

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

การค้นคว้าอิสระเรื่อง การสร้างและการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2541-2545 มีระเบียบวิธีการศึกษา ดังต่อไปนี้

#### ขอบเขตและวิธีการศึกษา

##### 1. ขอบเขตการศึกษา

1.1 ขอบเขตข้อมูล ทำการศึกษาข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2545 ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์และดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม
2. ศึกษาข้อมูลราคาปิดของหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
3. ศึกษาข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของธนาคาร กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) เพราะเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่สูงที่สุดในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ของประเทศ

##### 1.2 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาการสร้างและการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยช่วงปีพ.ศ. 2541-2545

##### 2. วิธีการศึกษา

##### 2.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเก็บรวบรวมเป็นรายเดือน ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์และดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม ราคาปิดของหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของธนาคาร กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ที่รวบรวมได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย เอกสารและหนังสือที่เผยแพร่ต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2545

##### 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

กระทำโดยการนำข้อมูลเบื้องต้นตามที่ระบุไว้ในขอบเขตการศึกษามาคำนวณเพื่อสร้างกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังต่อไปนี้ คือ

### การสร้างกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน

1. จัดกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนประเภทสินทรัพย์เสี่ยง (Risky Asset)
2. จัดกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนประเภทสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-free Asset)
3. สร้างกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน โดยมีการกำหนดเงื่อนไขสัดส่วนเงินลงทุนในสินทรัพย์แต่ละประเภท

### การบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน

4. บริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนตามแนวคิดของการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนแบบแอคทีฟ (Active Portfolio Management)

### การวัดผลและประสิทธิภาพการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน

5. เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนกับผลตอบแทนของตลาด
6. วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน

### 1. การจัดกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนประเภทสินทรัพย์เสี่ยง

การจัดกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนประเภทสินทรัพย์เสี่ยงนี้ อาจเรียกได้อีกอย่างว่าเป็นการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน ซึ่งในการศึกษานี้จะจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนตามหลักการของคุณนัทที (นัทที กัลชาญพิเศษ, การสร้างและการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนที่เหมาะสมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2536-2539) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

#### 1.1 คัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่จะลงทุน

1.1.1 พิจารณากลุ่มอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มดี (Growth Sector) ซึ่งจะสังเกตเห็นได้จากดัชนีของกลุ่มอุตสาหกรรมนั้นมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น ด้วยการใช้ข้อมูลรายเดือนของดัชนีอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ เดือนมกราคม 2540 ถึง เดือนธันวาคม 2540 มาคำนวณค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 เดือน แล้วจึงพิจารณาเปรียบเทียบกัน ตามหลักเกณฑ์เรื่องการอ่านค่าและแปลความหมายเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ จากนั้นจึงเลือกพิจารณาลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีค่าดัชนีอุตสาหกรรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 เดือน ตั้งแต่ 15% ขึ้นไป ทั้งนี้เพราะว่าเป็นระดับที่สามารถมั่นใจได้ว่าดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมนั้นมีแนวโน้มการปรับตัวขึ้นต่อไป

1.1.2 พิจารณาทุนจดทะเบียนตามราคาตลาด (Market Capitalization) ของแต่ละอุตสาหกรรมเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังรายละเอียดใน ภาคผนวก 2 โดยมีการแบ่งออกเป็นกลุ่มตามขนาดของทุนจดทะเบียนรวม ได้เป็น 6 กลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งวิธีที่ใช้ในการแบ่งนี้กระทำโดย การพิจารณามูลค่าของทุนจดทะเบียนตามราคาตลาดของกลุ่มอุตสาหกรรมนั้น ๆ แล้วนำมาเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด จากนั้นก็ทำการเปรียบเทียบขนาดของทุนจดทะเบียนตามราคาตลาดของอุตสาหกรรมลำดับที่ 1 กับลำดับที่ 2 เพื่อจะดูว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยวัดออกมาในรูปของร้อยละของส่วนต่าง เช่น กลุ่มธนาคารพาณิชย์มีขนาดของทุนจดทะเบียนตามราคาตลาดมากกว่ากลุ่มอสังหาริมทรัพย์ คิดเป็น ส่วนต่างร้อยละ 67.71 และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์ มีทุนจดทะเบียนตามราคาตลาดมากกว่ากลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์คิดเป็นร้อยละ 10.25 ด้วยวิธีการเปรียบเทียบเช่นนี้ พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างทุนจดทะเบียนตามราคาตลาดของกลุ่มวัสดุก่อสร้างกับกลุ่มขนส่งกล่าวคือ กลุ่มวัสดุก่อสร้าง มีทุนจดทะเบียนตามราคาตลาด มากกว่ากลุ่มขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 82.79 ในขณะที่ กลุ่มขนส่งมากกว่ากลุ่มธุรกิจเกษตรเพียงร้อยละ 20.54 ดังนั้นจึงจัดกลุ่มของวัสดุก่อสร้างไว้อยู่ในกลุ่มของอุตสาหกรรมที่ขนาดใหญ่กว่ากลุ่มอุตสาหกรรมในชั้นของกลุ่มขนส่งและด้วยวิธีการเปรียบเทียบที่ละคู่เช่นนี้ ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยออกได้เป็น 6 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดยักษ์ ซึ่งมีอยู่ 2 กลุ่มอุตสาหกรรม มีขนาดของทุนจดทะเบียนรวมกันคิดเป็น 37.97% ของตลาดรวม สำหรับหลักทรัพย์ในกลุ่มนี้จะนำเข้ามาไว้ในการศึกษาเลือกลงทุน โดยไม่คำนึงว่าจะอยู่ในช่วงขาขึ้น (uptrend) หรือไม่ก็ตาม

2) กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มาก มีอยู่ 2 กลุ่มอุตสาหกรรม มีขนาดของทุนจดทะเบียนรวมกันคิดเป็น 19.05% ของตลาดรวม

3) กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีอยู่ 5 กลุ่มอุตสาหกรรม มีขนาดของทุนจดทะเบียนรวมกันคิดเป็น 19.92% ของตลาดรวม

4) กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลาง มีอยู่ 8 กลุ่มอุตสาหกรรม มีขนาดของทุนจดทะเบียนรวมกันคิดเป็น 18.36% ของตลาดรวม

5) กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็ก มีอยู่ 11 กลุ่มอุตสาหกรรม มีขนาดของทุนจดทะเบียนรวมกันคิดเป็น 4.64% ของตลาดรวม

6) กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดจิ๋ว มีอยู่ 2 กลุ่มอุตสาหกรรม มีขนาดของทุนจดทะเบียนรวมกันคิดเป็น 0.06% ของตลาดรวม

จากข้อมูลที่ได้นี้พบว่า หากเลือกพิจารณาหลักทรัพย์เพียง 4 กลุ่มอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ข้อ 1) ถึง ข้อ 4) ก็เท่ากับได้พิจารณากลุ่มธุรกิจในตลาดหลักทรัพย์ได้ถึง ร้อยละ 95.30 แล้ว โดยที่ไม่จำเป็นต้องพิจารณาให้ครบถ้วนถึงร้อยละ 100 ก็ได้ เพราะกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดจิ๋วนี้มีทุนจดทะเบียนตามราคาตลาดที่น้อยมาก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาในกลุ่มอุตสาหกรรมเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ และสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมตั้งแต่ข้อ 2) ถึง ข้อ 4) นี้ จะพิจารณาเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ของอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มขึ้น ตามกฎเกณฑ์ที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อที่ 1.1 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมในข้อ 5) และข้อ 6) จะไม่นำเข้ามาไว้ใน การพิจารณาเลือกลงทุน

## 1.2 กัดเลือกหลักทรัพย์ที่จะลงทุนเพื่อจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน

โดยจะคัดเลือกด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1.2.1 พิจารณาทุนจดทะเบียนตามราคาตลาด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2540 ของทุกกลุ่มอุตสาหกรรมที่ผ่านการพิจารณา แล้วเลือกหลักทรัพย์ที่มีทุนจดทะเบียนตามราคาตลาดที่มากที่สุดเรียงตามลำดับมา 2 หลักทรัพย์แรก

1.2.2 พิจารณาส่วนชดเชยความเสี่ยงของหลักทรัพย์ กล่าวคือเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนส่วนเพิ่ม ( $R_i - R_f$ ) กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้น ๆ ( $\beta_i$ ) แล้วจะเลือกหลักทรัพย์ที่ให้ค่าชดเชยความเสี่ยง ( $(R_i - R_f) / \beta_i$ ) ที่สูงกว่าเรียงตามลำดับเข้าไปในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้เกณฑ์ในข้อ 1.2.1 และ 1.2.2 ประกอบกับการพิจารณาแนวโน้มตลาดโดยใช้ค่า  $\beta_i$  ของแต่ละหลักทรัพย์มาทำการเรียงลำดับค่าข้อมูลเพื่อพิจารณา ดังนี้

ในสถานะตลาดขาขึ้น จะพิจารณาเลือกหลักทรัพย์โดยเรียงลำดับจาก

1.  $R_i$  โดยเรียงลำดับจาก มาก ไปหา น้อย และตัดค่า  $R_i$  ที่ต่ำกว่าค่า  $R_f$  ทิ้ง
2.  $\beta_i$  โดยเรียงจาก มาก ไปหา น้อย และตัดค่าที่ต่ำกว่า 0.5 ทิ้ง เพราะในภาวะตลาดขาขึ้นหลักทรัพย์ที่จะให้ผลตอบแทนสูงนั้นควรมีค่า  $\beta_i$  เท่ากับหรือมากกว่าตลาด ประการสำคัญคือ หลักทรัพย์ที่มีค่า  $\beta_i$  น้อยนี้จะทำให้การคำนวณค่า  $\gamma_i$  ได้ผลลัพธ์ที่สูงผิดปกติ
3.  $\gamma_i$  โดยเรียงจาก มาก ไปหา น้อย แล้วดำเนินการต่อไปตามหัวข้อ 1.3.1

ในสถานะตลาดขาลง จะพิจารณาเลือกหลักทรัพย์โดยเรียงลำดับจาก

1.  $R_i$  โดยเรียงลำดับจาก มาก ไปหา น้อย และตัดค่า  $R_i$  ที่ต่ำกว่าค่า  $R_f$  ทิ้ง

2.  $\beta_i$  โดยเรียงจาก น้อย ไปหา มาก และตัดค่าที่สูงกว่า 2 ทิ้ง เพราะในภาวะตลาดขาลง ผู้ลงทุนควรหลีกเลี่ยงหลักทรัพย์ที่มีค่า  $\beta_i$  สูงซึ่งจะทำให้เกิดผลขาดทุนจากการลงทุนมาก
3.  $\gamma_i$  โดยเรียงจาก มาก ไปหา น้อย แล้วดำเนินการต่อไปตามหัวข้อ 1.3.1

นอกจากนี้แล้วหลักทรัพย์ที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ในข้อ 1.2.1 และ 1.2.2 จะต้องเป็นหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ก่อนวันที่ 1 มกราคม 2539 ทั้งนี้ เพราะหากจดทะเบียนหลังจากวันที่กำหนดนี้แล้วจะทำให้มีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการศึกษาและจะให้ผลการคำนวณที่คลาดเคลื่อนเป็นอย่างมาก

### 1.3 การสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน

การสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนนี้มีประเด็นสำคัญ 2 ประเด็นที่ต้องตัดสินใจ คือ

#### 1.3.1 จำนวนหลักทรัพย์ที่จะคัดเลือกเข้าไปในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน

ใช้วิธีการเปรียบเทียบระหว่าง ผลตอบแทนส่วนเพิ่มของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนต่อความเสี่ยงรวมกับผลตอบแทนส่วนเพิ่มกับความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 หัวข้อที่ 7.2

#### 1.3.2 สัดส่วนเงินลงทุนที่จะลงทุนในแต่ละหลักทรัพย์

ใช้วิธีการกำหนดสัดส่วนให้มากในหลักทรัพย์ที่มีส่วนชดเชยความเสี่ยงสูงและมีค่าความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบต่ำ ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 หัวข้อที่ 7.3

## 2. การจัดกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนประเภทสินทรัพย์ไม่มีความเสี่ยง

ในการศึกษานี้กำหนดสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงไว้เพียงชนิดเดียว คือ การฝากเงินไว้กับธนาคาร โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของธนาคาร กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ เพราะเป็นอัตราที่สูงที่สุดในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ของประเทศ

## 3. การกำหนดสัดส่วนเงินลงทุนในสินทรัพย์แต่ละประเภท

หลังจากการสร้างกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนที่ประกอบไปด้วยสินทรัพย์ 2 ประเภท คือ สินทรัพย์เสี่ยงและสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงแล้ว การกำหนดสัดส่วนเงินลงทุนในสินทรัพย์แต่ละประเภทว่าจะเป็นเท่าใดนั้น จะพิจารณาโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับผล

ตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ กล่าวคือ หากอัตราดอกเบี้ยในตลาดลดลงก็จะทำให้อัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นและหากอัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้นอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ก็จะลดลง ดังนั้น ในภาวะตลาดขาขึ้น (bullish market) ผู้ลงทุนก็ควรจะกำหนดสัดส่วนเงินลงทุนในหลักทรัพย์ให้เพิ่มมากขึ้น และในภาวะตลาดขาลง (bearish market) ผู้ลงทุนก็ควรจะฝากเงินในธนาคารให้มากขึ้น

ในการศึกษานี้จะใช้ข้อมูลรายเดือนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 เดือน 24 เดือน และ 36 เดือน ตามลำดับ และพิจารณาคอมสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่เหล่านี้ เพื่อกำหนดสัดส่วนเงินลงทุนในสินทรัพย์แต่ละประเภท ตามแนวคิดที่ คุณนันทิ (นันทิ ภัณฑชาอุพิเศษ, 2541) เคยศึกษา ดังต่อไปนี้

	ร้อยละของเงินลงทุนใน	
	สินทรัพย์ไม่มีความเสี่ยง	สินทรัพย์เสี่ยง
เส้นค่าเฉลี่ย 12 เดือนมากกว่าเส้นค่าเฉลี่ย 24 เดือน	50	50
เส้นค่าเฉลี่ย 12 เดือนมากกว่าเส้นค่าเฉลี่ย 36 เดือน	20	80
เส้นค่าเฉลี่ย 24 เดือนมากกว่าเส้นค่าเฉลี่ย 36 เดือน	0	100
เส้นค่าเฉลี่ย 12 เดือนน้อยกว่าเส้นค่าเฉลี่ย 24 เดือน	50	50
เส้นค่าเฉลี่ย 12 เดือนน้อยกว่าเส้นค่าเฉลี่ย 36 เดือน	80	20
เส้นค่าเฉลี่ย 24 เดือนน้อยกว่าเส้นค่าเฉลี่ย 36 เดือน	100	0

#### 4. การบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน

ใช้แนวความคิดการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนแบบแอคทีฟ เพราะสามารถปรับเปลี่ยนกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนและกำหนดสัดส่วนเงินลงทุนในแต่ละหลักทรัพย์ ที่เหมาะสมกับขนาดของผลตอบแทนและความเสี่ยง ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดีกว่าแนวความคิดการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนแบบพาสซีฟ ซึ่งสร้างกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนขึ้นมาเพียงครั้งเดียวแล้วไม่มีการปรับเปลี่ยนการลงทุนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งการใช้วิธีการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน ในบทที่ 2 หน้า 20 ถึง 21 การตัดสินใจซื้อหรือขายหลักทรัพย์หนึ่ง ๆ จะกระทำโดยการพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นเงื่อนไขสำหรับการตัดสินใจ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงในเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดังได้กล่าวมาแล้ว ในหัวข้อที่ 3 โดยมีรายละเอียดในภาคผนวก 5

2. การเปลี่ยนแปลงในเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 และ 24 งวด ของราคาหลักทรัพย์ ที่อยู่ใน กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดยักษ์ ตามหัวข้อที่ 1.1.2 โดยจะนำค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 งวดของทุก หลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวมาลบกับค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 24 งวดของตัวเอง แล้วนำผล ที่ได้มาอ่านค่าและวางแผนการลงทุนสำหรับงวดการลงทุนในงวดต่อไป โดยกำหนดเงื่อนไข สำหรับการปรับแผนการลงทุนใหม่ ดังต่อไปนี้

2.1 มีการเปลี่ยนแปลงจากค่า ลบ เป็น บวก ในผลต่างของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 งวดกับ 24 งวดของหลักทรัพย์หนึ่งหลักทรัพย์ใด ซึ่งนั่นหมายความว่าหลักทรัพย์นั้น ๆ มีการเปลี่ยนแปลง ของราคาในทางที่จะปรับตัวสูงขึ้นต่อไปในอนาคตได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาเลือกหลักทรัพย์นี้เข้า ไว้ในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน ก็จะทำให้ได้ผลตอบแทนที่มากขึ้น

2.2 มีการเปลี่ยนแปลงจากค่า บวก เป็น ลบ ในผลต่างของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 งวดกับ 24 งวดของหลักทรัพย์ที่ถือครองไว้ในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน ซึ่งนั่นหมายความว่าหลักทรัพย์นี้มีการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในทิศทางที่จะปรับตัวลดลงต่อไปได้อีกในอนาคต ดังนั้นจึง ควรขายหลักทรัพย์นั้นออกไปก่อนที่จะเกิดการเสียหายขาดทุนอย่างมาก

## 5. การวัดผลการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ใช้วิธีการคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (net asset value) ของกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน ณ วันสิ้นสุดการลงทุนเปรียบเทียบกับ วันเริ่มลงทุน ตามสมการที่ 12 หน้า 26 แล้วเปรียบเทียบกับ อัตราผลตอบแทนจากตลาด

## 6. การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน

การวัดประสิทธิภาพการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน ใช้วิธีของ Sharpe ตามสมการที่ 13 หน้า 27 ทั้งนี้จะทำการวัดประสิทธิภาพทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ และเปรียบเทียบค่าที่ได้จากกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนที่เหมาะสมนี้กับค่าที่ได้จากตลาด

## 7. สมมติฐานของการศึกษา

1. กำหนดให้วงเงินลงทุนเริ่มต้นมีค่าเท่ากับ 1,000,000 บาท
2. การซื้อหรือขายหลักทรัพย์จะกระทำทันทีที่ราคาเปิด ณ วันต้นงวด

3. ใช้ราคาปิด ณ วันสิ้นงวด สำหรับการคำนวณค่าต่าง ๆ เพื่อใช้วางแผนสำหรับการลงทุนในงวดต่อไป
4. ราคาหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นราคาที่มีการปรับฐานหลังจากการเพิ่มทุนของแต่ละบริษัทแล้ว โดยไม่รวมเงินปันผลที่ได้รับเพราะการจ่ายเงินปันผลจะส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์เฉพาะวันที่ขึ้นเครื่องหมาย XD เท่านั้น หลังจากนั้นราคาหลักทรัพย์ก็จะเคลื่อนไหวต่อไปตามปกติ

#### 8. ข้อจำกัดของการศึกษา

1. การซื้อหรือขายหุ้นในครั้งหนึ่ง ๆ จะมีจำนวนหุ้นมากกว่าหรือน้อยกว่าหน่วยการซื้อขาย (Board lots) ไม่ได้ (1 Board lots = 100 หุ้น)
2. ภาษีอันเนื่องมาจากดอกเบี้ยรับและค่าธรรมเนียมที่ต้องชำระแก่นายหน้านั้นจะนำเข้ามารวมไว้ในการคำนวณด้วย
3. เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนกลับไปในอดีต ดังนั้นเพื่อให้ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับความเป็นจริง และสามารถนำเอาแนวคิดนี้ไปใช้ได้ทางปฏิบัติผู้เขียนต้องยอมให้เกิดความล่าช้า (time lag) ในสัญญาสำหรับการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ กล่าวคือ เมื่อผลการศึกษาพบว่าเกิดสัญญาณซื้อขึ้น ณ เวลา  $t$  (รายเดือน) ผู้เขียนจะสามารถดำเนินการซื้อหลักทรัพย์ได้ก็ต่อเมื่อเป็นเวลา  $t+1$  เพราะในความเป็นจริง เราจะทราบว่า ณ เวลา  $t$  เกิดสัญญาณซื้อที่ต่อเมื่อเวลา  $t$  นั้นได้ผ่านไปแล้วเป็น  $t+1$