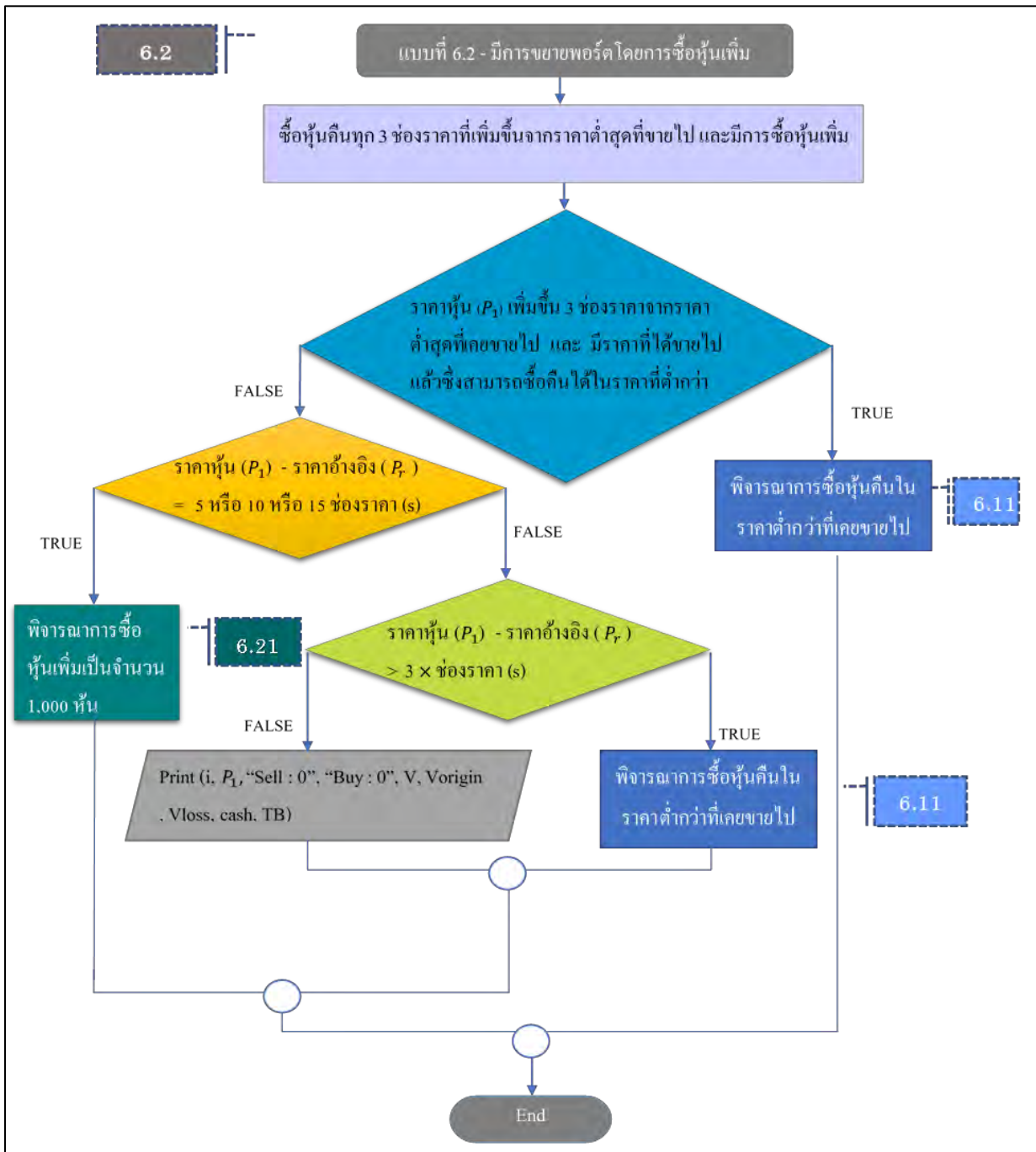
ภาพที่ 3.7 แผนภาพย่อย ลำดับที่ 6 กระบวนการซื้อหุ้นคืน



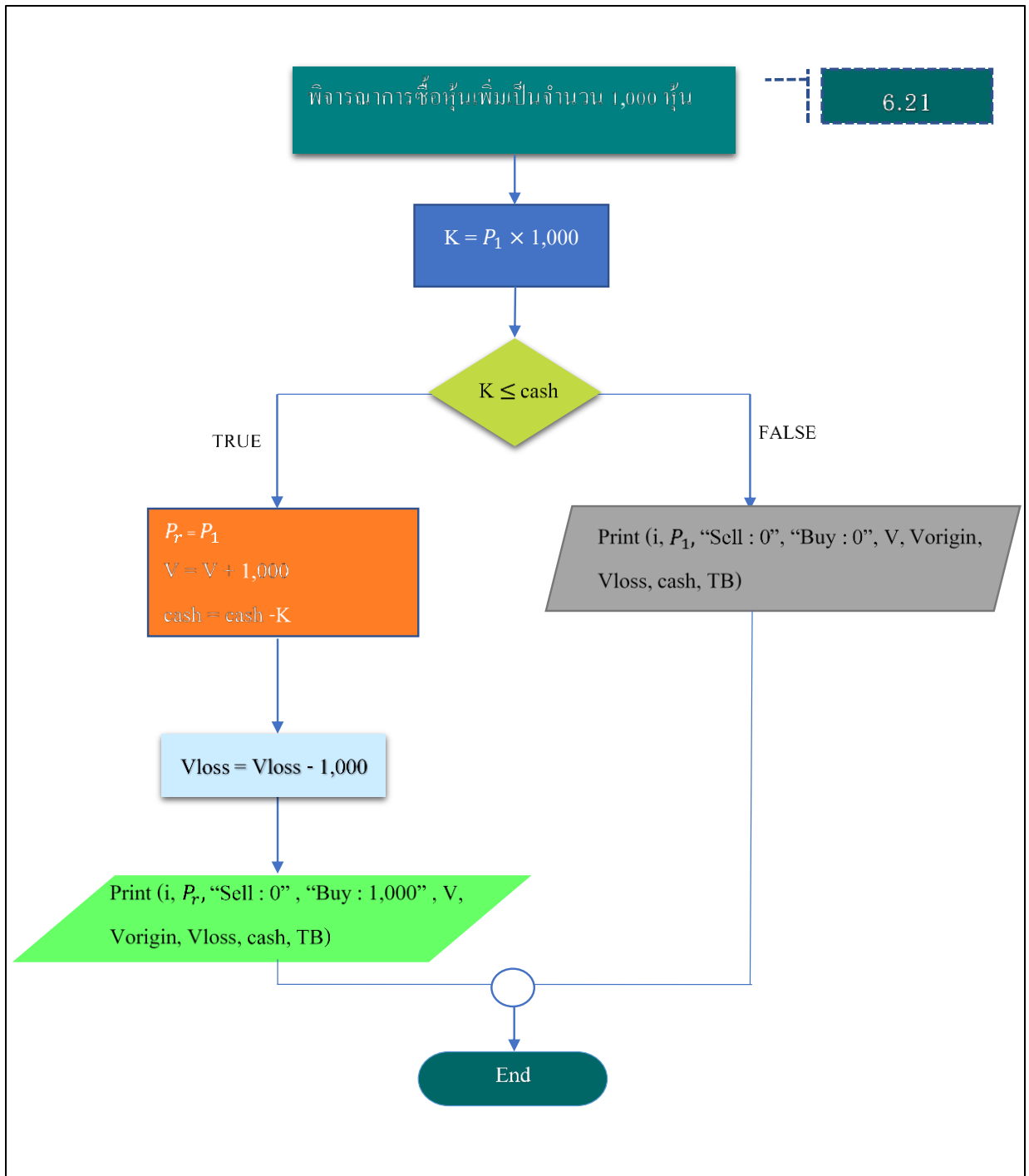
ภาพที่ 3.8 กระบวนการซื้อหุ้นคืนของเทคนิค DSM แบบไม่มีการขายพอร์รััด



ภาพที่ 3.9 กระบวนการพิจารณาการซื้อขายหุ้นของเทคนิค DSM ทั้งแบบมีการขายพอร์ตและไม่มีการขายพอร์ต

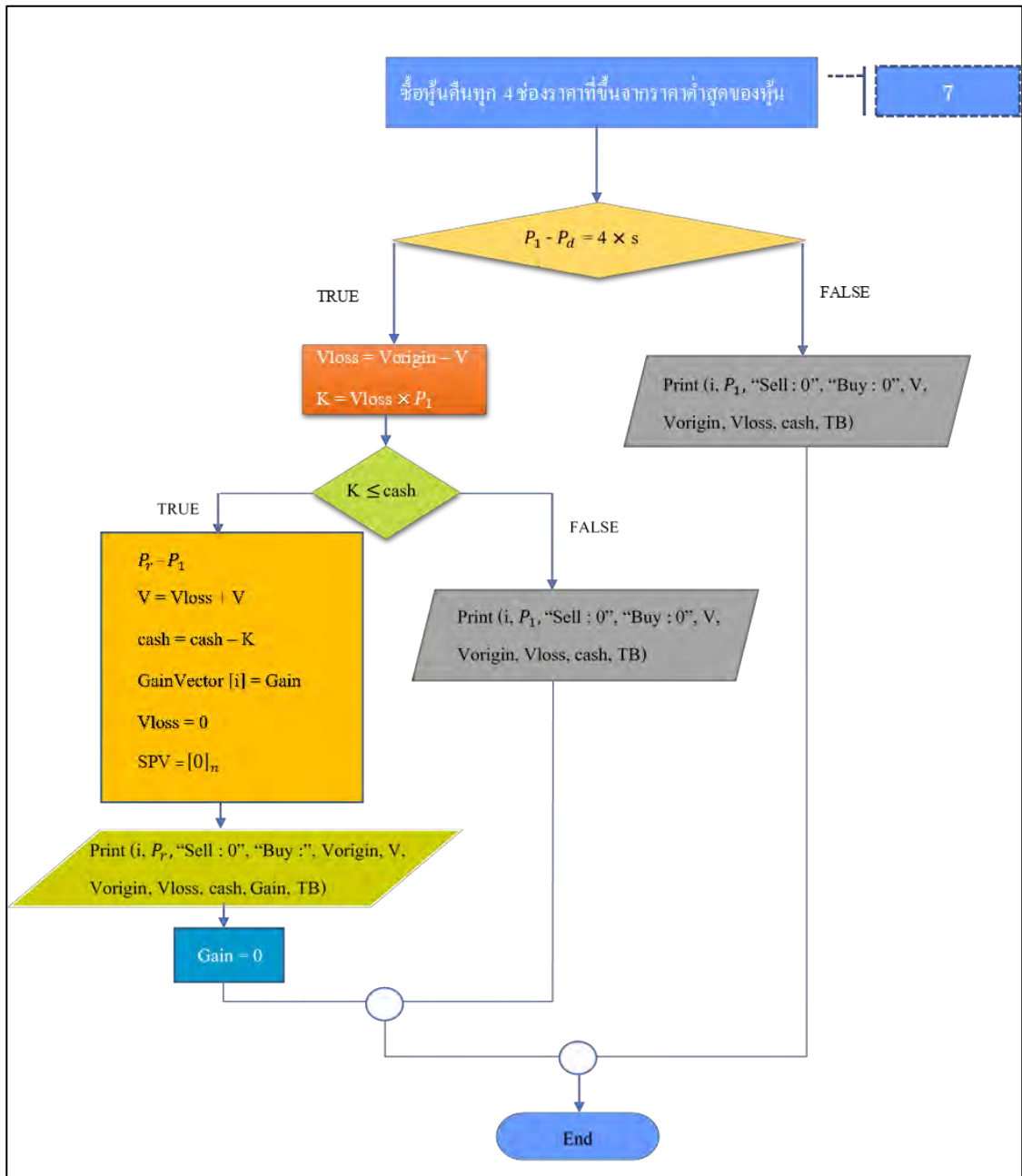


ภาพที่ 3.10 กระบวนการซื้อหุ้นคืนและซื้อหุ้นเพิ่มของเทคนิค DSM แบบมีการขายพอร์ต



ภาพที่ 3.11 กระบวนการพิจารณาการซื้อหุ้นเพิ่มของเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ต

แผนภาพย่อยลำดับที่ 7 แสดงกระบวนการซื้อหุ้นทั้งหมดคืนของทั้งเทคนิค DSM แบบมี
และไม่มีการขายพอร์ต ดังแสดงในภาพที่ 3.12



ภาพที่ 3.12 แผนภาพลำดับที่ 7 กระบวนการซื้อหุ้นทั้งหมดคืน

บทที่ 4

ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมสามารถแบ่งตามกลุ่มหุ้นอุตสาหกรรมได้ทั้งหมด 8 กลุ่ม ซึ่งในหนึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมสามารถจำแนกได้ตามส่วนแบ่งการตลาด (Market Capital) และการปันผล (Dividend yield) โดยผลลัพธ์ของโปรแกรมนี้อยู่ในรูปแบบของกราฟต่าง ๆ ซึ่งในที่นี้จะทำการดึงข้อมูลจากกราฟบางส่วนออกมานำเสนอ ดังตารางที่แสดงมูลค่าพอร์ต (Current Value) และมูลค่ารวม (Total Balance) ในหน่วยบาท ซึ่งตารางนี้จะแสดงผลลัพธ์เป็นมูลค่าพอร์ต (Current Value) และมูลค่ารวม (Total Balance) ของการซื้อขายหุ้นด้วยเทคนิคดีเอสเอ็ม (DSM) ทั้งแบบทำการขายพอร์ตและไม่ทำการขายพอร์ต รวมถึงวิธีถัวเฉลี่ย (Dollar Cost Average: DCA) ในครั้งแรกของระยะเวลาและผลลัพธ์สุดท้าย

4.1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบโปรแกรมด้วยข้อมูลจำลอง

การทดสอบ โปรแกรมเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มด้วย ราคาหุ้นจำลองที่ราคาขึ้นลงตามฟังก์ชัน Sine มีผลลัพธ์ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้นจำลอง

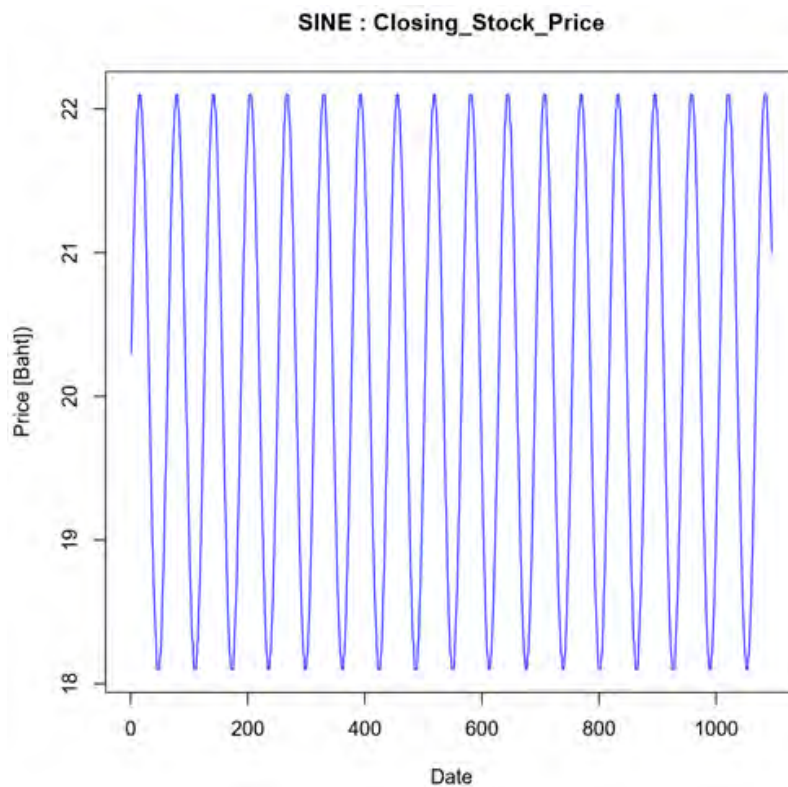
ข้อมูลจำลอง ซึ่งมีช่องราคาละ 0.1 บาท				
Sine				
Value in Baht	Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time
เทคนิคการลงทุน	1.5 years	3 years	1.5 years	3 years
	547.5 days	1,095 days	547.5 days	1,095 days
DCA	47,820.20	104,562.70	95,230.40	104,911.80
DSM แบบมีการขายพอร์ต	72,762.00	84,018.00	87,954.00	99,210.00
DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต	0.00	0.00	97,921.00	97,921.00

พบว่ามูลค่าพอร์ต (Current Value) และมูลค่ารวม (Total Balance) ที่ได้จาก DSM แบบมีการขายพอร์ตและ DSM แบบไม่มีการขายพอร์ตนั้นมีมูลค่าเท่ากัน เนื่องจากข้อมูลราคาที่ใช้ทดสอบเป็นข้อมูล Sine จึงมีการขึ้นและลงอย่างเป็นรูปแบบ ทำให้เมื่อถึงจุดหนึ่งซึ่งราคาไม่ลดลงและไม่เพิ่มขึ้นไปอีก DSM จะยังไม่เกิดการซื้อหรือขายหุ้นในพอร์ตอีก จำนวนหุ้นในพอร์ตจึงยังคงไม่เปลี่ยนแปลงนับแต่นั้น

จากตารางด้านบน พบว่า เมื่อลงทุนในหุ้นจำลองราคา ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้นจำนวน 1 ล้านบาท พบว่า DCA ให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น 4.91% และให้มูลค่าพอร์ตเพิ่มขึ้น 4.56% ในท้ายที่สุด

DSM แบบมีการขายพอร์ตให้มูลค่ารวมลดลง 12.05% และ 0.79% สำหรับครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตลดลง 27.24% และ 15.98% สำหรับครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด ตามลำดับ

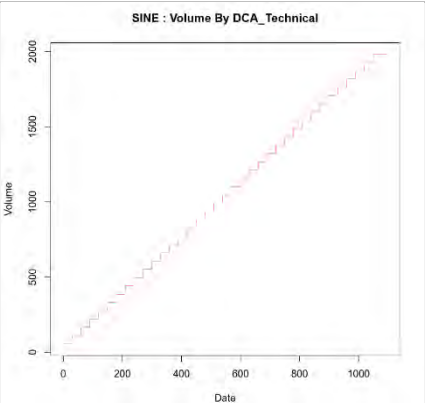
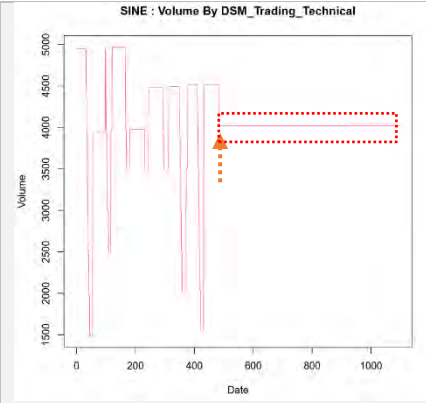
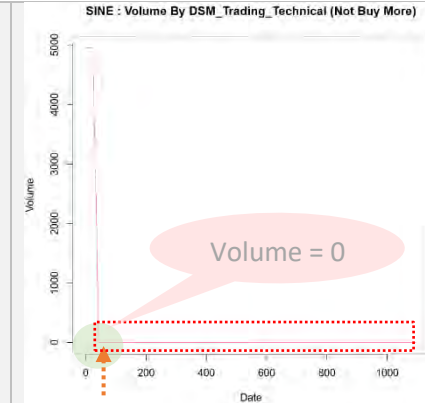
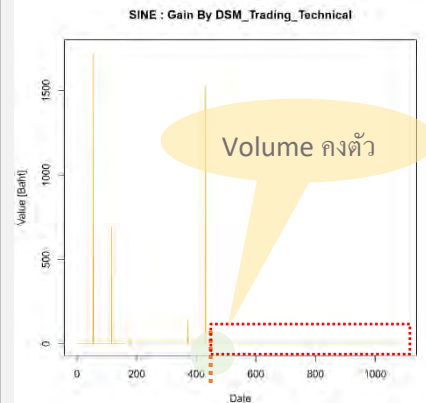
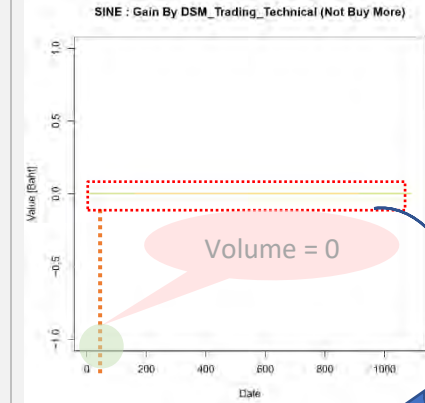
DSM แบบไม่มีการขายพอร์ตให้มูลค่ารวมลดลง 2.08% ทั้งครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์ พบว่ากราฟของราคาหุ้นช่วงต้นเป็นดังรูปภาพที่ 4.1 นั่นคือมูลค่าของหุ้นแต่ละรอบเพิ่มขึ้นจากนั้นจึงลดลง วนซ้ำเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป



ภาพที่ 4.1 แสดงกราฟราคาหุ้นจำลองที่มีราคาขึ้นลงตามฟังก์ชัน Sine

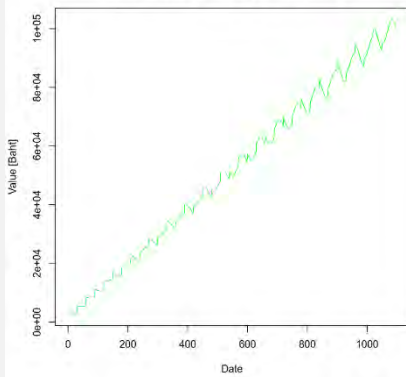
โดยมีกราฟจำนวนหุ้น, กระแสเงินสดแฝง, มูลค่าพอร์ต, มูลค่ารวม, มูลค่าเงินที่มีในพอร์ต, รวมถึงกราฟเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต มูลค่าเงินที่มีในพอร์ตและมูลค่ารวมดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบกราฟของหุ้นจำลองที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA

เทคนิคการลงทุน		
DCA	DSM แบบมีการขายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต
รูปแบบที่ 1 จำนวนหุ้น (Volume)		
 <p>SINE : Volume By DCA_Technical</p>	 <p>SINE : Volume By DSM_Trading_Technical</p>	 <p>SINE : Volume By DSM_Trading_Technical (Not Buy More)</p>
<p>ยังคงมีการเพิ่มจำนวนหุ้นเรื่อย ๆ เมื่อเวลาผ่านไป</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงและมีการซื้อคืน รวมถึงซื้อเพิ่มกระทั่งปริมาณหุ้นเริ่มคงที่ เนื่องจากยังไม่สามารถหาจุดซื้อหรือขายหุ้นจากพอร์ตตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้ ทำให้ยังไม่มีการซื้อหรือขายหุ้น</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นอีกนับจากนั้น</p>
รูปแบบที่ 2 กระแสเงินสดแฝง (Gain)		
None	 <p>SINE : Gain By DSM_Trading_Technical</p>	 <p>SINE : Gain By DSM_Trading_Technical (Not Buy More)</p>
	<p>กระแสเงินสดแฝงจึงไม่เกิดขึ้นอีกหลังจากปริมาณหุ้นไม่มีความเปลี่ยนแปลง (ไม่มีการซื้อหรือการขายหุ้น)</p>	<p>กระแสเงินสดแฝงไม่เกิดขึ้นอีกหลังจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์</p>

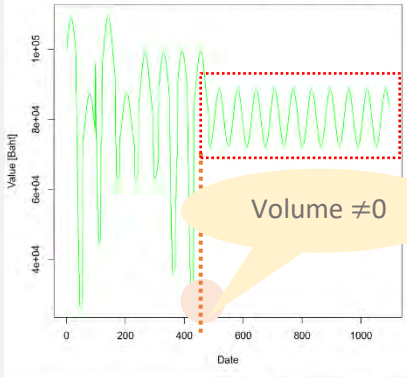
รูปแบบที่ 3 มูลค่าพอร์ต (Current Value)

SINE : Current_Value By DCA_Technical



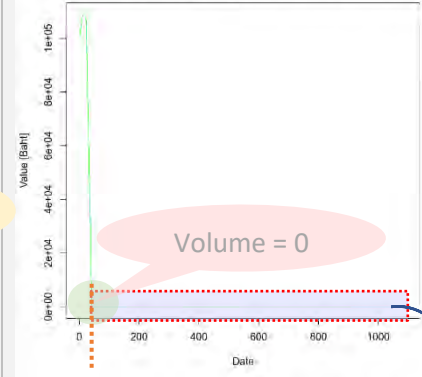
จำนวนหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้มูลค่าพอร์ตมีความเปลี่ยนแปลงตามราคาหุ้น

SINE : Current_Value By DSM_Trading_Technical



ปริมาณหุ้นในพอร์ตเป็นค่าคงตัว จึงทำให้มูลค่าของพอร์ตมีความเปลี่ยนแปลงตามราคาหุ้น

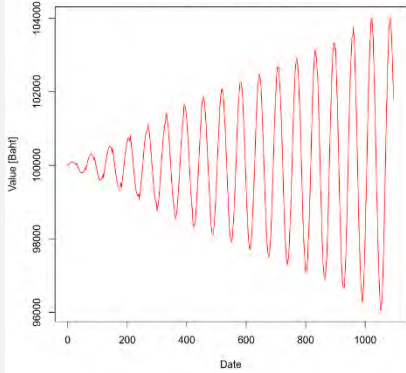
SINE : Current_Value By DSM_Trading_Technical (Not Buy More)



ปริมาณหุ้นในพอร์ตเป็นศูนย์ ทำให้มูลค่าของพอร์ตจึงเป็นศูนย์ด้วย

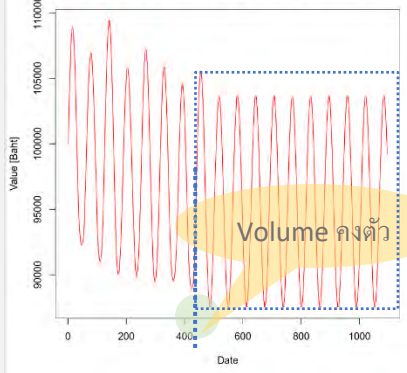
รูปแบบที่ 4 มูลค่ารวม (Total Balance)

SINE : Total_Balance By DCA_Technical



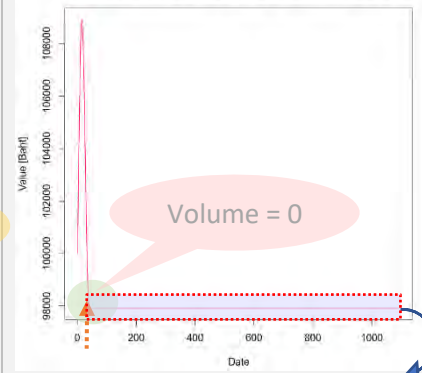
มูลค่ารวมเท่ากับผลรวมของมูลค่าเงินในพอร์ตกับมูลค่าของหุ้นในพอร์ต ซึ่งมูลค่าของหุ้นในพอร์ตนั้นมีการปรับตัวขึ้นและลงตามราคาหุ้นที่เพิ่มขึ้นและลดลง ในขณะที่มูลค่าเงินในพอร์ตจะลดลงเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป

SINE : Total_Balance By DSM_Trading_Technical



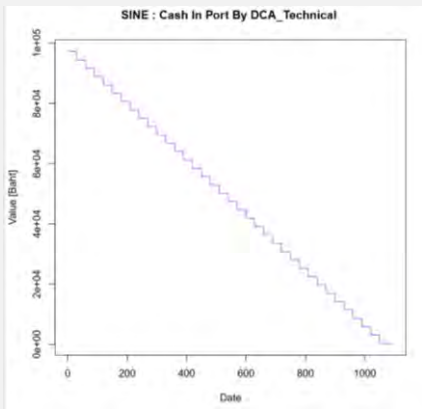
เมื่อมูลค่าพอร์ตมีความเปลี่ยนแปลงตามราคาหุ้น, กระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์และจำนวนเงินในพอร์ตเป็นค่าคงที่ จึงทำให้มูลค่ารวมมีความเปลี่ยนแปลงตามราคาหุ้นเช่นเดียวกับมูลค่าพอร์ตด้วยตั้งแต่นั้น

SINE : Total_Balance By DSM_Trading_Technical (Not Buy More)

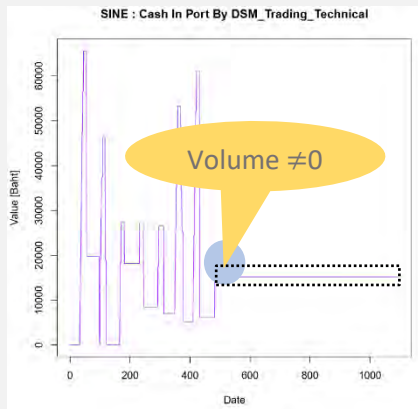


เมื่อมูลค่าพอร์ต, กระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์ทั้งคู่และจำนวนเงินในพอร์ตเป็นค่าคงที่ จึงทำให้มูลค่ารวมเป็นค่าคงที่นับแต่นั้น

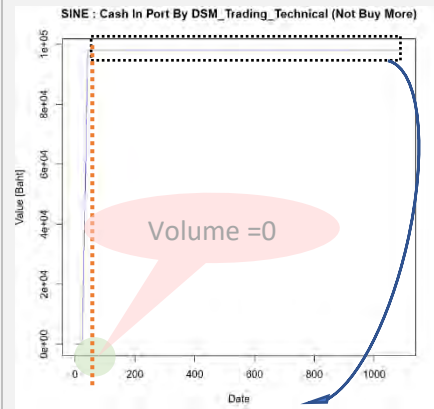
รูปแบบที่ 5 จำนวนเงินที่มีในพอร์ต (Cash)



จำนวนเงินในพอร์ตลดลงเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป

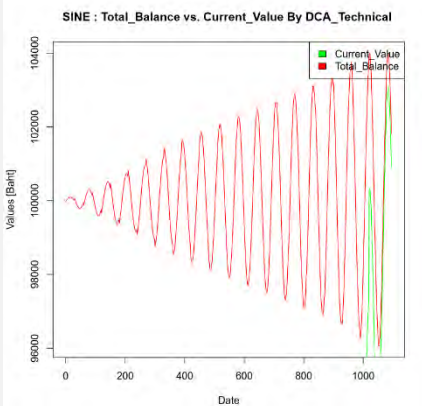


เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นค่าคงตัว และยังไม่มีการซื้อหรือการขายต่อจากนั้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต

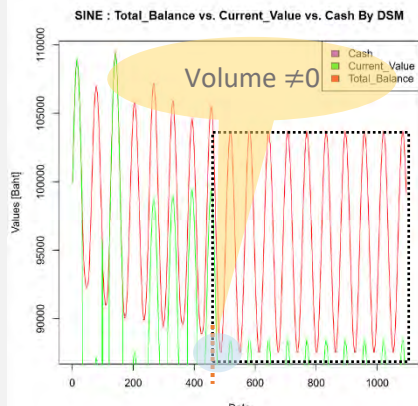


เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์ และไม่มีการซื้อหรือการขายต่อจากนั้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต

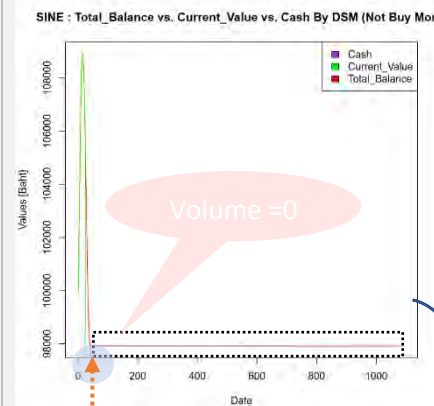
รูปแบบที่ 6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต มูลค่าเงินในพอร์ตและมูลค่ารวม



เห็นได้ว่า เมื่อเวลาผ่านไป มูลค่าพอร์ตจะเริ่มเข้าใกล้มูลค่ารวมมากขึ้น เนื่องจากมูลค่ารวมคือผลรวมของจำนวนเงินในพอร์ตกับมูลค่าพอร์ตซึ่งจากกราฟรูปแบบที่ 5 พบว่าจำนวนเงินในพอร์ตนั้นลดลงเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง มูลค่าพอร์ตจึงเริ่มเข้าใกล้มูลค่ารวมมากยิ่งขึ้น



เห็นได้ว่ามูลค่ารวมหลังจากปริมาณหุ้นคงที่ จะเท่ากับผลรวมของมูลค่าเงินในพอร์ตกับมูลค่าของหุ้นในพอร์ตนั่นเอง



เห็นได้ว่ามูลค่ารวมหลังจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์จะเท่ากับมูลค่าเงินในพอร์ตนั่นเอง

จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าว พบว่าในการลงทุนในหุ้นจำลอง ด้วยเทคนิคถัวเฉลี่ย DCA มีการซื้อหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยจำนวนเงินเท่าเดิมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตและไม่มีการขยายพอร์ต ท้ายที่สุดได้ให้มูลค่ารวมลดลงจากมูลค่าเริ่มต้น (1 แสนบาท) ทั้งคู่ ในขณะที่เทคนิคถัวเฉลี่ย DCA ให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น

ต่อมาจะแสดงการซื้อขายหุ้นจำลองของเทคนิค DSM ทั้งสองแบบ ดังตาราง

ตารางที่ 4.3 แสดงการซื้อขายหุ้นจำลอง

รายการ	DSM แบบมีการขยายพอร์ต		DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	
10% ของจำนวนหุ้นในพอร์ตขณะเริ่มต้น	495 หุ้น		495 หุ้น	
ราคาอ้างอิงของหุ้น	ราคาหุ้น	ราคาอ้างอิง	ราคาหุ้น	ราคาอ้างอิง
	<p>ราคาอ้างอิงของหุ้นยังคงไม่มีความเปลี่ยนแปลง เนื่องจากแม้ราคาหุ้นในวันที่ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (แถบสีฟ้า) จะเพิ่มขึ้นจากราคาอ้างอิง (20.2 บาท) เป็นจำนวน 4, 6, 8, 9, 11, 12, 14 ช่อง แต่เนื่องจากยังไม่เคยมีการขายหุ้นจากพอร์ต จึงยังคงไม่มีการซื้อหุ้นคืน เนื่องจากไม่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด</p> <p>จนกระทั่งวันที่ 10 ราคาอ้างอิงของหุ้นก็ยังคงไม่มีความเปลี่ยนแปลง เนื่องจากแม้ราคาหุ้นในวันที่ 10 (แถบสีเหลือง)</p>		<p>วันที่ 10 ราคาหุ้นในวันที่ 10 (แถบสีน้ำเงิน) เพิ่มขึ้นจากราคาอ้างอิง (20.2 บาท) เป็นจำนวน 15 ช่อง (s) (ช่องละ 0.1 บาท)</p> <p>ดังนั้น DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต จึงทำการเปลี่ยนราคาอ้างอิง ทำให้ราคาอ้างอิงของหุ้นในวันที่ 10 เพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้าเป็นจำนวน 15 ช่อง (s)</p>	

	<p>เพิ่มขึ้นจากราคอ้างอิงเป็นจำนวน 15 ช่อง แต่เนื่องจากยังไม่เคยมีการขายหุ้นจาก พอร์ต เงินในพอร์ต (ด้านล่าง) จึงไม่ เพียงพอต่อการซื้อหุ้นเพิ่ม</p>																																																																			
เงินในพอร์ต	<table border="1"> <thead> <tr> <th>▲</th> <th>V1</th> <th>▼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>10.0</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>เงินในพอร์ตยังคงเท่าเดิม เนื่องจากยังไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นออกจากพอร์ต</p>	▲	V1	▼	1	10.0		2	10.0		3	10.0		4	10.0		5	10.0		6	10.0		7	10.0		8	10.0		9	10.0		10	10.0		<table border="1"> <thead> <tr> <th>▲</th> <th>V1</th> <th>▼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>10.0</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>10.0</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>เงินในพอร์ตยังคงเท่าเดิม เนื่องจากยังไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นออกจากพอร์ต</p>	▲	V1	▼	1	10.0		2	10.0		3	10.0		4	10.0		5	10.0		6	10.0		7	10.0		8	10.0		9	10.0		10	10.0	
▲	V1	▼																																																																		
1	10.0																																																																			
2	10.0																																																																			
3	10.0																																																																			
4	10.0																																																																			
5	10.0																																																																			
6	10.0																																																																			
7	10.0																																																																			
8	10.0																																																																			
9	10.0																																																																			
10	10.0																																																																			
▲	V1	▼																																																																		
1	10.0																																																																			
2	10.0																																																																			
3	10.0																																																																			
4	10.0																																																																			
5	10.0																																																																			
6	10.0																																																																			
7	10.0																																																																			
8	10.0																																																																			
9	10.0																																																																			
10	10.0																																																																			
ปริมาณหุ้นในพอร์ต	<table border="1"> <thead> <tr> <th>▲</th> <th>V1</th> <th>▼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr style="background-color: #fff9c4;"><td>10</td><td>4950</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>เนื่องจากยังไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นออกจากพอร์ต ปริมาณหุ้นในพอร์ตจึงคงเดิม</p>	▲	V1	▼	1	4950		2	4950		3	4950		4	4950		5	4950		6	4950		7	4950		8	4950		9	4950		10	4950		<table border="1"> <thead> <tr> <th>▲</th> <th>V1</th> <th>▼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>4950</td><td></td></tr> <tr style="background-color: #bbdefb;"><td>10</td><td>4950</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>เนื่องจากยังไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นออกจากพอร์ต ปริมาณหุ้นในพอร์ตจึงคงเดิม</p>	▲	V1	▼	1	4950		2	4950		3	4950		4	4950		5	4950		6	4950		7	4950		8	4950		9	4950		10	4950	
▲	V1	▼																																																																		
1	4950																																																																			
2	4950																																																																			
3	4950																																																																			
4	4950																																																																			
5	4950																																																																			
6	4950																																																																			
7	4950																																																																			
8	4950																																																																			
9	4950																																																																			
10	4950																																																																			
▲	V1	▼																																																																		
1	4950																																																																			
2	4950																																																																			
3	4950																																																																			
4	4950																																																																			
5	4950																																																																			
6	4950																																																																			
7	4950																																																																			
8	4950																																																																			
9	4950																																																																			
10	4950																																																																			

ต่อมา เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงเรื่อย ๆ ดังตาราง

รายการ	DSM แบบมีการขยายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต																																																
ราคาอ้างอิงของหุ้นจำลอง	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>36</td><td>19.5</td></tr> <tr><td>37</td><td>19.1</td></tr> <tr><td>38</td><td>18.9</td></tr> <tr><td>39</td><td>18.9</td></tr> <tr><td>40</td><td>18.6</td></tr> <tr><td>41</td><td>18.6</td></tr> <tr><td>42</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>43</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>44</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>45</td><td>18.1</td></tr> <tr><td>46</td><td>18.1</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 42 ราคาหุ้นลดลงจากราคาอ้างอิง (ลูกศรสีแดง) เป็นจำนวน 2 ช่อง (ช่องละ 0.1) หุ้น DSM แบบมีการขยายพอร์ตจึงทำการขายหุ้น</p>		V1	36	19.5	37	19.1	38	18.9	39	18.9	40	18.6	41	18.6	42	18.4	43	18.4	44	18.4	45	18.1	46	18.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>36</td><td>19.5</td></tr> <tr><td>37</td><td>19.1</td></tr> <tr><td>38</td><td>18.9</td></tr> <tr><td>39</td><td>18.9</td></tr> <tr><td>40</td><td>18.6</td></tr> <tr><td>41</td><td>18.6</td></tr> <tr><td>42</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>43</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>44</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>45</td><td>18.1</td></tr> <tr><td>46</td><td>18.1</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 42 ราคาหุ้นลดลงจากราคาอ้างอิง (ลูกศรสีแดง) เป็นจำนวน 2 ช่อง (ช่องละ 0.1) หุ้น DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตจึงทำการขายหุ้น</p>		V1	36	19.5	37	19.1	38	18.9	39	18.9	40	18.6	41	18.6	42	18.4	43	18.4	44	18.4	45	18.1	46	18.1
	V1																																																	
36	19.5																																																	
37	19.1																																																	
38	18.9																																																	
39	18.9																																																	
40	18.6																																																	
41	18.6																																																	
42	18.4																																																	
43	18.4																																																	
44	18.4																																																	
45	18.1																																																	
46	18.1																																																	
	V1																																																	
36	19.5																																																	
37	19.1																																																	
38	18.9																																																	
39	18.9																																																	
40	18.6																																																	
41	18.6																																																	
42	18.4																																																	
43	18.4																																																	
44	18.4																																																	
45	18.1																																																	
46	18.1																																																	
ปริมาณหุ้นในพอร์ต	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>36</td><td>3960</td></tr> <tr><td>37</td><td>3465</td></tr> <tr><td>38</td><td>2970</td></tr> <tr><td>39</td><td>2970</td></tr> <tr><td>40</td><td>2475</td></tr> <tr><td>41</td><td>2475</td></tr> <tr><td>42</td><td>1980</td></tr> <tr><td>43</td><td>1980</td></tr> <tr><td>44</td><td>1980</td></tr> <tr><td>45</td><td>1485</td></tr> <tr><td>46</td><td>1485</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 42 หุ้นในพอร์ตจึงลดลงจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีแดง) 2,475 หุ้น คงเหลือ 1,980 หุ้น</p>		V1	36	3960	37	3465	38	2970	39	2970	40	2475	41	2475	42	1980	43	1980	44	1980	45	1485	46	1485	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>36</td><td>1980</td></tr> <tr><td>37</td><td>1485</td></tr> <tr><td>38</td><td>990</td></tr> <tr><td>39</td><td>990</td></tr> <tr><td>40</td><td>495</td></tr> <tr><td>41</td><td>495</td></tr> <tr><td>42</td><td>0</td></tr> <tr><td>43</td><td>0</td></tr> <tr><td>44</td><td>0</td></tr> <tr><td>45</td><td>0</td></tr> <tr><td>46</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 42 หุ้นในพอร์ตจึงลดลงจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีแดง) กระทั่งเป็นศูนย์หุ้น</p>		V1	36	1980	37	1485	38	990	39	990	40	495	41	495	42	0	43	0	44	0	45	0	46	0
	V1																																																	
36	3960																																																	
37	3465																																																	
38	2970																																																	
39	2970																																																	
40	2475																																																	
41	2475																																																	
42	1980																																																	
43	1980																																																	
44	1980																																																	
45	1485																																																	
46	1485																																																	
	V1																																																	
36	1980																																																	
37	1485																																																	
38	990																																																	
39	990																																																	
40	495																																																	
41	495																																																	
42	0																																																	
43	0																																																	
44	0																																																	
45	0																																																	
46	0																																																	

ต่อมา เมื่อเวลาผ่านไป และราคาหุ้นเข้าสู่ช่วงมูลค่าลดลงเรื่อย ๆ อีกครั้ง

ราคาอ้างอิงของหุ้นจำลอง	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>478</td><td>18.5</td></tr> <tr><td>479</td><td>18.5</td></tr> <tr><td>480</td><td>18.5</td></tr> <tr><td>481</td><td>18.5</td></tr> <tr><td>482</td><td>18.5</td></tr> <tr><td>483</td><td>18.2</td></tr> <tr><td>484</td><td>18.2</td></tr> <tr><td>485</td><td>18.2</td></tr> <tr><td>486</td><td>18.2</td></tr> <tr><td>487</td><td>18.2</td></tr> <tr><td>488</td><td>18.2</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 483 ราคาหุ้นลดลงจากราคาอ้างอิง (ลูกศรสีแดง) เป็นจำนวน 3 ช่อง (ช่องละ 0.1) DSM แบบมีการขยายพอร์ตจึงการขายหุ้น</p>		V1	478	18.5	479	18.5	480	18.5	481	18.5	482	18.5	483	18.2	484	18.2	485	18.2	486	18.2	487	18.2	488	18.2	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>478</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>479</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>480</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>481</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>482</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>483</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>484</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>485</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>486</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>487</td><td>18.4</td></tr> <tr><td>488</td><td>18.4</td></tr> </tbody> </table> <p>ราคาอ้างอิงไม่มีความเปลี่ยนแปลง เนื่องจากไม่มีการซื้อหรือการขายเกิดขึ้นอีก</p>		V1	478	18.4	479	18.4	480	18.4	481	18.4	482	18.4	483	18.4	484	18.4	485	18.4	486	18.4	487	18.4	488	18.4
	V1																																																	
478	18.5																																																	
479	18.5																																																	
480	18.5																																																	
481	18.5																																																	
482	18.5																																																	
483	18.2																																																	
484	18.2																																																	
485	18.2																																																	
486	18.2																																																	
487	18.2																																																	
488	18.2																																																	
	V1																																																	
478	18.4																																																	
479	18.4																																																	
480	18.4																																																	
481	18.4																																																	
482	18.4																																																	
483	18.4																																																	
484	18.4																																																	
485	18.4																																																	
486	18.4																																																	
487	18.4																																																	
488	18.4																																																	
ปริมาณหุ้นในพอร์ต	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>478</td><td>4515</td></tr> <tr><td>479</td><td>4515</td></tr> <tr><td>480</td><td>4515</td></tr> <tr><td>481</td><td>4515</td></tr> <tr><td>482</td><td>4515</td></tr> <tr><td>483</td><td>4020</td></tr> <tr><td>484</td><td>4020</td></tr> <tr><td>485</td><td>4020</td></tr> <tr><td>486</td><td>4020</td></tr> <tr><td>487</td><td>4020</td></tr> <tr><td>488</td><td>4020</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 483 หุ้นในพอร์ตจึงลดลงจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีแดง) เหลือ 4,020 หุ้นและคงที่ตลอดจนเวลาสุดท้าย</p>		V1	478	4515	479	4515	480	4515	481	4515	482	4515	483	4020	484	4020	485	4020	486	4020	487	4020	488	4020	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>478</td><td>0</td></tr> <tr><td>479</td><td>0</td></tr> <tr><td>480</td><td>0</td></tr> <tr><td>481</td><td>0</td></tr> <tr><td>482</td><td>0</td></tr> <tr><td>483</td><td>0</td></tr> <tr><td>484</td><td>0</td></tr> <tr><td>485</td><td>0</td></tr> <tr><td>486</td><td>0</td></tr> <tr><td>487</td><td>0</td></tr> <tr><td>488</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 483 หุ้นในพอร์ตจึงคงเหลือเท่าเดิม นั่นคือศูนย์หุ้น</p>		V1	478	0	479	0	480	0	481	0	482	0	483	0	484	0	485	0	486	0	487	0	488	0
	V1																																																	
478	4515																																																	
479	4515																																																	
480	4515																																																	
481	4515																																																	
482	4515																																																	
483	4020																																																	
484	4020																																																	
485	4020																																																	
486	4020																																																	
487	4020																																																	
488	4020																																																	
	V1																																																	
478	0																																																	
479	0																																																	
480	0																																																	
481	0																																																	
482	0																																																	
483	0																																																	
484	0																																																	
485	0																																																	
486	0																																																	
487	0																																																	
488	0																																																	

สำหรับการลงทุนในหุ้นจำลองนี้ เทคนิค DCA ให้ผลตอบแทนดีที่สุดในบรรดาสถาปัตยกรรมวิธีข้างต้น เนื่องจาก DCA จะทำการซื้อหุ้นเพิ่มเรื่อย ๆ ในจำนวนเท่าเดิมตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่ว่าหุ้นจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง และแม้ว่าเวลาสุดท้ายของราคาหุ้นจำลองจะอยู่ในรอบของการลดลงของราคา แต่ยังคงอยู่ในระยะแรกของรอบการลดลง ดังนั้นมูลค่าหุ้น ณ ขณะนั้นจึงยังคงมูลค่าอยู่มาก เป็นผลให้เทคนิค DCA ให้ผลตอบแทนดีที่สุดที่ในบรรดาสถาปัตยกรรมวิธีข้างต้น

ระยะแรกซึ่งเป็นระยะของการเพิ่มขึ้นของราคาหุ้น เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตจะทำการเปลี่ยนราคาอ้างอิงของหุ้น เมื่อมูลค่าหุ้นเพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้าเป็นจำนวน 15 ช่อง (ช่องละ 0.1 บาท) ในขณะที่เทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตจะยังคงไม่ซื้อหุ้นเพิ่ม เนื่องจากเงินในพอร์ตไม่เพียงพอต่อการซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขยายพอร์ต ราคาอ้างอิงจึงคงเดิม

ต่อมาเมื่อเข้าสู่ระยะการลดลงของราคาหุ้น ช่วงเวลาดังกล่าว ทั้งเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ต และเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตจะทำการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องที่ลดลงจากราคาอ้างอิง (ช่องละ 0.1 บาท) สืบเนื่องจากราคาอ้างอิงของเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตมีราคาสูงกว่าเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตตั้งแต่ต้น (เนื่องจากการเปลี่ยนราคาอ้างอิงตามเงื่อนไขดังกล่าวไป) ทำให้ปริมาณหุ้นที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตนั้นลดลงอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ปริมาณหุ้นที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตจะค่อย ๆ ลดลง เนื่องจากมีราคาอ้างอิงต่ำกว่านั่นเอง

ในระยะสุดท้าย การที่ราคาอ้างอิงของทั้งเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตและเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตไม่มีความเปลี่ยนแปลง เป็นผลจากการที่ไม่มีการซื้อหรือการขายหุ้นในพอร์ตหลังจากนั้น

กรณีเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ต ราคาอ้างอิงสุดท้ายคือ 18.2 บาท และคงที่ตรงจนเวลาสุดท้าย เนื่องจากราคานั้นเป็นราคาขายสุดท้ายที่ได้ทำการขายไป และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นจำนวนช่องตรงกับเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้อีก เป็นเหตุให้หลังจากนั้น ในช่วงเวลา ณ วันที่ 483 ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตจึงยังคงเหลืออยู่ ในขณะที่ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตหมดลง

4.2 ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมตามกลุ่มหุ้น

ในที่นี้จะนำเสนอรายงานข้อมูลเปรียบเทียบเทคนิค DCA และ DSM แบบมีการขยายพอร์ตและ DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตแยกตามกลุ่มหุ้น ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลราคาปิดหุ้นจริงย้อนหลัง โดยแยกเป็นหมวดหมู่ ดังนี้

1. หุ้นกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (.AGRO)
หมวดธุรกิจ FOOD เลือกหุ้น HTTC, PM, CPF, MINT
2. หุ้นกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (.CONSUMP)
หมวดธุรกิจ PERSON เลือกหุ้น OCC, TOG, DDD, S&J
3. หุ้นกลุ่มธุรกิจการเงิน (.FINCIAL)
หมวดธุรกิจ BANK เลือกหุ้น KKP, TISCO, KBANK, SCB
4. หุ้นกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (.INDUS)
หมวดธุรกิจ PETRO เลือกหุ้น GIFT, TPA, IVL, PTTGC
5. หุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (.PROPCON)
หมวดธุรกิจ PROP เลือกหุ้น LPN, NOBLE, CPN, LH
6. หุ้นกลุ่มทรัพยากร (.RESOURC)
หมวดธุรกิจ ENERG เลือกหุ้น AI, ABPIF, PTT, PTTEP
7. หุ้นกลุ่มบริการ (.SERVICE)
หมวดธุรกิจ COMM เลือกหุ้น AAV, ASIMAR, AOT, BTS
8. หุ้นกลุ่มเทคโนโลยี (.TECH)
หมวดธุรกิจ ICT เลือกหุ้น JAS, THCOM, ADVANC, INTUCH

4.2.1 หุ้นกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

ตารางที่ 4.1.1 มูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น HTTC และหุ้น PM

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : FOOD	HTTC				PM			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	7.83 years	15.66 years	7.83 years	15.66 years	3.95 years	7.92 years	3.95 years
	2,858.5 days	5,717 days	2,858.5 days	5,717 days	1,445 days	2,890 days	1,445 days	2,890 days
DCA	39,094.38	329,507.20	88,266.46	329,748.20	191,491.20	129,350.00	240,041.30	129,684.50
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	101,600.50	0.00	114,446.20	54,948.20	0.00	0.00	59,508.80	59,508.80
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	94,580.46	0.00	110,329.30	55,898.38	0.00	0.00	49,479.54	49,479.54

ตารางที่ 4.1.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น CPF และหุ้น MINT

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : FOOD	CPF				MINT			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	10.82 years	21.64 years	10.82 years	21.64 years	9.93 years	19.86 years	9.93 years
	3,948.5days	7,897 days	3,948.5days	7,897 days	3,625 days	7,250 days	3,625 days	7,250 days
DCA	48,776.64	427,997.70	98,242.17	428,336.50	122,184.90	774,688.80	171,576.40	77,5011.00
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	167,031.70	1,046,193.00	220,427.90	1,099,589.00	0.00	0.00	34,205.23	34,205.23
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	252,204.80	1,579,670.00	271,865.40	1,599,331.00	0.00	0.00	34,830.07	34,830.07

4.2.2 หุ้นกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค

ตารางที่ 4.2.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น OCC และหุ้น TOG

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : PERSON	OCC				TOG			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
เทคนิคการลงทุน	4.24 years	8.48 years	4.24 years	8.48 years	4.57 years	9.13 years	4.57 years	9.13 years
	1,548 days	3,096 days	1,548 days	3,096 days	1,667 days	3,334 days	1,667 days	3,334 days
DCA	230,911.40	196,889.20	279,971.60	197,255.10	55,932.80	87,455.82	104,938.90	88,259.51
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	92,838.55	92,838.55	0.00	0.00	90,247.54	90,247.54
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	247,650.00	179,400.00	272,075.00	203,825.00	100,573.40	102,287.80	121,857.40	123,571.70

ตารางที่ 4.2.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น DDD และหุ้น S&J

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : PERSON	DDD				S&J			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
เทคนิคการลงทุน	0.75 years	1.50 years	0.75 years	1.50 years	5.19 years	10.38 years	5.19 years	10.38 years
	274.5 days	549 days	274.5 days	549 days	1,894 days	3,788 days	1,894 days	3,788 days
DCA	30,416.40	36,957.60	75,353.90	37,714.40	40,183.44	271,181.60	89,770.52	271,626.00
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	50,385.10	50,385.10	0.00	0.00	34,543.43	34,543.43
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	48,565.60	48,565.60	0.00	0.00	34,543.43	34,543.43

4.2.3 หุ้นกลุ่มธุรกิจการเงิน

ตารางที่ 4.3.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น KKP และหุ้น TISCO

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : BANK	KKP				TISCO			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	10.27years	20.54 years	10.27years	20.54 years	3.74 years	7.48 years	3.74 years
	3,748.5 days	7,497 days	3,748.5 days	7,497 days	1,366 days	2,732 days	1,366 days	2,732 days
DCA	77,400.00	142,034.20	129,555.00	146,544.40	68,529.50	163,540.00	118,112.70	164,333.40
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	53,980.99	53,980.99	488,410.00	786,080.00	488,416.00	786,086.00
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	592,593.80	684,468.80	613,850.10	705,725.10	488,410.00	786,080.00	488,416.00	786,086.00

ตารางที่ 4.3.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น KBANK และหุ้น SCB

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : BANK	KBANK				SCB			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	12.15 years	24.31 years	12.15 years	24.31 years	12.06 years	24.13 years	12.06 years
	4,436 days	8,872 days	4,436 days	8,872 days	4,403 days	8,806 days	4,403 days	8,806 days
DCA	50,826.90	246,171.00	103,071.10	258,671.20	33,638.00	127,790.00	88,567.55	139,916.60
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	149,444.10	576,693.00	171,047.70	598,296.60	0.00	0.00	80,360.68	80,360.68
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	149,444.10	576,693.00	171,047.70	598,296.60	0.00	0.00	83,959.18	83,959.18

4.2.4 หุ้นกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.4.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น GIFT และหุ้น TPA

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : PETRO	GIFT				TPA			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	2.95 years	5.90 years	2.95 years	5.90 years	5.58 years	11.18 years	5.58 years
	1,078 days	2,156 days	1,078 days	2,156 days	2,039.5 days	4,079 days	2,039.5 days	4,079 days
DCA	76,048.56	74,708.88	125,309.90	76,069.18	69,588.00	105,470.40	119,049.40	105,942.50
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	92,979.84	60,024.96	120,297.40	87,342.52	0.00	0.00	81,197.51	81,197.51
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	107,117.70	69,151.92	129,279.30	91,313.51	0.00	0.00	81,197.51	81,197.51

ตารางที่ 4.4.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น IVL และหุ้น PTTGC

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : PETRO	IVL				PTTGC			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	3.39 years	6.77 years	3.39 years	6.77 years	2.82 years	5.64 years	2.82 years
	1,236.5 days	2,473 days	1,236.5 days	2,473 days	1,029.5 days	2,059 days	1,029.5 days	2,059 days
DCA	51,436.50	65,935.90	100,365.50	66,447.65	39,104.50	41,514.00	88,353.50	43,317.00
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	265,000.00	197,000.00	265,000.00	197,000.00	54,716.75	46,231.50	91,577.75	63,427.00
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	238,500.00	177,300.00	249,700.00	188,500.00	0.00	0.00	112,176.20	112,176.20

4.2.5 หุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง

ตารางที่ 4.5.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น LPN และหุ้น NOBLE

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : PROP	LPN				NOBLE			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	7.85 years	15.70 years	7.85 years	15.70 years	7.52 years	15.03 years	7.52 years	15.03 years
	2,867 days	5,734 days	2,867 days	5,734 days	2,743 days	5,486 days	2,743 days	5,486 days
DCA	327,781.30	202,874.10	377,002.80	203,329.00	23,457.64	242,184.80	72,669.48	242,478.10
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	88,473.60	88,473.60	22,169.11	165,869.60	46,235.33	189,935.80
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	63,173.28	63,173.28	24,876.83	186,128.80	45,816.78	207,068.80

ตารางที่ 4.5.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น CPN และหุ้น LH

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : PROP	CPN				LH			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	7.51 years	15.02 years	7.51 years	15.02 years	10.14 years	20.27 years	10.14 years	20.27 years
	2,740.5 days	5,481 days	2,740.5 days	5,481 days	3,699.5 days	7,399 days	3,699.5 days	7,399 days
DCA	212,555.20	1,230,723.00	261,679.40	1,231,923.00	141,104.70	140,685.20	190,705.60	141,033.80
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	43,196.75	43,196.75	0.00	0.00	86,114.89	86,114.89
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	39,105.81	39,105.81	0.00	0.00	60,108.08	60,108.08

4.2.6 หุ้นกลุ่มทรัพยากร

ตารางที่ 4.6.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น AI และหุ้น ABPIF

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : ENER	AI				ABPIF			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	3.80years	7.60years	3.80years	7.60years	2.16 years	4.33 years	2.16 years
	1,387.5 days	2,775 days	1,387.5 days	2,775 days	790 days	1,580 days	790 days	1,580 days
DCA	28,409.09	82,760.49	76,926.39	83,080.35	48,688.85	40,087.76	96,831.40	40,199.36
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	97,042.85	97,042.85	79,717.45	4,070.08	81,112.25	42,927.36
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	94,486.23	94,486.23	47,269.35	14,908.88	83,679.35	48,810.50

ตารางที่ 4.6.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น PTT และหุ้น PTTEP

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : PERSON	PTT				PTTEP			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	6.12 years	12.24 years	6.12 years	12.24 years	8.98 years	17.96 years	8.98 years
	2,235.5 days	4,471 days	2,235.5 days	4,471 days	3,278.5 days	6,557 days	3,278.5 days	6,557 days
DCA	144,768.60	166,055.50	194,535.70	166,727.90	208,014.00	140,857.80	258,806.70	149,350.40
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	109,817.10	109,817.10	1,630,035.00	928,826.20	1,659,633.00	958,423.80
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	95,589.00	82,452.50	217,786.20	204,649.70	1,877,343.00	1,069,747.00	1,896,605.00	1,089,009.00

4.2.7 หุ้นกลุ่มบริการ

ตารางที่ 4.7.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น AAV และหุ้น ASIMAR

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : COMM	AAV				ASIMAR			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	2.62 years	5.24 years	2.62 years	5.24 years	7.34years	14.68 years	7.34years	14.68 years
	956 days	1,912 days	956 days	1,912 days	2,679.5 days	5,359 days	2,679.5 days	5,359 days
DCA	62,280.40	25,278.00	111,456.40	26,813.00	36,331.80	50,294.16	85,327.52	50,567.51
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	102,553.50	102,553.50	0.00	0.00	49,925.04	49,925.04
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	94,818.32	94,818.32	0.00	0.00	49,813.88	49,813.88

ตารางที่ 4.7.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น AOT และหุ้น BTS

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : COMM	AOT				BTS			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	5.37 years	10.73 years	5.37 years	10.73 years	7.92 years	15.84 years	7.92 years	15.84 years
	1,958.5 days	3,917 days	1,958.5 days	3,917 days	2,891.5days	5,783 days	2,891.5days	5,783 days
DCA	71,398.00	768,141.20	120,289.60	768,667.20	54877.68	183,055.90	104,947.10	183,506.30
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	100,952.80	100,952.80	0.00	0.00	58,625.96	58,625.96
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	97,519.22	97,519.22	0.00	0.00	70,530.26	70,530.26

4.2.8 หุ้นกลุ่มเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.8.1 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น JAS และหุ้น THCOM

Dividend yield								
หมวดธุรกิจ : ICT	JAS				THCOM			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	8.62 years	17.23 years	8.62 years	17.23 years	8.78 years	17.56 years	8.78 years
	3,145.5 days	6,291 days	3,145.5 days	6,291 days	3,204.5 days	6,409 days	3,204.5 days	6,409 days
DCA	26,715.92	426,895.80	76,137.40	427,228.40	32,247.60	24,401.64	82,249.71	25,012.97
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	74,307.40	74,307.40	0.00	0.00	29,970.98	29,970.98
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	64,543.00	64,543.00	0.00	0.00	29,970.98	29,970.98

ตารางที่ 4.8.2 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น ADVANC และหุ้น INTUCH

Market Cap								
หมวดธุรกิจ : ICT	ADVANC				INTUCH			
Value in Baht	Current Value		Total Balance		Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time	½ Time	Time
	เทคนิคการลงทุน	7.51 years	15.02 years	7.51 years	15.02 years	9.90 years	19.80 years	9.90 years
	2,740.5 days	5,481 days	2,740.5 days	5,481 days	3,614 days	7,228 days	3,614 days	7,228 days
DCA	221,112.00	457,607.50	272,297.00	467,495.50	152,325.00	263,300.00	202,585.00	266,213.50
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	2,624,040.00	4,668,900.00	2,624,043.00	4,668,903.00	755,700.00	1,007,600.00	773,480.70	1,025,381.00
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	1,836,828.00	3,268,230.00	1,868,508.00	3,299,910.00	755,700.00	1,007,600.00	773,480.70	1,025,381.00

จากตารางข้างต้น จะนำมาเขียนกราฟเพื่อพิจารณาผลสรุปที่ได้ โดยในที่นี้จะเลือกตัวอย่างหุ้นที่น่าสนใจ ดังนี้

A. หุ้นที่มีมูลค่าเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เลือก PTT ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานดังนี้

- หุ้นกลุ่มอุตสาหกรรม – ทรัพยากร
- หมวดธุรกิจ – พลังงานและสาธารณูปโภค
- จัดลำดับตาม – Market Cap สูงสุด

B. หุ้นที่มีมูลค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง เลือก DDD ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานดังนี้

- หุ้นกลุ่มอุตสาหกรรม – สินค้าอุปโภคบริโภค
- หมวดธุรกิจ – ของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์
- จัดลำดับตาม – Market Cap สูงสุด

C. หุ้นที่มีการแกว่งขึ้นและลงของราคาอย่างต่อเนื่อง

C.1 เลือก TOG ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานดังนี้

- หุ้นกลุ่มอุตสาหกรรม – สินค้าอุปโภคบริโภค
- หมวดธุรกิจ – ของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์
- จัดลำดับตาม – Dividend yield สูงสุด

C.2 เลือก AAV ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานดังนี้

- หุ้นกลุ่มบริการ
- หมวดธุรกิจ – พาณิชยกรรม
- จัดลำดับตาม – Dividend yield สูงสุด

ต่อไปจะแสดงกราฟของหุ้นที่ได้เลือกไว้ตามลำดับ โดยหุ้น 1 ตัวจะแสดงกราฟที่ได้จากการลงทุนด้วยเทคนิคการซื้อขายหุ้น 3 กรณี คือ DCA และ DSM แบบมีการขายพอร์ต, DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต ซึ่งแต่ละกรณีจะนำเสนอกราฟความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่า (Value) ในหน่วยบาทกับเวลา (วัน) และกราฟความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนหุ้นกับเวลา (วัน)

ซึ่งกราฟแสดงผลใน 6 รูปแบบ คือ กราฟความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนหุ้นกับเวลา (วัน), กราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดแฝง (บาท) กับเวลา (วัน), กราฟความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต (บาท) กับเวลา (วัน), กราฟความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าเงินในพอร์ต (บาท) กับเวลา (วัน), กราฟความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ารวม (บาท) กับเวลา (วัน) รวมถึงกราฟเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต, มูลค่าเงินในพอร์ตและมูลค่ารวม (บาท) กับเวลา (วัน)

A. ตัวอย่างหุ้นที่มีมูลค่าเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

หุ้น PTT จากตาราง 4.6.2 มีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น PTT

Market Cap				
หมวดธุรกิจ : PERSON	PTT			
Value in Baht	Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time
เทคนิคการลงทุน	6.12 years	12.24 years	6.12 years	12.24 years
	2,235.5 days	4,471 days	2,235.5 days	4,471 days
DCA	144,768.60	166,055.50	194,535.70	166,727.90
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	109,817.10	109,817.10
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	95,589.00	82,452.50	217,786.20	204,649.70

จากตารางด้านบน พบว่า เมื่อลงทุนในหุ้น PTT ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้นจำนวน 1 แสนบาท ไม่ว่าจะลงทุนด้วยเทคนิคการซื้อขายหุ้นวิธีใดในช่วงต้นก็ตาม ล้วนแล้วแต่ได้กำไรในท้ายที่สุดทั้งสิ้น กล่าวคือพบว่า

DCA ให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น 66.73% และให้มูลค่าพอร์ตเพิ่มขึ้น 66.05% ในท้ายที่สุด

DSM แบบมีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น 9.82% ทั้งครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์

DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น 117.79% และ 104.65% สำหรับครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด ตามลำดับ แต่ให้มูลค่าพอร์ตลดลง 4.41% และ 17.55% สำหรับครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามพบว่า ในท้ายที่สุด DSM แบบไม่ขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมสูงกว่า DSM แบบขยายพอร์ต และ DCA ถึง 94.83% และ 37.92% ขณะเดียวกันก็ให้มูลค่าพอร์ตขาดทุนน้อยกว่า DSM แบบขยายพอร์ต 107.55% แต่น้อยกว่ามูลค่าพอร์ตที่ได้จาก DCA 83.6%

พบว่ากราฟของราคาหุ้นช่วงต้นเป็นดังรูป นั่นคือมูลค่าของหุ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป



ภาพที่ 4.2 แสดงกราฟราคาหุ้น PTT

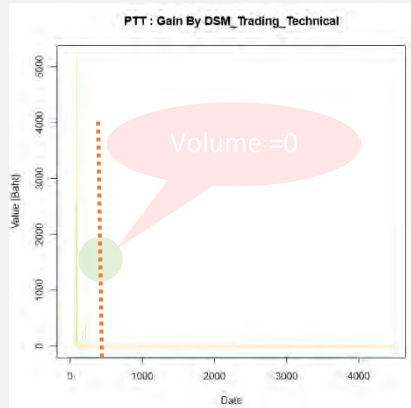
โดยกราฟมูลค่าพอร์ต มูลค่ารวม เงินในพอร์ต กระแสเงินสดแบ่งรวมถึงจำนวนหุ้นในพอร์ตแยกตามเทคนิคการลงทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ้น PTT ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA

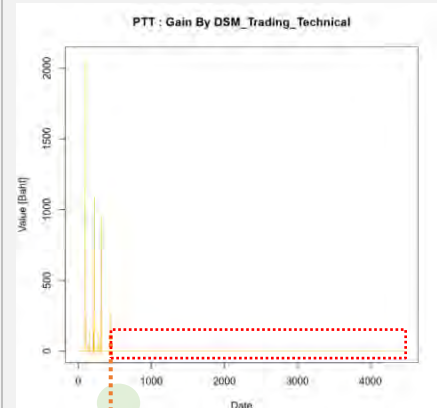
เทคนิคการลงทุน		
DCA	DSM แบบมีการขายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต
รูปแบบที่ 1 จำนวนหุ้น (Volume)		
<p>ยังคงมีการเพิ่มจำนวนหุ้นเรื่อย ๆ เมื่อเวลาผ่านไป</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเป็นศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นอีกต่อจากนั้น</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ ทำให้ปริมาณหุ้นในพอร์ตเป็นค่าคงที่ที่ไม่เท่ากับศูนย์</p>

รูปแบบที่ 2 กระแสเงินสดแฝง (Gain)

None

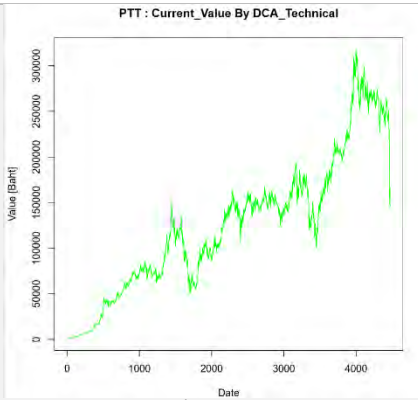


กระแสเงินสดแฝงจึงไม่เกิดขึ้นอีก
หลังจากหุ้นหมดพอร์ต (แล้วไม่มีการ
ซื้อคืน)

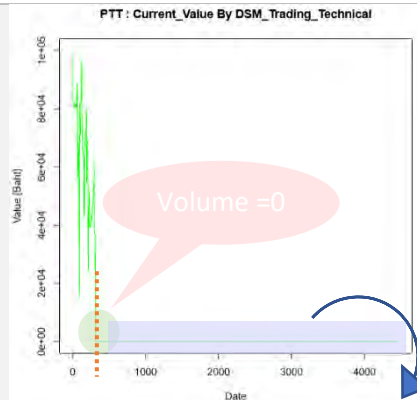


กระแสเงินสดแฝงไม่เกิดขึ้นอีกหลังจาก
ปริมาณหุ้น ไม่มีความเปลี่ยนแปลง (ไม่
มีการซื้อหรือการขายหุ้น)

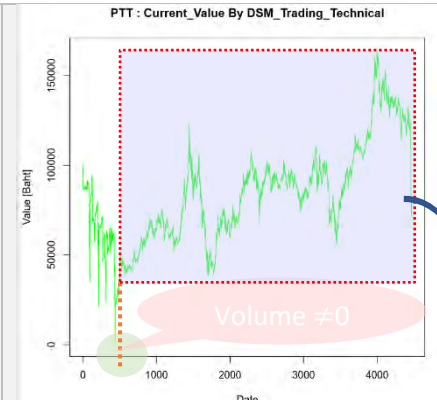
รูปแบบที่ 3 มูลค่าพอร์ต (Current Value)



จำนวนหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้
มูลค่าพอร์ตมีความเปลี่ยนแปลงตาม
ราคาหุ้น



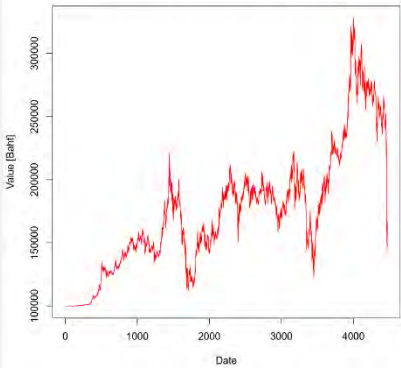
และยังทำให้มูลค่าของพอร์ตจึงเป็น
ศูนย์อีกด้วย



ปริมาณหุ้นในพอร์ตไม่เป็นศูนย์
(เป็นค่าคงที่) ทำให้มูลค่าของพอร์ตจึง
เปลี่ยนแปลงไปตามราคาหุ้น ณ
ขณะนั้น

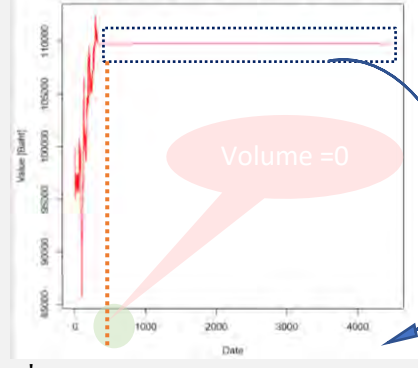
รูปแบบที่ 4 มูลค่ารวม (TotalBalance)

PTT : Total_Balance By DCA_Technical



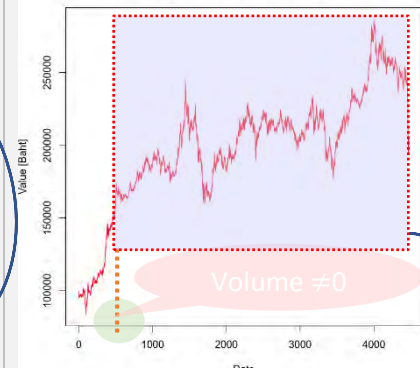
มูลค่ารวมปรับตัวขึ้นและลงตามราคาหุ้นที่เพิ่มขึ้นและลดลง ในท้ายที่สุด มูลค่ารวมปรับตัวเพิ่มขึ้นตามราคาหุ้นที่เพิ่มขึ้น

PTT : Total_Balance By DSM_Trading_Technical



เมื่อมูลค่าพอร์ตและกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์ทั้งคู่ จึงทำให้มูลค่ารวมเป็นค่าคงที่นับแต่นั้น

PTT : Total_Balance By DSM_Trading_Technical

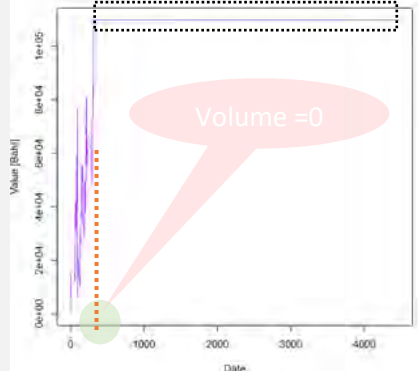


เมื่อกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์และมูลค่าพอร์ตเปลี่ยนไปตามราคาหุ้น นั่นคือมูลค่ารวมเองเปลี่ยนไปตามราคาหุ้นเช่นกัน เพียงแต่ในมูลค่ารวมนั้นจะมีเงินในพอร์ตรวมอยู่ด้วย

รูปแบบที่ 5 จำนวนเงินที่มีในพอร์ต (Cash)

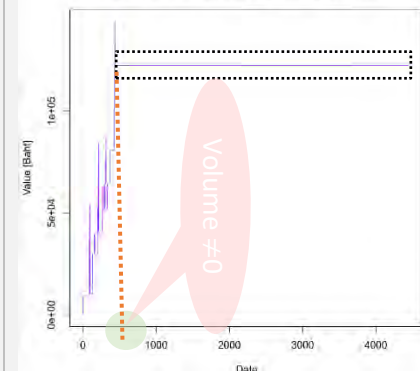
None

PTT : Cash In Port By DSM_Trading_Technical



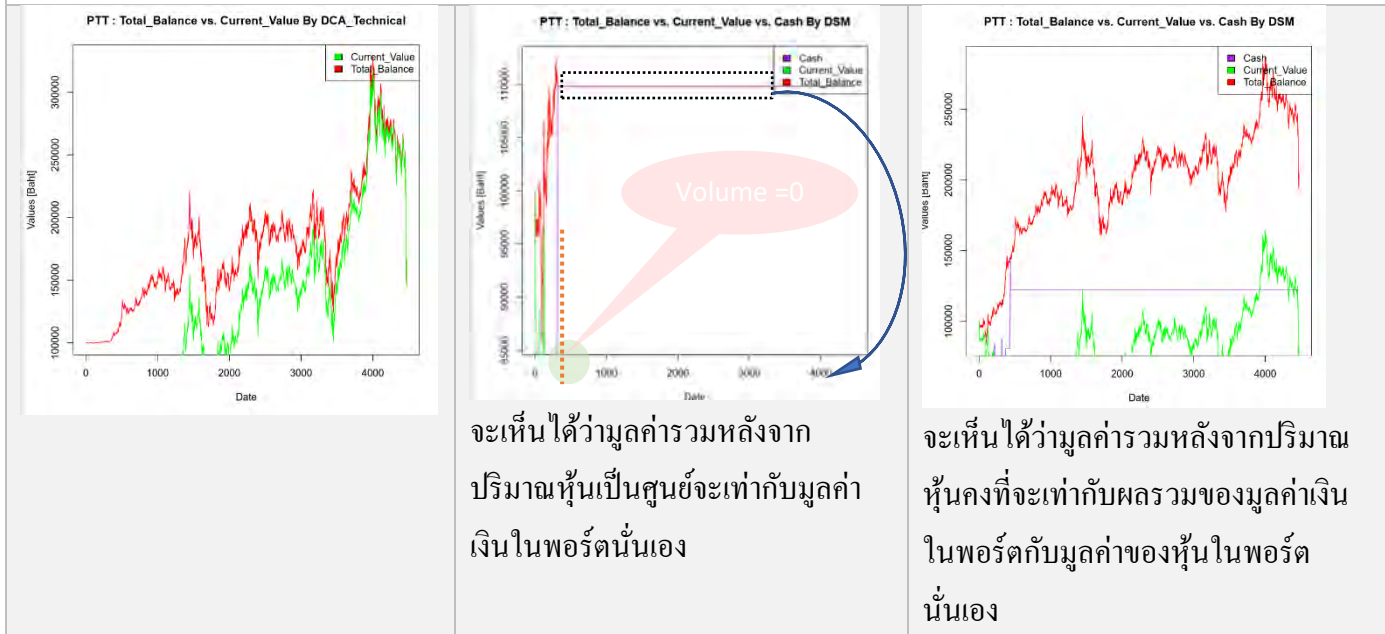
เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์ และไม่มีการซื้อหรือการขายต่อจากนั้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต

PTT : Cash In Port By DSM_Trading_Technical



เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นค่าคงที่ นั่นคือไม่มีการซื้อและไม่มีการขายหุ้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต

รูปแบบที่ 6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต มูลค่าเงินในพอร์ตและมูลค่ารวม



จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า เมื่อหุ้นที่ลงทุนไปแล้วมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเนื่องจาก DSM มีกลยุทธ์ชัดเจนเมื่อหุ้นราคาขึ้น นั่นคือให้ทำการเพิ่มปริมาณหุ้น ทั้งการซื้อหุ้นคืนหรือซื้อหุ้นเพิ่ม ด้วยมุ่งหวังในการถือหุ้นซึ่งมีมูลค่าเพิ่มขึ้น จากตัวอย่างหุ้น PTT นี้จึงเห็นได้ว่า ในท้ายที่สุด แม้ว่าทุกวิธีที่ยกมาในข้างต้นจะให้กำไรในมูลค่ารวมทั้งหมด สำหรับ DSM แบบขยายพอร์ตและแบบไม่ขยายพอร์ต กลับพบว่าไม่กำไรในมูลค่าพอร์ต นั่นคือพอหุ้นในพอร์ตหมดลง ทั้งที่มีเงินเหลือในพอร์ตและมูลค่าหุ้นกำลังเพิ่มขึ้น แต่เพราะเหตุใดจึงไม่มีการซื้อหุ้นเข้ามาในพอร์ตเลย ซึ่งเมื่อย้อนกลับไปสังเกตในตารางกราฟราคาหุ้น พบว่าเนื่องจากเงื่อนไขราคาที่จะซื้อคืนขณะปริมาณหุ้นในพอร์ตหมดลงไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ จึงไม่ทำการซื้อคืนเป็นเหตุให้มูลค่าพอร์ตของ DSM แบบขยายพอร์ตตัวหนึ่งหยุดชะงัก (เป็นศูนย์) และมูลค่าพอร์ตของ DSM แบบไม่ขยายพอร์ต เป็นค่าคงที่ไปจนเวลาสุดท้าย

แต่ในขณะเดียวกันก็จะเห็นว่า DCA ให้มูลค่าพอร์ตที่สูงกว่า เนื่องจากสามารถซื้อหุ้นเพิ่มได้เรื่อยๆ ในทางตรงกันข้าม DSM กลับให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์ในการลงทุนแบบไม่ขยายพอร์ต เนื่องจากไม่เหลือหุ้นในพอร์ตแล้ว และเป็นค่าคงที่ในการลงทุนแบบขยายพอร์ตเนื่องจากเหตุผลที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น

B. ตัวอย่างหุ้นที่มีมูลค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง

หุ้น DDD จากตารางที่ 4.2.2 มีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น DDD

Market Cap				
หมวดธุรกิจ : PERSON	DDD			
Value in Baht	Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time
	0.75 years	1.50 years	0.75 years	1.50 years
เทคนิคการลงทุน	274.5 days	549 days	274.5 days	549 days
DCA	30,416.4	36,957.6	75,353.9	37,714.4
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0	0	50,385.1	50,385.1
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0	0	48,565.6	48,565.6

จากตารางด้านบน พบว่า เมื่อลงทุนในหุ้น DDD ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้นจำนวน 1 แสนบาท ไม่ว่าจะลงทุนด้วยเทคนิคการซื้อขายหุ้นวิธีใดในข้างต้นก็ตาม ล้วนไม่อาจหลีกเลี่ยงสถานะขาดทุนได้เลย กล่าวคือพบว่า

DCA ให้มูลค่ารวมและมูลค่าพอร์ตลดลง 62.28% และ 63.04% ในท้ายที่สุด ตามลำดับ

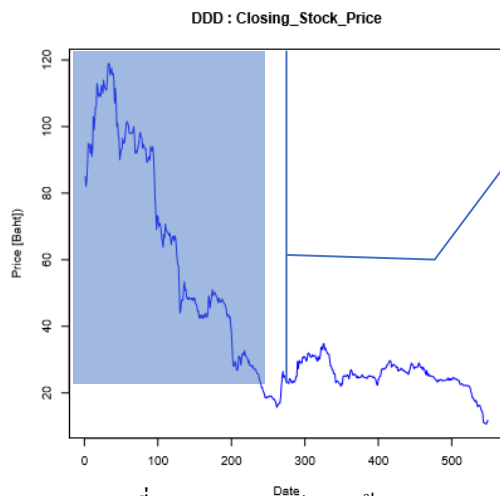
DSM แบบมีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมลดลง 49.61% ทั้งครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์

DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมลดลง 51.43% ทั้งครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์

และในท้ายที่สุด DSM แบบขยายพอร์ตและไม่ขยายพอร์ต มีมูลค่ารวมขาดทุนน้อยกว่า DCA 12.68% และ 10.86% ตามลำดับ

พบว่ากราฟของราคาหุ้นเป็นดังรูป

นั่นคือมูลค่าของหุ้นมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป



ภาพที่ 4.3 แสดงกราฟราคาหุ้น DDD

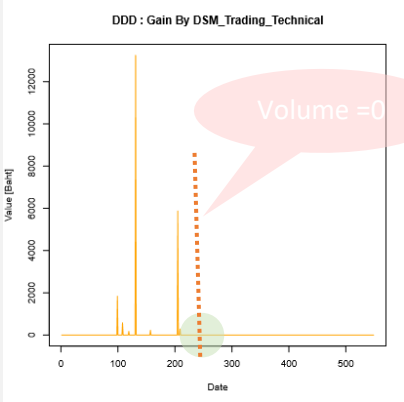
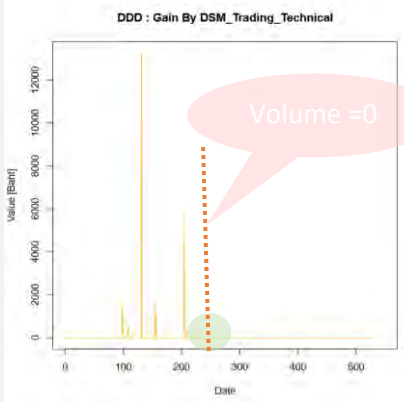
โดยมีกราฟมูลค่าพอร์ต มูลค่ารวม เงินในพอร์ต กระแสเงินสดแผ่รวมถึงจำนวนหุ้นในพอร์ตแยกตามเทคนิคการลงทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ้น DDD ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA

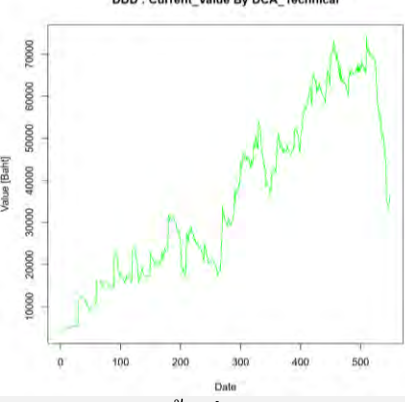
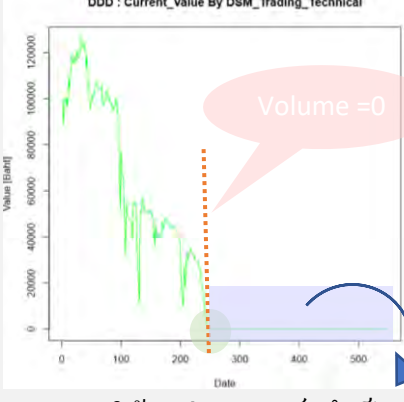
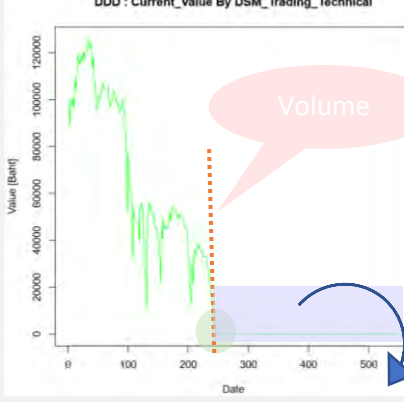
เทคนิคการลงทุน		
DCA	DSM แบบมีการขายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต
รูปแบบที่ 1 จำนวนหุ้น (Volume)		
ยังคงมีการเพิ่มจำนวนหุ้นเรื่อย ๆ ตามเวลาที่ผ่านไป	พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเป็นศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกล	พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกล

	<p>ยุทธที่ค้างไว้ ทำให้ไม่มีการซื้อหรือ ขายหุ้นอีกต่อจากนั้น</p>	<p>ยุทธที่ค้างไว้ ทำให้ไม่มีการซื้อหรือ ขายหุ้นอีกต่อจากนั้น</p>
--	--	--

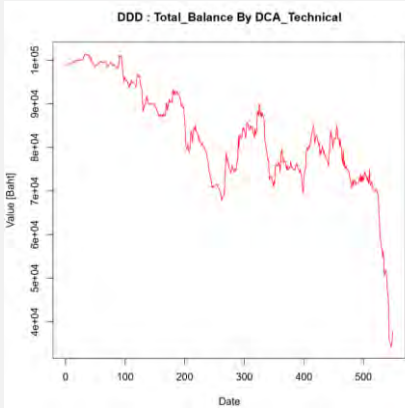
รูปแบบที่ 2 กระแสเงินสดแฝง (Gain)

<p>None</p>	 <p>กระแสเงินสดแฝงจึงไม่เกิดขึ้นอีก หลังจากหุ้นหมดพอร์ต</p>	 <p>กระแสเงินสดแฝงจึงไม่เกิดขึ้นอีก หลังจากหุ้นหมดพอร์ต</p>
--------------------	--	--

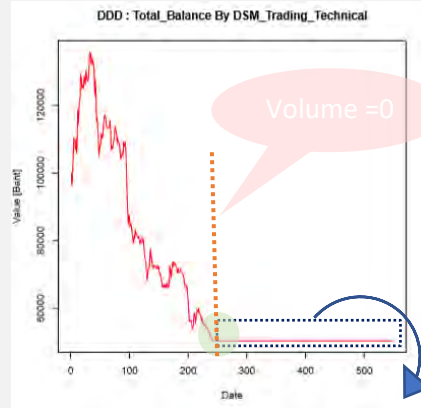
รูปแบบที่ 3 มูลค่าพอร์ต (CurrentValue)

 <p>จำนวนหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้ มูลค่าพอร์ตมีความเปลี่ยนแปลง</p>	 <p>และยังทำให้มูลค่าของพอร์ตจึงเป็น ศูนย์อีกด้วย</p>	 <p>และยังทำให้มูลค่าของพอร์ตจึงเป็น ศูนย์อีกด้วย</p>
--	---	---

รูปแบบที่ 4 มูลค่ารวม (TotalBalance)



มูลค่ารวมปรับตัวขึ้นและลงตามราคาหุ้นที่เพิ่มขึ้นและลดลง ในท้ายที่สุด มูลค่ารวมปรับตัวลดลงตามราคาหุ้นที่ลดลง



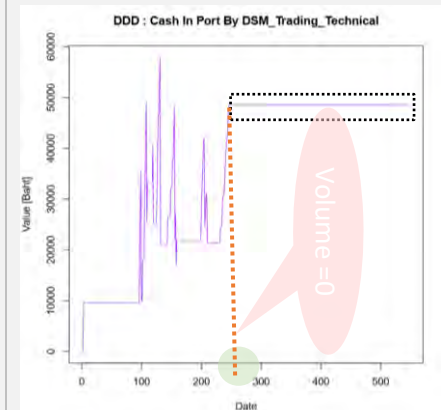
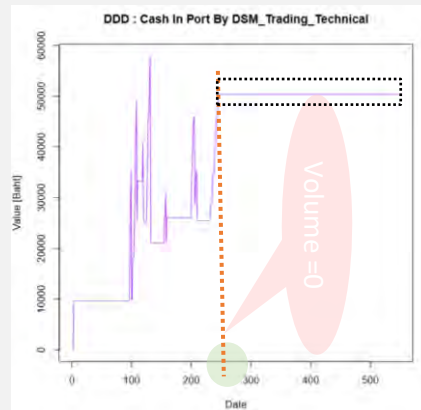
เมื่อมูลค่าพอร์ตและกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์ทั้งคู่ จึงทำให้มูลค่ารวมเป็นค่าคงที่นับแต่นั้น



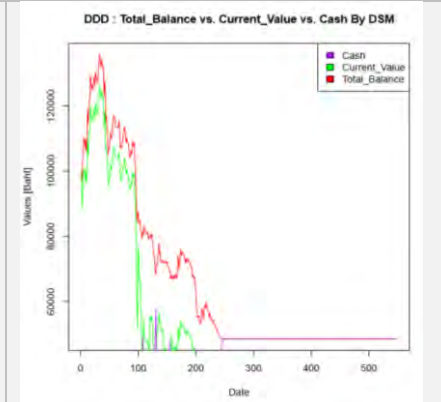
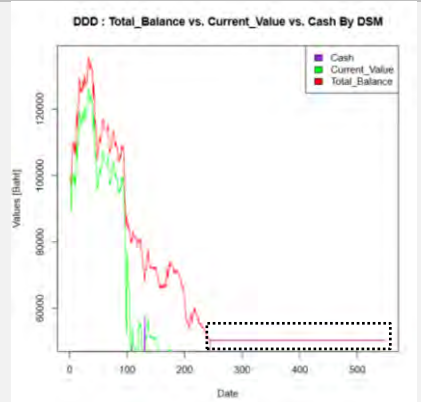
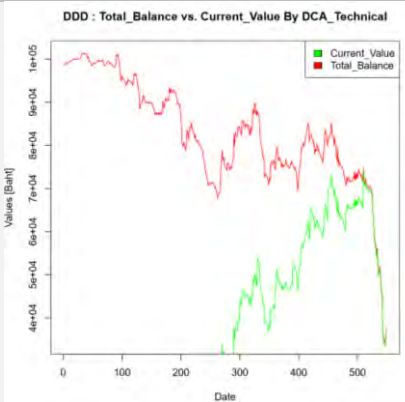
เมื่อมูลค่าพอร์ตและกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์ทั้งคู่ จึงทำให้มูลค่ารวมเป็นค่าคงที่นับแต่นั้น

รูปแบบที่ 5 จำนวนเงินที่มีในพอร์ต (Cash)

None



รูปแบบที่ 6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต มูลค่าเงินในพอร์ตและมูลค่ารวม



มูลค่าพอร์ตเพิ่มขึ้น ในขณะที่มูลค่ารวมลดลงในระยะแรก แต่ต่อมา เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง มูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมก็จะมีค่าใกล้เคียงกัน ในที่สุด	จะเห็นว่ามูลค่ารวมหลังจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์จะเท่ากับมูลค่าเงินในพอร์ตนั่นเอง	จะเห็นว่ามูลค่ารวมหลังจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์จะเท่ากับมูลค่าเงินในพอร์ตนั่นเอง
--	---	---

จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า เมื่อหุ้นที่ลงทุนไปแล้วมีมูลค่าลดลงเรื่อย ๆ ย่อมไม่อาจหลีกเลี่ยงการขาดทุน ซึ่งเนื่องจาก DSM มีกลยุทธ์ชัดเจนเมื่อหุ้นราคาตก ให้ตัดขายทีละ 10% หลีกเลี่ยงการถือหุ้นซึ่งมีมูลค่าลดลง จากตัวอย่างหุ้น DDD นี้จึงเห็นได้ว่า ในท้ายที่สุด แม้ว่าทุกวิธีที่ยกมาในข้างต้นจะขาดทุนทั้งหมด นั่นคือขาดทุน 49.61%, 51.43% สำหรับ DSM แบบขายพอร์ตและไม่ขายพอร์ต ตามลำดับ และ 62.29% สำหรับ DCA

อย่างไรก็ตามพบว่า ในท้ายที่สุด DSM แบบขายพอร์ตและไม่ขายพอร์ต มีมูลค่ารวมขาดทุนน้อยกว่า DCA 12.68% และ 10.86% ตามลำดับ แต่ในขณะที่เดียวกันก็จะเห็นว่า DCA ให้มูลค่าพอร์ตที่สูงกว่า เนื่องจากสามารถซื้อหุ้นเพิ่มได้เรื่อย ๆ ในทางตรงกันข้าม DSM กลับให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์ เนื่องจากไม่เหลือหุ้นในพอร์ตแล้ว

C. ตัวอย่างหุ้นที่มีการแกว่งขึ้นและลงของราคาอย่างต่อเนื่อง

C.1 หุ้นTOG

จากตารางที่ 4.2.1 มีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น TOG

Dividend yield				
หมวดธุรกิจ : PERSON	TOG			
Value in Baht	Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time
เทคนิคการลงทุน	4.57 years	9.13 years	4.57 years	9.13 years
	1,667 days	3,334 days	1,667 days	3,334 days
DCA	55,932.80	87,455.82	104,938.90	88,259.51
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	90,247.540	90,247.54
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	100,573.40	102,287.80	121,857.40	123,571.70

จากตารางด้านบน พบว่า เมื่อลงทุนในหุ้น TOG ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้นจำนวน 1 แสนบาท ในท้ายที่สุด ผลลัพธ์ที่ออกมา มูลค่าพอร์ตที่ได้มีทั้งกำไรและขาดทุน กล่าวคือ ในการลงทุนด้วยเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตและเทคนิค DCA ให้มูลค่ารวมลดลงจากเงินลงทุนตั้งต้น ในขณะที่เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตนั้นให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น นั่นคือ

DCA ให้มูลค่ารวมและมูลค่าพอร์ตลดลง 11.74% และ 12.54% ในท้ายที่สุด ตามลำดับ

DSM แบบมีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมลดลง 9.75% ทั้งครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในเวลาท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์

DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น 21.86% และ 23.57% สำหรับครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด และยังให้มูลค่าพอร์ตเพิ่มขึ้น 0.57% และ 2.29% สำหรับครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามพบว่า ในท้ายที่สุด DSM แบบไม่ขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมสูงกว่า DSM แบบขยายพอร์ตและ DCA ถึง 33.32% และ 35.31% และยังให้มูลค่าพอร์ตสูงกว่า 102.29% และ 14.83% ตามลำดับ

จึงกล่าวได้ว่าสำหรับการลงทุนในหุ้น TOG นี้ เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุดในการวัดสามวิธีข้างต้น

พบว่ากราฟของราคาหุ้นช่วงต้นเป็นดังรูป นั่นคือมูลค่าของหุ้นมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป



ภาพที่ 4.4 แสดงกราฟราคาหุ้น TOG

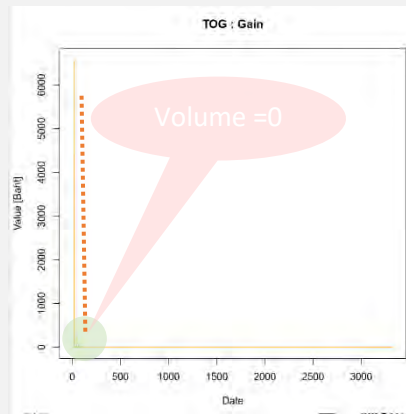
โดยมีกราฟมูลค่าพอร์ต มูลค่ารวม เงินในพอร์ต กระแสเงินสดรวมทั้งจำนวนหุ้นในพอร์ตดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ้น TOG ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA

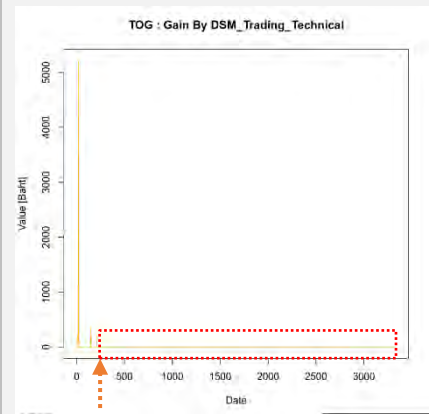
เทคนิคการลงทุน		
DCA	DSM แบบมีการขายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต
รูปแบบที่ 1 จำนวนหุ้น (Volume)		
<p>ยังคงมีการเพิ่มจำนวนหุ้นเรื่อย ๆ เมื่อเวลาผ่านไป</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นอีกนับจากนั้น</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงตามกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ ภายหลังจากที่หุ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้น จึงไม่เกิดการขายหุ้นจากพอร์ตอีก (แต่ก็ไม่เกิดการซื้อเพิ่มเพื่อขยายพอร์ต) ปริมาณหุ้นในพอร์ตจึงไม่เป็นศูนย์ (แต่ก็เป็นค่าคงที่)</p>

รูปแบบที่ 2 กระแสเงินสดแฝง (Gain)

None

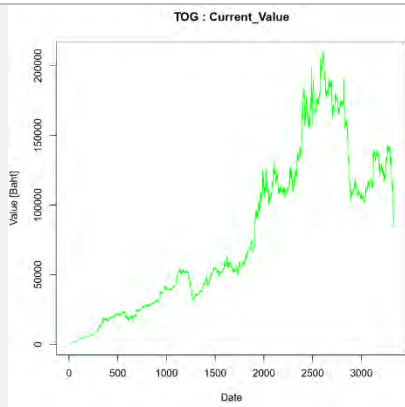


กระแสเงินสดแฝงจึงไม่เกิดขึ้นอีก
หลังจากหุ้นหมดพอร์ต (แล้วไม่มีการ
ซื้อคืน)

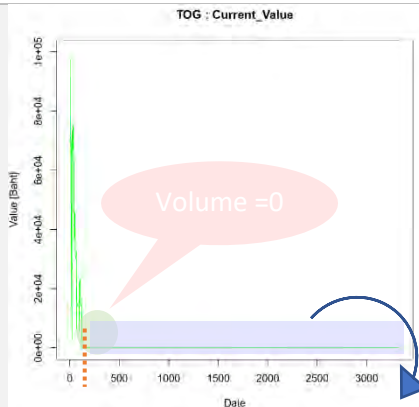


กระแสเงินสดแฝงไม่เกิดขึ้นอีก
หลังจากปริมาณหุ้นไม่มีความ
เปลี่ยนแปลง (ไม่มีการซื้อหรือการ
ขายหุ้น)

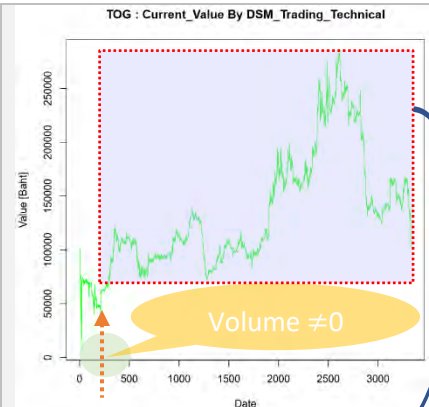
รูปแบบที่ 3 มูลค่าพอร์ต (Current Value)



จำนวนหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้
มูลค่าพอร์ตมีความเปลี่ยนแปลงตาม
ราคาหุ้น

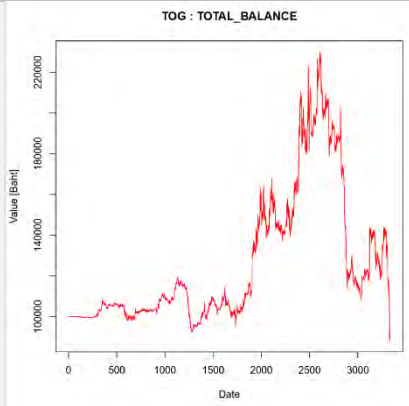


และยังทำให้มูลค่าของพอร์ตจึงเป็น
ศูนย์อีกด้วย

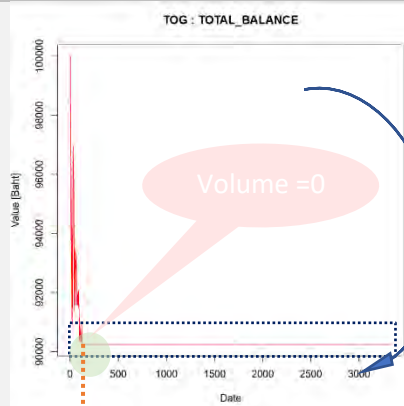


ปริมาณหุ้นในพอร์ตไม่เป็นศูนย์
(เป็นค่าคงที่) ทำให้มูลค่าของพอร์ต
จึงเปลี่ยนแปลงไปตามราคาหุ้น ณ
ขณะนั้น

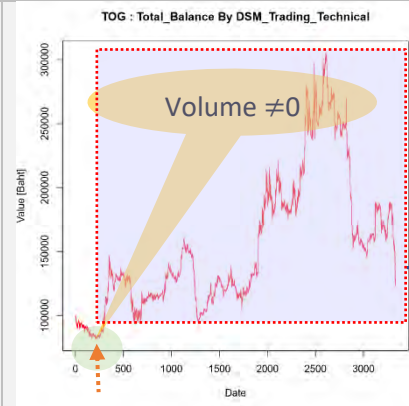
รูปแบบที่ 4 มูลค่ารวม (TotalBalance)



มูลค่ารวมปรับตัวขึ้นและลงตามราคาหุ้นที่เพิ่มขึ้นและลดลง



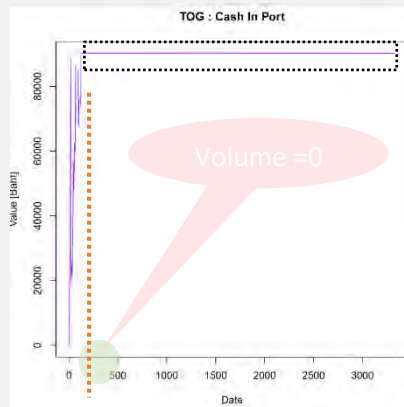
เมื่อมูลค่าพอร์ตและกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์ทั้งคู่ จึงทำให้มูลค่ารวมเป็นค่าคงที่นับแต่นั้น



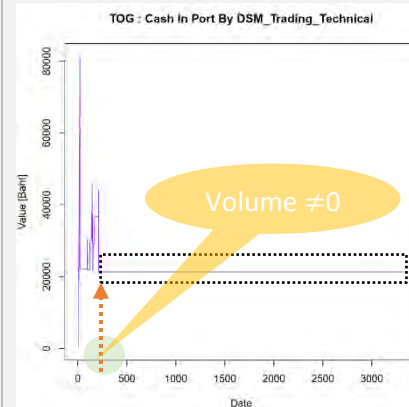
เมื่อกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์และมูลค่าพอร์ตเปลี่ยนไปตามราคาหุ้น นั่นคือมูลค่ารวมเองเปลี่ยนไปตามราคาหุ้นเช่นกัน เพียงแต่ในมูลค่ารวมนั้นจะมีเงินในพอร์ตรวมอยู่ด้วย

รูปแบบที่ 5 จำนวนเงินที่มีในพอร์ต (Cash)

None

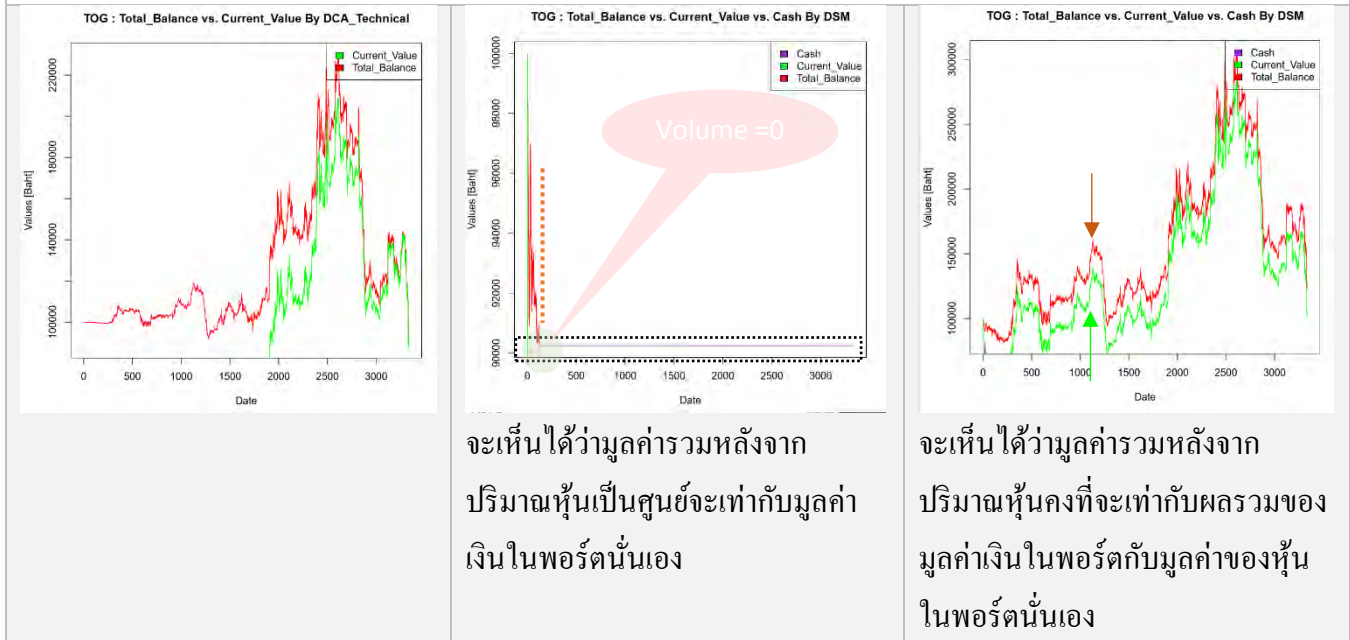


เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์ และไม่มีการซื้อหรือการขายต่อจากนั้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต



เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นค่าคงที่ นั่นคือไม่มีการซื้อและไม่มีการขายหุ้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต

รูปแบบที่ 6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต มูลค่าเงินในพอร์ตและมูลค่ารวม



จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าการลงทุนในหุ้น TOG ด้วยเทคนิค DSM แบบมีการ ขยายพอร์ตและเทคนิคถัวเฉลี่ย DCA ทำได้ดีที่สุดได้ให้มูลค่ารวมลดลงจากมูลค่าเริ่มต้น (1 แสนบาท) ทั้งคู่ ในขณะที่เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น

สืบเนื่องจาก ระยะเวลาของการลงทุน เมื่อหุ้น TOG มีมูลค่าลดลง พบว่า DCA ยังคงซื้อหุ้นเพิ่มใน จำนวนเท่าเดิมตามเวลาที่กำหนด, DSM ทั้งแบบมีการขยายพอร์ตและไม่มีการขยายพอร์ต ทำการขายหุ้นออก ทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องที่ราคาตกลง








ระยะต่อมา เมื่อหุ้นเริ่มมีมูลค่าสูงขึ้น DCA ยังคงซื้อหุ้นเพิ่มในจำนวนเท่าเดิมตามเวลาที่กำหนด ขณะที่ DSM จะมีการเคลื่อนไหวของหุ้นในพอร์ตดังนี้

ตารางที่ 4.10 แสดงการซื้อขายหุ้น TOG

รายการ	DSM แบบมีการขยายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต																																																								
10% ของจำนวนหุ้นในพอร์ตขณะเริ่มต้น	3,571 หุ้น	3,571 หุ้น																																																								
ราคาอ้างอิงของหุ้น	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>2</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>3</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>4</td><td>2.76</td></tr> <tr><td>5</td><td>2.76</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>7</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>9</td><td>2.60</td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td>10</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>11</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>12</td><td>2.66</td></tr> <tr><td>13</td><td>2.62</td></tr> </tbody> </table> <p>วันที่ 10 ราคาอ้างอิงของหุ้นเพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีเขียว) เป็นจำนวน 10 ช่อง (ช่องละ 0.01 บาท) DSM แบบมีการขยายพอร์ต จะทำการซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวน 1,000 หุ้น</p>		V1	1	2.80	2	2.80	3	2.80	4	2.76	5	2.76	6	2.70	7	2.70	8	2.70	9	2.60	10	2.70	11	2.70	12	2.66	13	2.62	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>2</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>3</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>4</td><td>2.76</td></tr> <tr><td>5</td><td>2.76</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>7</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>9</td><td>2.60</td></tr> <tr style="background-color: lightblue;"><td>10</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>11</td><td>2.70</td></tr> <tr><td>12</td><td>2.66</td></tr> <tr><td>13</td><td>2.62</td></tr> </tbody> </table> <p>วันที่ 10 ราคาอ้างอิงของหุ้นเพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีเขียว) เป็นจำนวน 10 ช่อง (ช่องละ 0.01 บาท) DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต จะทำการซื้อหุ้นคืนเป็นจำนวน 3,571 หุ้น</p>		V1	1	2.80	2	2.80	3	2.80	4	2.76	5	2.76	6	2.70	7	2.70	8	2.70	9	2.60	10	2.70	11	2.70	12	2.66	13	2.62
	V1																																																									
1	2.80																																																									
2	2.80																																																									
3	2.80																																																									
4	2.76																																																									
5	2.76																																																									
6	2.70																																																									
7	2.70																																																									
8	2.70																																																									
9	2.60																																																									
10	2.70																																																									
11	2.70																																																									
12	2.66																																																									
13	2.62																																																									
	V1																																																									
1	2.80																																																									
2	2.80																																																									
3	2.80																																																									
4	2.76																																																									
5	2.76																																																									
6	2.70																																																									
7	2.70																																																									
8	2.70																																																									
9	2.60																																																									
10	2.70																																																									
11	2.70																																																									
12	2.66																																																									
13	2.62																																																									
ปริมาณหุ้นในพอร์ต	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>35714</td></tr> <tr><td>2</td><td>35714</td></tr> <tr><td>3</td><td>35714</td></tr> <tr><td>4</td><td>32143</td></tr> <tr><td>5</td><td>32143</td></tr> <tr><td>6</td><td>28572</td></tr> <tr><td>7</td><td>28572</td></tr> <tr><td>8</td><td>28572</td></tr> <tr><td>9</td><td>25001</td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td>10</td><td>26001</td></tr> <tr><td>11</td><td>26001</td></tr> <tr><td>12</td><td>22430</td></tr> <tr><td>13</td><td>18859</td></tr> </tbody> </table>		V1	1	35714	2	35714	3	35714	4	32143	5	32143	6	28572	7	28572	8	28572	9	25001	10	26001	11	26001	12	22430	13	18859	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>35714</td></tr> <tr><td>2</td><td>35714</td></tr> <tr><td>3</td><td>35714</td></tr> <tr><td>4</td><td>32143</td></tr> <tr><td>5</td><td>32143</td></tr> <tr><td>6</td><td>28572</td></tr> <tr><td>7</td><td>28572</td></tr> <tr><td>8</td><td>28572</td></tr> <tr><td>9</td><td>25001</td></tr> <tr style="background-color: lightblue;"><td>10</td><td>28572</td></tr> <tr><td>11</td><td>28572</td></tr> <tr><td>12</td><td>25001</td></tr> <tr><td>13</td><td>21430</td></tr> </tbody> </table>		V1	1	35714	2	35714	3	35714	4	32143	5	32143	6	28572	7	28572	8	28572	9	25001	10	28572	11	28572	12	25001	13	21430
	V1																																																									
1	35714																																																									
2	35714																																																									
3	35714																																																									
4	32143																																																									
5	32143																																																									
6	28572																																																									
7	28572																																																									
8	28572																																																									
9	25001																																																									
10	26001																																																									
11	26001																																																									
12	22430																																																									
13	18859																																																									
	V1																																																									
1	35714																																																									
2	35714																																																									
3	35714																																																									
4	32143																																																									
5	32143																																																									
6	28572																																																									
7	28572																																																									
8	28572																																																									
9	25001																																																									
10	28572																																																									
11	28572																																																									
12	25001																																																									
13	21430																																																									

	เห็นได้ชัดว่าวันที่ 10 นั้น (ลูกศรสีเขียว) มีการซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวน 1,000 หุ้น	เห็นได้ชัดว่าวันที่ 10 นั้น (ลูกศรสีเขียว) มีการซื้อหุ้นคืนเป็นจำนวน 3,571 หุ้น
--	---	---

ต่อมา เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงเรื่อย ๆ ดังตาราง

รายการ	DSM แบบมีการขยายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต
ราคาอ้างอิงของหุ้น TOG	 V1  114 2.36 115 2.36 116 2.36 117 2.36 118 2.36 119 2.36 120 2.36 121 2.46  122 2.42  123 2.30 124 2.30 125 2.30 126 2.30	 V1  114 2.34 115 2.34 116 2.34 117 2.34 118 2.34 119 2.34 120 2.34 121 2.34  122 2.34 123 2.30 124 2.30 125 2.30 126 2.30
	<p>ในวันที่ 122 และวันที่ 123 ราคาอ้างอิงของหุ้นลดลงจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีแดง) เป็นจำนวน 4 และ 12 ช่อง (ช่องละ 0.01 บาท) DSM แบบมีการขยายพอร์ต จะทำการขายหุ้นจากพอร์ต</p>	<p>วันที่ 123 ราคาอ้างอิงของหุ้นลดลงจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีแดง) เป็นจำนวน 14 ช่อง (ช่องละ 0.01 บาท) DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต จะทำการขายหุ้นจากพอร์ต</p>

ปริมาณหุ้นในพอร์ต	▲ V1 ▼		▲ V1 ▼	
		114	6004	114
	115	6004	115	28572
	116	6004	116	28572
	117	6004	117	28572
	118	6004	118	28572
	119	6004	119	28572
	120	6004	120	28572
	121	7004	121	28572
	122	3433	122	28572
	123	0	123	25001
	124	0	124	25001
	125	0	125	25001
	126	0	126	25001

ในวันที่ 122 และ วันที่ 123 หุ้นในพอร์ตลดลงจากวันก่อนหน้า จนกระทั่งคงเหลือศูนย์หุ้น

ในวันที่ 123 หุ้นในพอร์ตลดลงจากวันก่อนหน้า แต่ยังคงเหลือหุ้นในพอร์ตอยู่

สำหรับการลงทุนในหุ้น TOG นี้ เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตให้ผลตอบแทนดีที่สุดในการบรรเทาความเสี่ยงข้างต้น เนื่องจาก เมื่อหุ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในระยะแรก เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตจะทำการซื้อหุ้นคืนเป็นจำนวน 3,571 หุ้น ในขณะที่เทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตจะซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวนเพียง 1,000 หุ้น ส่งผลให้ปริมาณหุ้นในพอร์ต ณ ช่วงเวลาดังกล่าว มีจำนวนแตกต่างกันถึง 2,571 หุ้น เป็นเหตุให้หลังจากนั้น ในช่วงเวลา ณ วันที่ 123 ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตจึงหมดลงในขณะที่ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตยังคงเหลือ

ต่อมา เนื่องจากปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตเป็นศูนย์ และไม่สามารถหาจุดซื้อคืนได้ (เนื่องจากมูลค่าหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนไม่สามารถหาจุดซื้อคืนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้) ทำให้หลังจากนั้น ปริมาณหุ้นในพอร์ตจึงไม่มีการเคลื่อนไหวอีก นั่นคือไม่มีการซื้อหรือการขายหุ้นออกจากพอร์ต ในขณะที่ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตยังมีการเคลื่อนไหวอยู่ (เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องจะทำการขายหุ้น) แต่เมื่อหุ้นมีมูลค่าสูงขึ้นต่อไป จนไม่สามารถหาจุดซื้อคืนในราคาที่ต่ำกว่าที่เคยขายไปได้ ในภายหลังปริมาณหุ้นในพอร์ตก็จะหยุดเคลื่อนไหวเช่นเดียวกัน

ในขณะที่ DCA จะทำการซื้อหุ้นเพิ่มเรื่อยๆ ในจำนวนเท่าเดิมตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่ว่าหุ้นจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง DCA จึงให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น 4.94% ในระยะครั้งแรกของการลงทุนเมื่อหุ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้น และให้มูลค่ารวมลดลง 11.74% ในท้ายที่สุดเมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลง รวมถึงให้มูลค่าพอร์ตลดลง 12.54% ในเวลาท้ายที่สุด ดังตาราง 4.2.2

C.2 หุ้น AAV

จากตาราง 4.7.1 มีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดงมูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมของหุ้น TOG

Dividend yield				
หมวดธุรกิจ : COMM	AAV			
Value in Baht	Current Value		Total Balance	
ระยะเวลาลงทุน (Time)	½ Time	Time	½ Time	Time
เทคนิคการลงทุน	2.62 years	5.24 years	2.62 years	5.24 years
	956 days	1,912 days	956 days	1,912 days
DCA	62,280.40	25,278.00	111,456.40	26,813.00
DSM แบบมีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	102,553.50	102,553.50
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต	0.00	0.00	94,818.32	94,818.32

จากตารางด้านบน พบว่า เมื่อลงทุนในหุ้น AAV ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้นจำนวน 1 ล้านบาท พบว่าในท้ายที่สุด DCA ให้มูลค่ารวมและมูลค่าพอร์ตลดลง 73.19% และ 74.72% ตามลำดับ

DSM แบบมีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น 2.55% ทั้งครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์

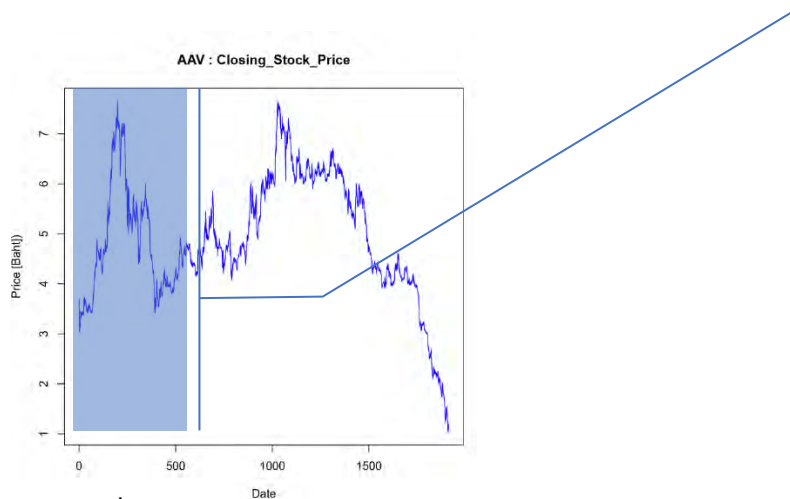
DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมลดลง 5.18% ทั้งครั้งแรกของระยะเวลาลงทุนและในท้ายที่สุด แต่ให้มูลค่าพอร์ตเป็นศูนย์

นั่นคือ ในท้ายที่สุด DSM แบบขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมสูงกว่า DSM แบบขยายพอร์ตและ DCA ถึง 7.73% และ 75.74% แต่ให้มูลค่าพอร์ตเทียบเท่า DSM แบบไม่ขยายพอร์ตและต่ำกว่า DCA 25.28% ตามลำดับ

กล่าวคือเมื่อลงทุนในหุ้น AAV ด้วยเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตให้กำไรในมูลค่ารวมสูงสุดในขณะที่เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตและเทคนิค DCA ให้มูลค่ารวมลดลงจากมูลค่ารวมเริ่มต้นทั้งคู่

พบว่ากราฟของราคาหุ้นช่วงต้นเป็นดังรูป

นั่นคือมูลค่าของหุ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากนั้นจึงลดลงเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป



ภาพที่ 4.5 แสดงกราฟราคาหุ้น AAV

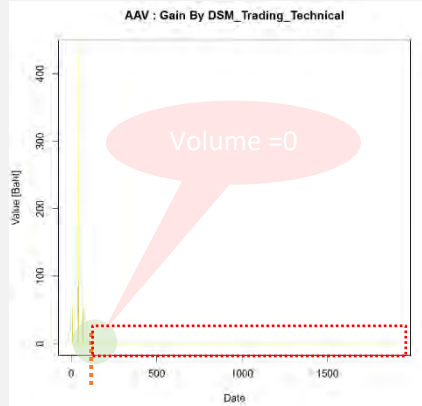
โดยมีกราฟมูลค่าพอร์ต มูลค่ารวม เงินในพอร์ต กระแสเงินสดแผ่รวมถึงจำนวนหุ้นในพอร์ตดังนี้

ตารางที่ 4.12 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างกราฟของหุ้น AAV ที่ได้จากเทคนิคการลงทุนแบบ DSM และ DCA

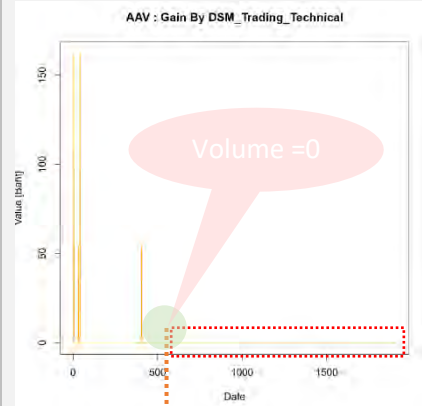
เทคนิคการลงทุน		
DCA	DSM แบบมีการขายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต
รูปแบบที่ 1 จำนวนหุ้น (Volume)		
<p>ยังคงมีการเพิ่มจำนวนหุ้นเรื่อย ๆ เมื่อเวลาผ่านไป</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นอีกนับจากนั้น</p>	<p>พบว่ามีการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องราคาที่ตกลงกระทั่งปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์ เนื่องจากหาจุดซื้อคืนไม่ได้ตามกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่มีการซื้อหรือขายหุ้นอีกนับจากนั้น</p>

รูปแบบที่ 2 กระแสเงินสดแฝง (Gain)

None

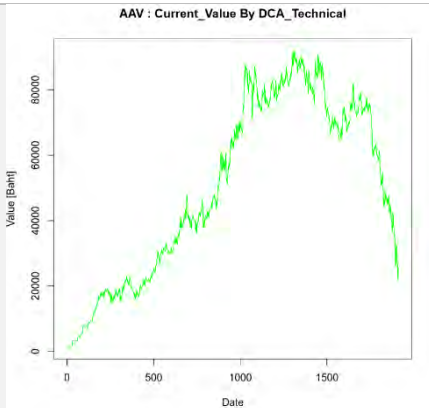


กระแสเงินสดแฝงจึงไม่เกิดขึ้นอีก
หลังจากหุ้นหมดพอร์ต (แล้วไม่มีการ
ซื้อคืน)

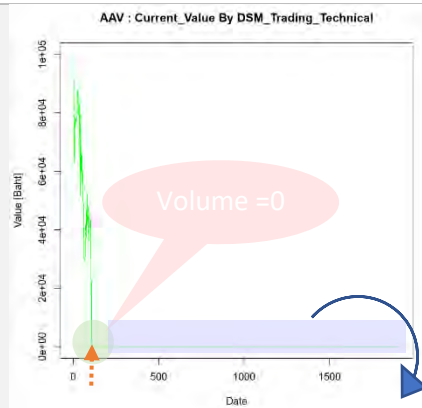


กระแสเงินสดแฝงไม่เกิดขึ้นอีก
ปริมาณหุ้นไม่มีความเปลี่ยนแปลง
(ไม่มีการซื้อหรือการขายหุ้น)

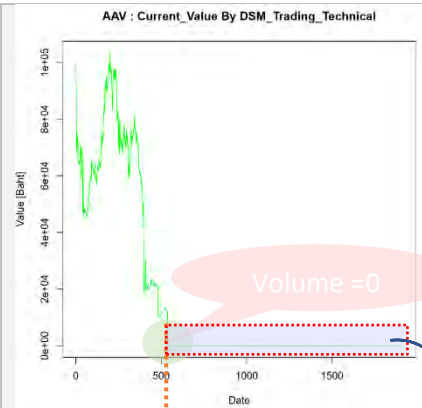
รูปแบบที่ 3 มูลค่าพอร์ต (Current Value)



จำนวนหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้
มูลค่าพอร์ตมีความเปลี่ยนแปลงตาม
ราคาหุ้น

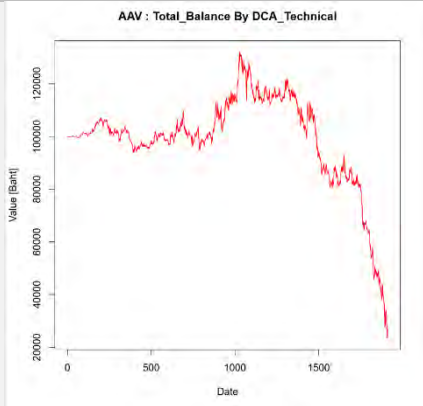


และยังทำให้มูลค่าของพอร์ตจึงเป็น
ศูนย์อีกด้วย

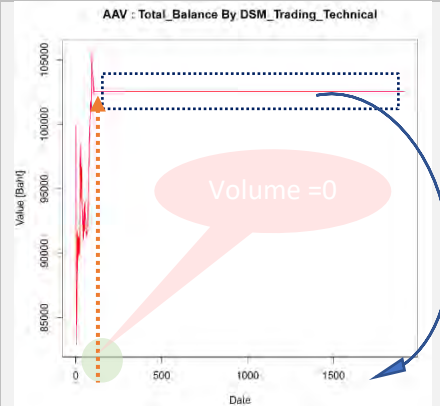


ปริมาณหุ้นในพอร์ตเป็นศูนย์
ทำให้มูลค่าของพอร์ตจึงเป็นศูนย์ด้วย

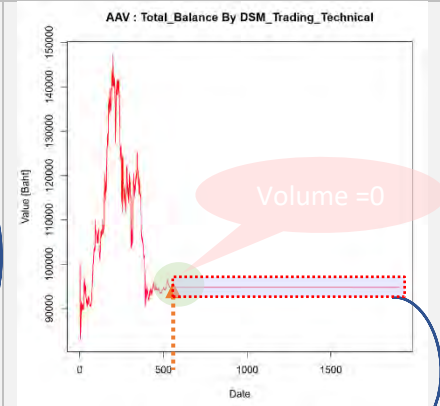
รูปแบบที่ 4 มูลค่ารวม (TotalBalance)



มูลค่ารวมปรับตัวขึ้นและลงตามราคารู้นที่เพิ่มขึ้นและลดลง



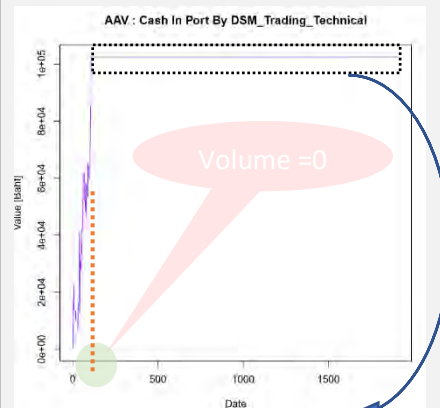
เมื่อมูลค่าพอร์ตและกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์ทั้งคู่ จึงทำให้มูลค่ารวมเป็นค่าคงที่นับแต่นั้น



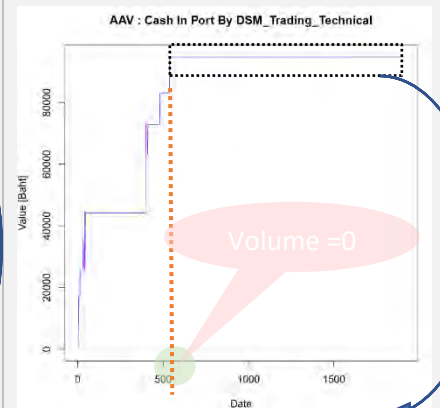
เมื่อมูลค่าพอร์ตและกระแสเงินสดแฝงเป็นศูนย์ทั้งคู่ จึงทำให้มูลค่ารวมเป็นค่าคงที่นับแต่นั้น

รูปแบบที่ 5 จำนวนเงินที่มีในพอร์ต (Cash)

None

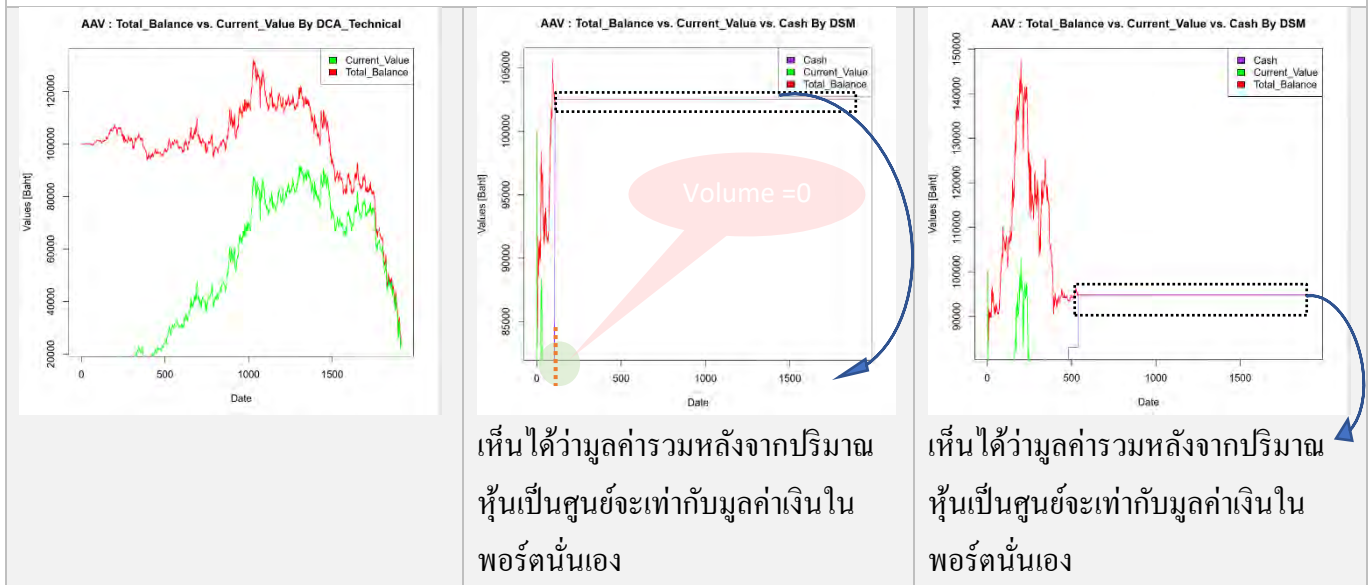


เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์ และไม่มีการซื้อหรือการขายต่อจากนั้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต



เนื่องจากปริมาณหุ้นเป็นศูนย์ และไม่มีการซื้อหรือการขายต่อจากนั้น ทำให้ไม่เกิดการเคลื่อนไหวของเงินในพอร์ต

รูปแบบที่ 6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพอร์ต มูลค่าเงินในพอร์ตและมูลค่ารวม



จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าการลงทุนในหุ้น AAV ด้วยเทคนิค DSM แบบมีการไม่ขยายพอร์ตและเทคนิคถัวเฉลี่ย DCA ทำได้ดีที่สุดได้ให้มูลค่ารวมลดลงจากมูลค่าเริ่มต้น (1 แสนบาท) ทั้งคู่ ในขณะที่เทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตให้มูลค่ารวมเพิ่มขึ้น

สืบเนื่องจาก ระยะเวลาของการลงทุน เมื่อหุ้น AAV มีมูลค่าลดลง DCA ยังคงซื้อหุ้นเพิ่มในจำนวนเท่าเดิมตามเวลาที่กำหนด, DSM ทั้งแบบมีการขยายพอร์ตและไม่มีการขยายพอร์ตทำการขายหุ้นออกทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องที่ราคาตกลง

ระยะต่อมา เมื่อหุ้นเริ่มมีมูลค่าสูงขึ้น DCA ยังคงซื้อหุ้นเพิ่มในจำนวนเท่าเดิมตามเวลาที่กำหนด ขณะที่ DSM จะมีการเคลื่อนไหวของหุ้นในพอร์ตดังนี้

ตารางที่ 4.13 แสดงการซื้อขายหุ้น AAV

รายการ	DSM แบบมีการขยายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต																																																								
10% ของจำนวนหุ้นในพอร์ตขณะเริ่มต้น	2,702 หุ้น	2,702 หุ้น																																																								
ราคาอ้างอิงของหุ้น	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3.70</td></tr> <tr><td>2</td><td>3.70</td></tr> <tr><td>3</td><td>3.30</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.04</td></tr> <tr style="background-color: #FFD700;"><td>5</td><td>3.24</td></tr> <tr><td>6</td><td>3.12</td></tr> <tr><td>7</td><td>3.12</td></tr> <tr><td>8</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>9</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>10</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>11</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>12</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>13</td><td>3.28</td></tr> </tbody> </table> <p>วันที่ 5 ราคาอ้างอิงของหุ้นเพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีเขียว) เป็นจำนวน 10 ช่อง (ช่องละ 0.02 บาท) DSM แบบมีการขยายพอร์ต จะทำการซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวน 1,000 หุ้น</p>		V1	1	3.70	2	3.70	3	3.30	4	3.04	5	3.24	6	3.12	7	3.12	8	3.28	9	3.28	10	3.28	11	3.28	12	3.28	13	3.28	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3.70</td></tr> <tr><td>2</td><td>3.70</td></tr> <tr><td>3</td><td>3.30</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.04</td></tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"><td>5</td><td>3.24</td></tr> <tr><td>6</td><td>3.12</td></tr> <tr><td>7</td><td>3.12</td></tr> <tr><td>8</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>9</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>10</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>11</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>12</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>13</td><td>3.28</td></tr> </tbody> </table> <p>วันที่ 5 ราคาอ้างอิงของหุ้นเพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้า (ลูกศรสีเขียว) เป็นจำนวน 10 ช่อง (ช่องละ 0.02 บาท) DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ต จะทำการซื้อหุ้นคืนเป็นจำนวน 2,702 หุ้น</p>		V1	1	3.70	2	3.70	3	3.30	4	3.04	5	3.24	6	3.12	7	3.12	8	3.28	9	3.28	10	3.28	11	3.28	12	3.28	13	3.28
	V1																																																									
1	3.70																																																									
2	3.70																																																									
3	3.30																																																									
4	3.04																																																									
5	3.24																																																									
6	3.12																																																									
7	3.12																																																									
8	3.28																																																									
9	3.28																																																									
10	3.28																																																									
11	3.28																																																									
12	3.28																																																									
13	3.28																																																									
	V1																																																									
1	3.70																																																									
2	3.70																																																									
3	3.30																																																									
4	3.04																																																									
5	3.24																																																									
6	3.12																																																									
7	3.12																																																									
8	3.28																																																									
9	3.28																																																									
10	3.28																																																									
11	3.28																																																									
12	3.28																																																									
13	3.28																																																									

ปริมาณหุ้นในพอร์ต	V1		V1	
		1	27027	1
	2	27027	2	27027
	3	24325	3	24325
	4	21623	4	21623
	5	22623	5	24325
	6	19921	6	21623
	7	19921	7	21623
	8	22623	8	21623
	9	22623	9	21623
	10	22623	10	21623
	11	22623	11	21623
	12	22623	12	21623
	13	22623	13	18921
	มีการขายหุ้นในวันที่ 3, 4, 6 (ลูกศรสีแดง)		มีการขายหุ้นในวันที่ 3, 4, 6, 13 (ลูกศรสีแดง)	
	เห็นได้ชัดว่าวันที่ 5 นั้น (ลูกศรสีเขียว) มีการซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวน 1,000 หุ้น		เห็นได้ชัดว่าวันที่ 5 นั้น (ลูกศรสีเขียว) มีการซื้อหุ้นคืนเป็นจำนวน 2,702 หุ้น	

ต่อมา เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงเรื่อย ๆ ดังตาราง

รายการ	DSM แบบมีการขายพอร์ต	DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต		
ราคาอ้างอิงของหุ้น AAV	V1	V1		
	100	4.66	100	3.42
	101	4.66	101	3.42
	102	4.60	102	3.42
	103	4.60	103	3.42
	104	4.52	104	3.42
	105	4.52	105	3.42
	106	4.62	106	3.42
	107	4.58	107	3.42
	108	4.50	108	3.42
	109	4.50	109	3.42
	110	4.50	110	3.42
	111	4.50	111	3.42
112	4.50	112	3.42	

	<p>วันที่ 108 ราคาหุ้นตกจากราคาอ้างอิง วันก่อนหน้า (ลูกศรีสีแดง) เป็น จำนวน 4 ช่อง (ช่องละ 0.02) DSM แบบขยายพอร์ตจึงทำการขาย หุ้นจากพอร์ตเป็นจำนวน 2,199 หุ้น</p>	<p>วันที่ 108 ราคาหุ้นไม่มีความ เปลี่ยนแปลงจากราคาอ้างอิงวันก่อน หน้า (ช่องละ 0.02)</p>																																																								
<p>ปริมาณหุ้นในพอร์ต</p>	<table border="1" data-bbox="548 468 760 1115"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>9305</td></tr> <tr><td>101</td><td>9305</td></tr> <tr><td>102</td><td>6603</td></tr> <tr><td>103</td><td>6603</td></tr> <tr><td>104</td><td>3901</td></tr> <tr><td>105</td><td>3901</td></tr> <tr><td>106</td><td>4901</td></tr> <tr><td>107</td><td>2199</td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td>108</td><td>0</td></tr> <tr><td>109</td><td>0</td></tr> <tr><td>110</td><td>0</td></tr> <tr><td>111</td><td>0</td></tr> <tr><td>112</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 108 หุ้นในพอร์ตลดลงจาก วันก่อนหน้า (ลูกศรีสีแดง) 2,199 หุ้น กระทั่งจำนวนหุ้นเป็นศูนย์</p>		V1	100	9305	101	9305	102	6603	103	6603	104	3901	105	3901	106	4901	107	2199	108	0	109	0	110	0	111	0	112	0	<table border="1" data-bbox="990 468 1201 1115"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>13517</td></tr> <tr><td>101</td><td>13517</td></tr> <tr><td>102</td><td>13517</td></tr> <tr><td>103</td><td>13517</td></tr> <tr><td>104</td><td>13517</td></tr> <tr><td>105</td><td>13517</td></tr> <tr><td>106</td><td>13517</td></tr> <tr><td>107</td><td>13517</td></tr> <tr style="background-color: #d9e1f2;"><td>108</td><td>13517</td></tr> <tr><td>109</td><td>13517</td></tr> <tr><td>110</td><td>13517</td></tr> <tr><td>111</td><td>13517</td></tr> <tr><td>112</td><td>13517</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 108 หุ้นในพอร์ตคงเหลือเท่า เดิม นั่นคือ 13,517 หุ้น</p>		V1	100	13517	101	13517	102	13517	103	13517	104	13517	105	13517	106	13517	107	13517	108	13517	109	13517	110	13517	111	13517	112	13517
	V1																																																									
100	9305																																																									
101	9305																																																									
102	6603																																																									
103	6603																																																									
104	3901																																																									
105	3901																																																									
106	4901																																																									
107	2199																																																									
108	0																																																									
109	0																																																									
110	0																																																									
111	0																																																									
112	0																																																									
	V1																																																									
100	13517																																																									
101	13517																																																									
102	13517																																																									
103	13517																																																									
104	13517																																																									
105	13517																																																									
106	13517																																																									
107	13517																																																									
108	13517																																																									
109	13517																																																									
110	13517																																																									
111	13517																																																									
112	13517																																																									
<p>ราคาอ้างอิงของหุ้น AAV</p>	<table border="1" data-bbox="548 1291 760 1942"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>544</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>545</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>546</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>547</td><td>4.5</td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td>548</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>549</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>550</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>551</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>552</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>553</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>554</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>555</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>556</td><td>4.5</td></tr> </tbody> </table>		V1	544	4.5	545	4.5	546	4.5	547	4.5	548	4.5	549	4.5	550	4.5	551	4.5	552	4.5	553	4.5	554	4.5	555	4.5	556	4.5	<table border="1" data-bbox="990 1291 1201 1942"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>544</td><td>4.62</td></tr> <tr><td>545</td><td>4.62</td></tr> <tr><td>546</td><td>4.62</td></tr> <tr><td>547</td><td>4.62</td></tr> <tr style="background-color: #d9e1f2;"><td>548</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>549</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>550</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>551</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>552</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>553</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>554</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>555</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>556</td><td>4.58</td></tr> </tbody> </table>		V1	544	4.62	545	4.62	546	4.62	547	4.62	548	4.58	549	4.58	550	4.58	551	4.58	552	4.58	553	4.58	554	4.58	555	4.58	556	4.58
	V1																																																									
544	4.5																																																									
545	4.5																																																									
546	4.5																																																									
547	4.5																																																									
548	4.5																																																									
549	4.5																																																									
550	4.5																																																									
551	4.5																																																									
552	4.5																																																									
553	4.5																																																									
554	4.5																																																									
555	4.5																																																									
556	4.5																																																									
	V1																																																									
544	4.62																																																									
545	4.62																																																									
546	4.62																																																									
547	4.62																																																									
548	4.58																																																									
549	4.58																																																									
550	4.58																																																									
551	4.58																																																									
552	4.58																																																									
553	4.58																																																									
554	4.58																																																									
555	4.58																																																									
556	4.58																																																									

	ราคาหุ้นไม่มีความเปลี่ยนแปลงจากราคาอ้างอิง (ช่องละ 0.02)	ราคาหุ้นลดลงจากราคาอ้างอิง (ลูกศรสีแดง) เป็นจำนวน 2 ช่อง (ช่องละ 0.02)																																																								
ปริมาณหุ้นในพอร์ต	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>544</td><td>0</td></tr> <tr><td>545</td><td>0</td></tr> <tr><td>546</td><td>0</td></tr> <tr><td>547</td><td>0</td></tr> <tr><td>548</td><td>0</td></tr> <tr><td>549</td><td>0</td></tr> <tr><td>550</td><td>0</td></tr> <tr><td>551</td><td>0</td></tr> <tr><td>552</td><td>0</td></tr> <tr><td>553</td><td>0</td></tr> <tr><td>554</td><td>0</td></tr> <tr><td>555</td><td>0</td></tr> <tr><td>556</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 548 หุ้นในพอร์ตคงเหลือเท่าเดิม นั่นคือศูนย์หุ้น</p>		V1	544	0	545	0	546	0	547	0	548	0	549	0	550	0	551	0	552	0	553	0	554	0	555	0	556	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>544</td><td>7</td></tr> <tr><td>545</td><td>7</td></tr> <tr><td>546</td><td>7</td></tr> <tr><td>547</td><td>7</td></tr> <tr><td>548</td><td>0</td></tr> <tr><td>549</td><td>0</td></tr> <tr><td>550</td><td>0</td></tr> <tr><td>551</td><td>0</td></tr> <tr><td>552</td><td>0</td></tr> <tr><td>553</td><td>0</td></tr> <tr><td>554</td><td>0</td></tr> <tr><td>555</td><td>0</td></tr> <tr><td>556</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>ในวันที่ 548 หุ้นในพอร์ตลดลงจากวันก่อนหน้าจนกระทั่งคงเหลือศูนย์หุ้น</p>		V1	544	7	545	7	546	7	547	7	548	0	549	0	550	0	551	0	552	0	553	0	554	0	555	0	556	0
	V1																																																									
544	0																																																									
545	0																																																									
546	0																																																									
547	0																																																									
548	0																																																									
549	0																																																									
550	0																																																									
551	0																																																									
552	0																																																									
553	0																																																									
554	0																																																									
555	0																																																									
556	0																																																									
	V1																																																									
544	7																																																									
545	7																																																									
546	7																																																									
547	7																																																									
548	0																																																									
549	0																																																									
550	0																																																									
551	0																																																									
552	0																																																									
553	0																																																									
554	0																																																									
555	0																																																									
556	0																																																									

สำหรับการลงทุนในหุ้น AAV นี้ เทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตให้ผลตอบแทนดีที่สุดโดยรวมตามวิธีข้างต้น เนื่องจาก เมื่อหุ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในระยะแรก เทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตจะทำการซื้อหุ้นคืนเป็นจำนวน 2,702 หุ้น ในขณะที่เทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตจะซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวนเพียง 1,000 หุ้นส่งผลให้ปริมาณหุ้นในพอร์ต ณ ช่วงเวลาดังกล่าว มีจำนวนแตกต่างกันถึง 1,702 หุ้น เป็นเหตุให้หลังจากนั้น ในช่วงเวลา ณ วันที่ 108 ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตจึงหมดลงในขณะที่ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตยังคงเหลืออยู่

ต่อมา เนื่องจากปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขยายพอร์ตเป็นศูนย์ และไม่สามารถหาจุดซื้อคืนได้ (เนื่องจากมูลค่าหุ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนไม่สามารถหาจุดซื้อคืนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้) ทำให้หลังจากนั้น ปริมาณหุ้นในพอร์ตจึงไม่มีการเคลื่อนไหวอีก นั่นคือไม่มีการซื้อหรือการขายหุ้นในพอร์ต ในขณะที่ปริมาณหุ้นในพอร์ตที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขยายพอร์ตยังมีการเคลื่อนไหวอยู่ (เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงทุก ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ช่องจะทำการขายหุ้นและเมื่อหุ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจะทำการซื้อ

หุ้นคืนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้) แต่เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งทำการขายหุ้นในพอร์ตจนหมดและไม่สามารถหาจุดซื้อคืนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ปริมาณหุ้นในพอร์ตก็จะหยุดเคลื่อนไหวลง เช่นเดียวกันในภายหลัง

จากกราฟเงินในพอร์ต (Cash In Port) จะเห็นได้ชัดว่าจำนวนเงินที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขายพอร์ตมีความถี่และมูลค่าสูงกว่าจำนวนเงินที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต เป็นผลให้ในท้ายที่สุดทั้งที่จำนวนหุ้นในพอร์ตของทั้งสองเทคนิคเป็นศูนย์ แต่มูลค่ารวมที่ได้จากเทคนิค DSM แบบมีการขายพอร์ตกลับมีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าที่ได้จากเทคนิค DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต

ในขณะที่ DCA จะทำการซื้อหุ้นเพิ่มเรื่อย ๆ ในจำนวนเท่าเดิมตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่ว่าจะหุ้นจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง DCA จึงให้มูลค่ารวมและมูลค่าพอร์ตลดลง 73.19% และ 74.72% ตามลำดับ ในเวลาท้ายที่สุด ดังตาราง 4.7.1

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

โครงการนี้ได้พัฒนาโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม (DSM) ทั้งแบบมีการขยายพอร์ตและไม่มีการขยายพอร์ต โดยมีการทดสอบระบบด้วยข้อมูลหุ้นจำลองและข้อมูลหุ้นจริงประเภทต่าง ๆ มาประมวลผล พบข้อสรุปดังนี้

1. การซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มเหมาะสำหรับหุ้นซึ่งมีการแกว่งตัวขึ้นและลงของราคาไม่มากจนเกินไป กล่าวคือ ไม่มีการลดลงของราคาหุ้นอย่างรวดเร็วจนทำให้ปริมาณหุ้นลดลงจนเป็นศูนย์ และไม่มีการเพิ่มขึ้นของราคาอย่างรวดเร็วจนหาจุดซื้อคืนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ไม่ได้ และสามารถรับมือกับสภาวะหุ้นราคาตกลงได้ดีกว่าเทคนิคการซื้อขายแบบถัวเฉลี่ย (DCA)
2. การซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มแบบไม่มีการขยายพอร์ตเหมาะกับหุ้นซึ่งมีการแกว่งตัวของมูลค่าหุ้นเพิ่มสูงขึ้นไม่มากจนเกินไป เนื่องจาก ในบางกรณี หากมีการแกว่งตัวของราคาขึ้นสูงเกินไปจนไม่สามารถซื้อหุ้นกลับคืนได้ตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้ ปริมาณหุ้นในพอร์ตจะคงที่ ไม่เกิดความเปลี่ยนแปลง นั่นคือไม่มีการซื้อหุ้นคืน และไม่มีการขายหุ้น (เนื่องจากราคาหุ้นเพิ่มขึ้น)
3. การซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มแบบมีการขยายพอร์ตสามารถรับมือกับหุ้นซึ่งมีการแกว่งตัวของมูลค่าหุ้นเพิ่มขึ้นสูงเป็นจำนวนช่องตามที่กำหนดเงื่อนไขไว้ เนื่องจากเมื่อราคาหุ้นเพิ่มขึ้นสูง เทคนิคนี้จะทำการซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขยายพอร์ตเมื่อราคาหุ้น ณ ขณะนั้นเพิ่มขึ้นจากราคาอ้างอิงเป็นจำนวนช่องตามที่ได้กำหนดเงื่อนไข อย่างไรก็ตาม เมื่อปริมาณหุ้นที่ทำการซื้อเพิ่มมีจำนวนน้อยกว่าปริมาณหุ้นซึ่งทำการขายออกไปในแต่ละครั้ง อาจทำให้ปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์เร็วกว่าเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มแบบไม่มีการขยายพอร์ต
4. การซื้อขายแบบถัวเฉลี่ย หรือ DCA เหมาะสำหรับหุ้นที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นสูงเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเทคนิคนี้จะทำการซื้อหุ้นเพิ่มเรื่อย ๆ ในจำนวนเท่าเดิมตามระยะเวลาที่กำหนด ทำให้เมื่อหุ้นมีมูลค่าสูงขึ้น มูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมก็จะปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย ในทางตรงกันข้าม เมื่อหุ้นมีมูลค่าลดลง มูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมก็จะปรับตัวลดลงตามไปด้วยเช่นเดียวกัน

กล่าวโดยสรุป การซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มจะให้มูลค่ารวมของพอร์ตหรือจำนวนหุ้นที่เพิ่มขึ้นได้ตามที่คาดหวัง แต่ทั้งนี้ยังคงขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกของสถานะตลาดและราคาอยู่บ้าง การขายและซื้อให้ถูกจังหวะราคาและความมีวินัยในการซื้อขายตามเทคนิคในทางปฏิบัติทำได้ยาก เนื่องจากราคาหุ้นมีความผัน

ผวนขึ้นลงตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม แนวทางและแนวคิดของวิธีการยังคงพอจะใช้เป็นรูปแบบการซื้อขายหุ้น
ที่นักลงทุนจะสามารถคาดหวังผลตอบแทนเติบโตในระยะยาวได้เช่นเดียวกัน

ซึ่งสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 สรุปผลสถานการณ์ที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการลงทุนประเภทต่างๆ

สถานการณ์	DCA	DSM1 แบบมีการขายพอร์ต	DSM1 แบบไม่มีการขายพอร์ต
พื้นที่ราคาตกลงอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> DCA ยังคงมีการซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขายพอร์ตขึ้นเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป ทำให้เมื่อราคาหุ้นที่ลดลง มูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมก็จะปรับสัดส่วนของราคาหุ้น 	รับมือกับสภาวะหุ้นราคาตกลงได้ดีกว่าเทคนิค DCA	
พื้นที่มีการเทขายราคาไปมากจนเกินไป	<ul style="list-style-type: none"> DCA ยังคงมีการซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขายพอร์ตขึ้นเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป ทำให้มูลค่ารวมและมูลค่าพอร์ตที่ได้จะแปรผันตามการแกว่งตัวของราคาหุ้น 	เมื่อหุ้นมีการขึ้นและลงของราคาเป็นจำนวนมากในช่วงเวลาที่สั้นไปกำหนด จะทำให้เกิดการซื้อและขายตามปกติ	
พื้นที่มีราคาขึ้นสูงขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> DCA ยังคงมีการซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขายพอร์ตขึ้นเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป ทำให้เมื่อราคาหุ้นสูงขึ้น มูลค่าพอร์ตและมูลค่ารวมก็จะปรับสัดส่วนตามไปด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> ซื้อหุ้นเพิ่มเพื่อขายพอร์ต เมื่อราคาหุ้น ณ ขณะนั้นเพิ่มขึ้นจากราคาอ้างอิงเป็นจำนวนครั้งที่ได้กำหนดก่อนไป อย่างไรก็ตาม เมื่อปริมาณหุ้นที่ทำการซื้อเพิ่มมีจำนวนน้อยกว่าปริมาณหุ้นซึ่งทำการขายออกไปในแต่ละครั้ง อาจทำให้ปริมาณหุ้นลดลงจนเหลือศูนย์เร็วกว่าเทคนิค DSM1 แบบไม่มีการขายพอร์ต 	<ul style="list-style-type: none"> อาจไม่สามารถซื้อหุ้นกลับคืนได้ตามสิ่งนี้ไป เนื่องจากไม่มีการซื้อหุ้นคืน และไม่มีการขายหุ้น (เนื่องจากราคาหุ้นเพิ่มขึ้น) เป็นผลให้ปริมาณหุ้นในพอร์ตคงที่ ไม่เกิดความเปลี่ยนแปลง
ความเหมาะสม	เหมาะสำหรับหุ้นที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นสูงเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> เหมาะสำหรับหุ้นที่มีการแกว่งตัวขึ้นและลงของราคาในไม่กอนเกินไป 	คือ ไม่มีการลดลงของราคาหุ้นอย่างรวดเร็วจนทำให้ปริมาณหุ้นลดลงจนเป็นศูนย์และไม่มีการเพิ่มขึ้นของราคาอย่างรวดเร็วจนหาจุดซื้อคืนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ไม่ได้

ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลข้างต้น ผู้พัฒนาโครงการมีข้อเสนอแนะที่น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่จะนำเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม (DSM) นี้ไปใช้งาน ดังนี้

1. เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม มีการกำหนดเงื่อนไขในการซื้อหุ้นคืน แต่ผู้พัฒนาโครงการมีความเห็นว่า ไม่ควรกำหนดจุดซื้อเมื่อหุ้นหมดมือ เพราะเมื่อหุ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นสูงต่อไป จะทำให้หาจุดซื้อหุ้นคืนได้ยาก นอกจากนี้ การนำเงื่อนไขเดิมในการซื้อหุ้นคืน (กรณีถือหุ้นในพอร์ตยังไม่เป็นศูนย์) มาปรับใช้ตามเงื่อนไขที่กำหนด เมื่อหุ้นมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นอาจจะให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า นั่นคือ ซื้อหุ้นคืนครั้งละเป็นจำนวนเท่าของ 10% ของจำนวนหุ้นในพอร์ตขณะเริ่มต้น
2. ในโครงการนี้ เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มมีการกำหนดให้ซื้อหุ้นคืนครั้งละเป็นจำนวนเท่าของ 10% ของจำนวนหุ้นในพอร์ตขณะเริ่มต้น ผู้พัฒนาโครงการเสนอว่าควรเปลี่ยนจำนวน 10% ดังกล่าวทุกครั้งที่มีการซื้อหุ้นเพิ่มขึ้น
3. เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม ไม่ควรกำหนดจำนวนของการซื้อหุ้นเพิ่มเป็นจำนวนที่ตายตัว (ในที่นี้กำหนดเป็น 1,000 หุ้น [4]) แต่ควรกำหนดให้เป็นสัดส่วนกับหุ้นในพอร์ตโดยตรงมากกว่า ไม่เช่นนั้นเมื่อหุ้นราคาขึ้น มีความเป็นไปได้ว่าจำนวนหุ้นที่ซื้อเพิ่มเข้ามาในพอร์ตอาจมีจำนวนน้อยกว่าหุ้นที่ซื้อกลับคืนมาจากการขายไป หรือเมื่อเงินลงทุนเริ่มต้นมีจำนวนไม่มาก และเมื่อเริ่มลงทุนลงไปแล้ว มูลค่าหุ้นเพิ่มสูงเรื่อย ๆ จำนวนเงินที่มีอาจมีไม่เพียงพอสำหรับการขยายพอร์ตทุกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- [1] Structured Note. มีหุ่นอยู่ทำไง-short-against-port-ด้วย-eln [Online]. 2014. แหล่งที่มา : <https://knowledge.bualuang.co.th/knowledge-base> (วันที่ค้นข้อมูล : 7 มีนาคม 2563).
- [2] Thongkaow. Wealth Investment [Online]. DSM (1) - DSM (10) , DSM (11) - DSM (20) , DSM (21) - DSM (35). 2011. แหล่งที่มา : <http://thongkaow.blogspot.com/2011/01/dsm-1-dsm-10.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 17 ตุลาคม 2562).
- [3] YuTaRo ! Diary. Sitama [Online]. 2017. แหล่งที่มา : <http://yutaro-diary.blogspot.com> (วันที่ค้นข้อมูล : 4 มีนาคม 2563).
- [4] ธนา คุณารักษ์วงศ์. 2552. การศึกษาปัจจัยที่มีผลและประสิทธิภาพของกลยุทธ์การลงทุนด้วยแนวคิด DSM สำหรับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (วันที่ค้นข้อมูล : 17 ตุลาคม 2562).
- [5] บันทึกการลงทุน. jo7393 [Online]. 2014. แหล่งที่มา : jo7393invest.blogspot.com (วันที่ค้นข้อมูล : 15 มกราคม 2563).
- [6] ยืน ภูสุวรรณ. ภาษา R คืออะไร. 2020. แหล่งที่มา : <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/7292-language-r-คืออะไร-2.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 17 ตุลาคม 2562).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบเสนอหัวข้อโครงการ รายวิชา 2301399 Project Proposal

ปีการศึกษา 2562

ชื่อโครงการ การศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชื่อนิสิตหัวหน้าโครงการ กาญจน์ภัทรธรณ จงศิริวิโรจ

จำนวนนิสิตในโครงการรวม 1 คน

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลักในโครงการ ผศ. ดร.กิติพร พลายมาศ

โทร 083-066-5015

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมในโครงการ ผศ. วาสนา สุขกระสานติ

โทร 081-373-3080

1. ความเป็นมาและมูลเหตุจูงใจในการเสนอโครงการ

ปัจจุบันการลงทุนเข้ามามีบทบาทกับการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมาก การลงทุนแต่ละประเภทนั้นต่างมีอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงที่ระดับแตกต่างกันไป ทั้งนี้การลงทุนที่ต้องการระดับผลตอบแทนที่สูงขึ้น มักจะมาพร้อมกับระดับความเสี่ยงที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเสมอ [1] คำถามที่น่าสนใจคือ เราจะสามารถลงทุนอย่างไรเพื่อให้ผลตอบแทนสูง แต่มีระดับความเสี่ยงต่ำ ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญเป็นอย่างมากในการวางแผนการลงทุนและบริหารความเสี่ยงในอนาคต [1]

การลงทุนทุกประเภท ล้วนมีจุดประสงค์ให้การลงทุนนั้นได้รับผลตอบแทนที่ออกมามากกว่าเงินที่เราได้ทำการลงทุนไป คำถามคือเราจะต้องทำอย่างไรจึงจะทำให้ได้ผลตอบแทนตามที่คาดหวังนั้น ในปัจจุบันจึงได้มีเทคนิคหลากหลายในการลงทุนซึ่งนักลงทุนคาดว่าเทคนิคนั้น ๆ จะมีประสิทธิภาพให้นักลงทุนได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังได้ในท้ายที่สุด การลงทุนในหุ้นถือเป็นหนึ่งในประเภทการลงทุนซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเช่นกัน [2] และในปัจจุบันมีเทคนิคการซื้อขายหุ้นเผยแพร่ออกมามากมาย เช่น เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม (Densri Method : DSM) [3] , วิธีแบบถัวเฉลี่ย (Dollar Cost Average: DCA) [4] และวิธีแบบเคแซดเอ็ม (Killing zone method : KZM) [5] เป็นต้น เทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้ต่างมีรูปแบบและวิธีการสร้างผลตอบแทนที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในโครงการวิจัยนี้สนใจที่จะศึกษาเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม เนื่องจากเทคนิคนี้ยังมีการศึกษาที่เป็นรูปธรรมน้อยและยังคงเป็นที่สงสัยถึงแนวคิดการสร้างผลตอบแทนของวิธีดังกล่าวนี้ ดังนั้นในที่นี้เราจะอธิบายถึงเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มเป็นหลัก

เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มได้รับการเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 [6] โดยนักลงทุนซึ่งใช้นามแฝงว่า “เคนส์รี” ตามแนวคิดเพื่อ “การสะสมจำนวนหุ้นให้เพิ่มมากขึ้นโดยไม่ต้องเพิ่มเงินลงทุน” และมุ่งเน้นการสร้างรายได้จากพอร์ตการลงทุน ที่ไม่ใช่กำไรจากพอร์ตโดยตรง นั่นคือไม่มุ่งเน้นไปที่

การสร้างมูลค่ารวมของพอร์ตให้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด แต่จะอาศัยหลักการ “ซื้อให้ถูกกว่าขายและไม่จำกัดเวลาในการซื้อคืน (มิติของเวลาเป็นอนันต์)” [3] มีนักลงทุนหลายท่านที่ได้ทดลองทำตามเทคนิคการซื้อขายแบบนี้ บ้างก็ประสบความสำเร็จ บ้างก็ล้มเหลว [7] จึงทำให้เทคนิคนี้เป็นที่สนใจและขณะเดียวกันก็ยังเป็นที่กังขาว่า จะสามารถสร้างผลตอบแทนให้แก่นักลงทุนได้จริงหรือไม่ หรือถ้าเป็นจริงตามนั้น เทคนิคการซื้อขายหุ้นดังกล่าวได้ให้ผลตอบแทนแก่นักลงทุนมากกว่าเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบอื่น ๆ ในระยะเวลาที่เท่ากันหรือไม่

จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุจูงใจให้ผู้จัดทำโครงการนี้มีแนวคิดในการศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม โดยคาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์แก่นักลงทุนและบุคคลทั่วไปที่ต้องการศึกษาเทคนิคซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลตอบแทนที่ได้จากเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็ม

3. วิธีการดำเนินงาน

แผนการศึกษา :

1. ศึกษาเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มและศึกษาการเขียนโปรแกรมอาร์
2. เก็บรวบรวมข้อมูลและสร้างข้อมูลจำลอง
3. พัฒนาแบบจำลองเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มและทดสอบการซื้อขายตามข้อมูล
4. วิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพในการสร้างผลตอบแทน
5. สรุปผลและเขียนรายงาน

ระยะเวลาที่ศึกษา :

แผนการศึกษา	สิงหาคม 2019 – พฤษภาคม 2020									
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาเทคนิคการซื้อขาย หุ้นแบบดีเอสเอ็มและศึกษา การเขียน โปรแกรมอาร์										
2. เก็บรวบรวมข้อมูลและ สร้างข้อมูลจำลอง										
3. พัฒนาแบบจำลองเทคนิค การซื้อขายหุ้นแบบดีเอส เอ็มและทดสอบการซื้อขาย ตามข้อมูล										
4. วิเคราะห์และประเมิน ประสิทธิภาพในการสร้าง ผลตอบแทน										
5. สรุปผลและเขียนรายงาน										

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ดำเนินโครงการ

1. ได้ศึกษาและเรียนรู้เทคนิคการลงทุนในหุ้นแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการซื้อขายหุ้นด้วยเทคนิคดีเอสเอ็ม
2. ได้ศึกษาการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมภาษาอาร์
3. ได้ข้อสรุปถึงการสร้างผลตอบแทนที่เป็นไปได้ด้วยวิธีการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มภายใต้กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมา ว่าเทคนิคการซื้อขายหุ้นแบบดีเอสเอ็มนี้ ได้ให้ผลตอบแทนที่ดีหรือไม่

นักลงทุนและบุคคลทั่วไป

1. ได้ความรู้และความเข้าใจการซื้อขายหุ้นด้วยเทคนิคแบบดีเอสเอ็มที่เป็นรูปแบบมากขึ้น
2. ช่วยในการตัดสินใจในการซื้อขายเพื่อสร้างผลตอบแทนจากผลการประเมินประสิทธิภาพของเทคนิคแบบดีเอสเอ็ม
3. สามารถดำเนินการและต่อยอดเพื่อพัฒนาเทคนิคการซื้อขายหุ้นได้

5. งบประมาณ

1. กระดาษ A4 80 แกรม	500 บาท
2. Hard driveและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล	1,000 บาท
3. ค่าถ่ายเอกสาร	1,000 บาท
4. อุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์ในการจัดทำรูปเล่มรายงาน	1,000 บาท
5. ค่าหนังสือ	1,500 บาท

รวม 5,000 บาท

เอกสารอ้างอิง

- [1] กฤษณะ เนียมมณี. คณิตศาสตร์เพื่อการลงทุน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2019
- [2] จักรกฤษณ์ กิจการรัฐบุตร. Moneybuffalo [Online]. ถ้าไม่ลงทุนในหุ้น แล้วจะไปลงทุนอะไรดี. 2019. แหล่งที่มา : <https://www.moneybuffalo.in.th/หุ้น/ถ้าไม่ลงทุนในหุ้น> [2019, October 17]
- [3] Thongkaow. Wealth Investment [Online]. DSM (1) - DSM (10) , DSM (11) - DSM (20) , DSM (21) - DSM (35). 2011. แหล่งที่มา : <http://thongkaow.blogspot.com/2011/01/dsm-1-dsm-10.html> [2019, October 17]
- [4] Investor's Adventure. คุณรู้จัก DCA ดีแค่ไหน? [Online]. 2019. แหล่งที่มา : <https://www.finnomena.com/investorsadventure/know-dca/> [2019, October 17]
- [5] Keng. KZM Model [Online]. 2008. แหล่งที่มา : <http://keng76.blogspot.com/> [2019, October 17]
- [6] Methae B. ความจริงและความไม่จริงของDSM [Online]. 2005. แหล่งที่มา : <http://topicstock.pantip.com/sinthorn/topicstock/I3507978/I3507978.html> [2019, October 17]
- [7] แมลงเม่าทนไฟ. ความจริงและความไม่จริงของDSM [Online]. 2005. แหล่งที่มา : <http://topicstock.pantip.com/sinthorn/topicstock/I3507978/I3507978.html> [2019, October 17]

ภาคผนวก ข

เอกสารเพิ่มเติม

ลิงค์แสดงผลของกราฟจากโปรแกรมการซื้อขายหุ้นด้วยเทคนิค DSM ละ DCA

<https://drive.google.com/drive/folders/1S2QFbZHjjWX0TtCjBJp01WDMDEUuKRNG?usp=sharing>

ตัวอย่างชื่อไฟล์

ตัวอย่างที่ 1

D41_GIFT_alreadybuymore

D41_GIFT_notbuymoreyet

D41_GIFT_DCA

ตัวอย่างที่ 2

M52_LH_alreadybuymore

M52_LH_notbuymoreyet

M52_LH_DCA

อักษรตำแหน่งแรก

D แสดงถึงหุ้นที่เรียงตามอันดับ Dividend Yield สูงสุด

M แสดงถึงหุ้นที่เรียงตามอันดับ Market Capital สูงสุด

เลขตำแหน่งถัดมา

41 แสดงถึงลำดับตามหมวดตามกลุ่มอุตสาหกรรมและลำดับ

ในที่นี้หมายเลข 4 หมายถึง กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม

หมายเลข 1 หมายถึงลำดับที่ 1

52 แสดงถึงลำดับตามหมวดตามกลุ่มอุตสาหกรรมและลำดับ

ในที่นี้หมายเลข 5 หมายถึง อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง

หมายเลข 2 หมายถึงลำดับที่ 2

อักษรตำแหน่งต่อมา ซึ่งถัดจาก_

แสดงถึงชื่อหุ้น ซึ่งในที่นี้คือ GIFT และ LH

อักษรตำแหน่งสุดท้ายหลัง_ ถัดจากชื่อหุ้น แสดงถึงว่ากราฟนั้นเป็นผลลัพธ์จากเทคนิคการซื้อขายหุ้นใด
ได้แก่

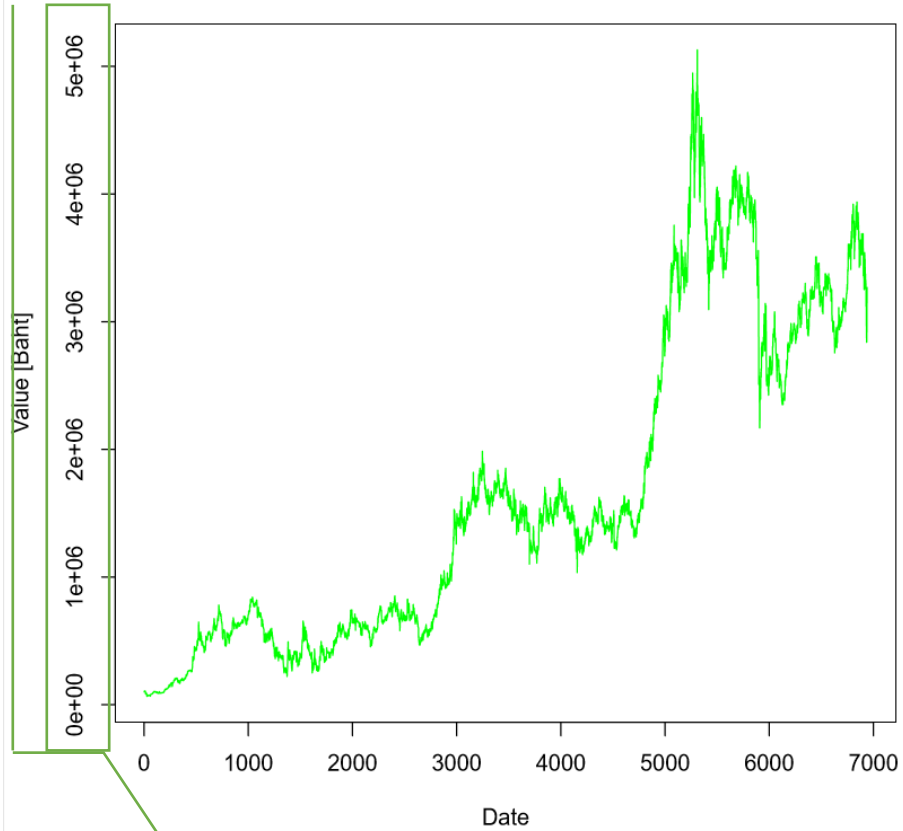
alreadybuymore แสดงถึง เทคนิค DSM แบบมีการขายพอร์ต

notbuymoreyet แสดงถึง เทคนิค DSM แบบไม่มีการขายพอร์ต

DCA แสดงถึง วิธีถัวเฉลี่ย Dollar Cost Average

ตัวอย่างการอ่านผลมูลค่าพอร์ตจากกราฟ

ADVANC : Current_Value By DSM_Trading_Technical



สำหรับตัวเลขซึ่งแสดงผลอยู่ในรูปดังกล่าว สามารถแปลผลเป็นค่าของตัวเลขปกติได้ในหน่วยบาท ดังนี้

0e+00	มีค่าเท่ากับ	0×10^0 บาท
1e+06	มีค่าเท่ากับ	1×10^6 บาท
2e+06	มีค่าเท่ากับ	2×10^6 บาท
3e+06	มีค่าเท่ากับ	3×10^6 บาท
4e+06	มีค่าเท่ากับ	4×10^6 บาท
5e+06	มีค่าเท่ากับ	5×10^6 บาท

ประวัติผู้เขียน



นางสาวกาญจน์ภิวรรณ จงศิริวิโรจ
รหัสนิสิต 5933502423
ภูมิลำเนา กรุงเทพมหานคร
กำลังศึกษาในสาขาวิชาคณิตศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย