

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าเรื่อง การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าดัชนี SET50 โดยใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิคตั้งแต่วันที่ 28 เมษายน 2549 ถึง 31 มีนาคม 2554 มีระเบียบวิธีดำเนินการศึกษาดังนี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าดัชนี SET50 โดยใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิค จะศึกษาเฉพาะนักลงทุนแบบยอมรับความเสี่ยง เพื่อเก็งกำไรในการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าดัชนี SET50 ตั้งแต่ตลาดเริ่มซื้อขายครั้งแรก 28 เมษายน 2549 ถึง 31 มีนาคม 2554 รวมเป็นระยะเวลา 59 เดือน

##### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษานี้คือ สัญญาซื้อขายล่วงหน้าดัชนี SET50 ในตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย

#### 3.2 วิธีการศึกษา

##### 3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยเก็บรวบรวมมาจากการสรุปราคาของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าดัชนี SET50 ของสัญญาที่ใกล้สิ้นอายุมากที่สุด เนื่องจากมีสภาพคล่องมากที่สุด ในรูปแบบ 1) รายวัน แบบรายวัน 1 ข้อมูล ประกอบด้วย ราคาเปิด ราคาปิด ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุด ของวันนั้นๆ 2) รายสัปดาห์ แบบรายสัปดาห์ 1 ข้อมูล ประกอบด้วย ราคาเปิด ณ วันแรกของสัปดาห์ ราคาปิด ณ วันสุดท้ายของสัปดาห์ ราคาสูงสุดของทั้งสัปดาห์ ราคาต่ำสุดของทั้งสัปดาห์ จากศูนย์การเงินและการลงทุน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Finance and Investment Center, Chiang Mai University) และเว็บไซต์เอกสาร วารสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตลาดซื้อขายล่วงหน้า (TFEX)

### 3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ จาก Website ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตลาดอนุพันธ์

### 3.2.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ จะทำการซื้อขายตามสัญญาณจากการวิเคราะห์ทางเทคนิคแต่ละวิธี แล้วนำผลตอบแทนที่ได้จากการทดสอบมาเปรียบเทียบกัน โดยมีวิธีการดังนี้

- 1 จะทำการวิเคราะห์ทางเทคนิคจากข้อมูลรายวันและข้อมูลรายสัปดาห์
- 2 การซื้อขายในแต่ละวิธีของการวิเคราะห์ทางเทคนิค มีวิธีการดังนี้

#### 2.1 การวิเคราะห์ทางเทคนิคโดยวิธี Turtle Trading System

2.1.1 จะทำการซื้อและขายตามกฎเกณฑ์การซื้อขายที่ได้กล่าวไปแล้วในแนวคิดและทฤษฎี

2.1.2 ทำธุรกรรม ณ ราคาที่เกิดสัญญาณจากการใช้ข้อมูลรายวันและรายสัปดาห์ในการวิเคราะห์ ตามลำดับ

#### 2.2 การวิเคราะห์ทางเทคนิคโดยวิธีเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่สองเส้น MACD

2.2.1 จะเกิดสัญญาณซื้อเมื่อเส้น MACD ตัดเส้นสัญญาณ (Signal Line) ขึ้น โดยจะทำการเปิดสถานะฝั่งซื้อ (Open Long) จำนวน 4 สัญญา และจะทำปิดสัญญาฝั่งขายทั้งหมด (Long Close) ในกรณีที่มิสถานะฝั่งขายไว้อยู่ (Short Position)

2.2.2 จะเกิดสัญญาณขายเมื่อเส้น MACD ตัดเส้นสัญญาณ (Signal Line) ลง โดยจะทำการเปิดสถานะฝั่งขาย (Open Short) จำนวน 4 สัญญา และจะทำปิดสัญญาฝั่งซื้อทั้งหมด (Short Close) ในกรณีที่มิสถานะฝั่งซื้อไว้อยู่ (Long Position)

2.2.3 ทำธุรกรรม ณ ราคาปิดรายวันจากการใช้ข้อมูลรายวันในการวิเคราะห์ และราคาปิด ณ วันสุดท้ายของรายสัปดาห์จากการใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ในการวิเคราะห์ ตามลำดับ

#### 2.3 การวิเคราะห์ทางเทคนิคโดยวิธี Darvas Box Theory System

2.3.1 สัญญาณซื้อจะเกิดขึ้นทันทีที่ราคาสูงกว่าเส้นขีดบนของกล่อง โดยจะทำการเปิดสถานะฝั่งซื้อ (Open Long) จำนวน 4 สัญญา และจะทำปิดสัญญาฝั่งขายทั้งหมด (Long Close) ในกรณีที่มิสถานะฝั่งขายไว้อยู่ (Short Position)

2.3.2 สัญญาณขายจะเกิดขึ้นทันทีที่ราคาต่ำกว่าเส้นขีดล่างของกล่อง โดยจะทำการเปิดสถานะฝั่งขาย (Open Short) จำนวน 4 สัญญา และจะทำปิดสัญญาฝั่งซื้อทั้งหมด (Short Close) ในกรณีที่มีสถานะฝั่งซื้อไว้อยู่ (Long Position)

2.3.3 ทำธุรกรรม ณ ราคาที่เกิดสัญญาณจากการใช้ข้อมูลรายวันและรายสัปดาห์ในการวิเคราะห์ ตามลำดับ

#### 2.4 การวิเคราะห์ทางเทคนิคโดยวิธี Directional Movement System

2.4.1 สัญญาณซื้อเกิดเมื่อ เส้น +DI ตัดเส้น -DI ขึ้น โดยจะทำการเปิดสถานะฝั่งซื้อ (Open Long) จำนวน 4 สัญญา และจะทำปิดสัญญาฝั่งขายทั้งหมด (Long Close) ในกรณีที่มีสถานะฝั่งขายไว้อยู่ (Short Position)

2.4.2 สัญญาณขายเกิดเมื่อ เส้น +DI ตัดเส้น -DI ลง โดยจะทำการเปิดสถานะฝั่งขาย (Open Short) จำนวน 4 สัญญา และจะทำปิดสัญญาฝั่งซื้อทั้งหมด (Short Close) ในกรณีที่มีสถานะฝั่งซื้อไว้อยู่ (Long Position)

2.4.3 ทำธุรกรรม ณ ราคาปิดรายวันจากการใช้ข้อมูลรายวันในการวิเคราะห์ และราคาปิด ณ วันสุดท้ายของรายสัปดาห์จากการใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ในการวิเคราะห์ ตามลำดับ

2.4.4 สัญญาณที่เกิดในช่วง ADXR มีค่าน้อยกว่า 20 จะไม่นำมาพิจารณาในการเปิดหรือปิดสัญญา

#### 2.5 การวิเคราะห์ทางเทคนิคโดยวิธี Reaction Trend System

2.5.1 จะทำการซื้อและขายตามสรุปกฎเกณฑ์การซื้อขายดังที่ได้กล่าวไปแล้วในแนวคิดและทฤษฎี ครั้งละ 4 สัญญา

2.5.2 ทำธุรกรรม ณ ราคาที่เกิดสัญญาณจากการใช้ข้อมูลรายวันและรายสัปดาห์ในการวิเคราะห์ ตามลำดับ

3 หาจำนวนรอบการลงทุนทั้งหมดของแต่ละวิธี จากการใช้ข้อมูลวิเคราะห์แบบรายวันและรายสัปดาห์ ในการวิเคราะห์

4 หาผลตอบแทนจากการลงทุนในแต่ละครั้งที่เปิดแล้วปิดสัญญา ของแต่ละวิธี จากการใช้ข้อมูลวิเคราะห์แบบรายวัน และรายสัปดาห์ จากสูตร

ผลตอบแทน = จำนวนเงินคงเหลือหลังปิดสัญญา - จำนวนเงินคงเหลือก่อนเปิดสัญญา

5 หาผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุนในแต่ละครั้งที่เปิดแล้วปิดสัญญา ของแต่ละวิธี จากการใช้ข้อมูลวิเคราะห์แบบรายวัน และรายสัปดาห์ จากสูตร

$$\text{ผลตอบแทนเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของจำนวนเงินทั้งหมดที่เปิดแล้วปิดสัญญา}}{\text{จำนวนครั้งที่เปิดแล้วปิดสัญญาทั้งหมด}}$$

6 หาอัตราผลตอบแทนรวมจากการลงทุนในแต่ละครั้งที่เปิดแล้วปิดสัญญา ของแต่ละวิธี จากการใช้ข้อมูลวิเคราะห์แบบรายวัน และรายสัปดาห์ จากสูตร

$$\text{อัตราผลตอบแทนรวม} = (\text{ผลรวมของผลตอบแทนทั้งหมด} / 1,000,000) \times 100$$

7 หาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อรอบจากการลงทุนในแต่ละครั้งที่เปิดแล้วปิดสัญญา ของแต่ละวิธี จากการใช้ข้อมูลวิเคราะห์แบบรายวัน และรายสัปดาห์ จากสูตร

$$\text{อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อรอบ} = \text{อัตราผลตอบแทนรวม} / \text{จำนวนรอบทั้งหมด}$$

8 หาอัตราผลตอบแทนในแต่ละปี โดยคิดคำนวณจากมูลค่าเงินลงทุนคงเหลือ ณ สิ้นวันทำการวันสุดท้ายของเดือนมีนาคมของทุกๆ ปี หลังจากการคำนวณเงินกำไรขาดทุนทุกๆ สิ้นวันทำการ (Mark-to-Market) เรียบร้อยแล้ว

$$\text{อัตราผลตอบแทนในปีที่ } t = (\text{มูลค่าเงินคงเหลือ ณ สิ้นวันทำการเดือนมีนาคมของปีที่ } t - \text{มูลค่าเงินคงเหลือ ณ สิ้นวันทำการเดือนมีนาคมของปีที่ } t-1) / \text{มูลค่าเงินคงเหลือ ณ สิ้นวันทำการเดือนมีนาคมของปีที่ } t-1$$

9 หาอัตราผลตอบแทนต่อเดือนของแต่ละปีจากสูตร Effective Annual Rate (EAR)

$$\text{EAR} = (1 + \text{HPR})^{1/T} - 1$$

โดย HPR = ผลตอบแทนช่วงถือครอง (Holding Period Return) ในที่นี้จะใช้ค่า อัตราผลตอบแทนทั้งปีในปีที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

T = จำนวนปีที่ถือครอง ในที่นี้จะคิดอัตราผลตอบแทนในรูปแบบต่อเดือน ดังนั้นจะใช้จำนวนเดือนในปีที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ในการคำนวณตามลำดับ

10 หาอัตราผลตอบแทนรายเดือนจากการลงทุนของแต่ละวิธี จากการใช้ข้อมูลวิเคราะห์แบบรายวัน และรายสัปดาห์ จากสูตร

$$\text{อัตราผลตอบแทนรายเดือน} = \frac{\text{มูลค่าเงินปลายงวดเดือนนี้} - \text{มูลค่าเงินปลายงวดเดือนก่อน}}{\text{จำนวนเงินหลักประกันขั้นต้นที่ใช้ไป}}$$

โดยมูลค่าเงินที่นำมาคำนวณนั้น มาจากมูลค่าเงินลงทุนคงเหลือ ณ สิ้นวันทำการวันสุดท้ายของแต่ละเดือน หลังจากการคำนวณเงินกำไรขาดทุนทุกๆ สิ้นวันทำการ (Mark-to-Market) เรียบร้อยแล้ว

11 หาอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยจากการลงทุนของแต่ละวิธี จากการใช้ข้อมูลวิเคราะห์แบบรายวัน และรายสัปดาห์ จากสูตร

$$\text{อัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย} = \text{อัตราผลตอบแทนรายเดือนรวมทั้งหมด} / 59 \text{ เดือน}$$

12 หาประสิทธิภาพการลงทุนของแต่ละวิธีการวิเคราะห์ทางเทคนิค จากสูตร

$$\text{ประสิทธิภาพการลงทุน} = \frac{\text{อัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย}}{\text{จำนวนรอบการซื้อขายทั้งหมด}}$$

13 เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนรายเดือน โดยจะทำการทดสอบความเป็นปกติของข้อมูลก่อน (Normality Test) สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) จะใช้ independent sample t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรสองกลุ่มที่อิสระต่อกัน สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ (Non-normal Distribution) จะใช้ Mann-Whitney U test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานของประชากรสองกลุ่มที่อิสระต่อกัน

### 3.3 สมมติฐานในงานวิจัย

1. เงินลงทุนเริ่มแรกของทุกวิธีการวิเคราะห์ 1,000,000 บาทเท่ากัน
2. ค่านายหน้า (Commission) ในการธุรกรรมใดๆครั้งละ 450 บาท บวกภาษีอีก 7% ของ 450 บาท
3. ตัวคูณดัชนี (Multiplier) ที่ใช้คำนวณมูลค่าของสัญญาให้เป็นตัวเงิน โดยกำหนดว่า แต่ละจุดของดัชนี SET50 มีมูลค่าจุดละ 1,000 บาท
4. กำหนดมูลค่าหลักประกันขั้นต่ำอยู่ที่ 50,000 บาทต่อสัญญา
5. ไม่มีการเรียกหลักประกันเพิ่ม (Margin Call)
6. สามารถเปิดสถานะสัญญาได้ทุกครั้งเมื่อมีสัญญาแม้จำนวนเงินไม่เพียงพอต่อระดับจำนวนเงินหลักประกันขั้นต่ำ (Initial Margin)
7. เมื่อสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่อยู่สถานะอยู่สิ้นสุดอายุลง จะทำการปิดสถานะในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่สุดอายุนั้น แล้วทำการเปิดสถานะในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่สุดอายุในเดือนถัดไปทางด้านเดียวกันทันที ณ ระดับราคาเดียวกัน โดยมีการคิดค่านายหน้าตามปกติ

### 3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระยะเวลา 6 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม 2554 จนถึงเดือน สิงหาคม 2554