



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Securities Exchange of Thailand)

ได้เริ่มเปิดดำเนินการมาตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2518 จนกระทั่งปัจจุบันนี้รวมเวลาประมาณ 10 ปี ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์ฯ มีบริษัทที่จดทะเบียนและบริษัทที่รับรองอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 84 บริษัทและอีก 3 โครงการกองทุนรวม เท่าที่ผ่านมาระดับราคาหุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ฯ ในช่วงนี้มี การเปลี่ยนแปลงทั้งในทางที่เพิ่มขึ้นและลดลงอย่างมาก ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็น เพราะว่ามีนักลงทุนส่วนใหญ่ที่เข้ามาซื้อขายหุ้นผ่านตลาดหลักทรัพย์ฯ เป็นนักเก็งกำไร

(Speculator) จึงสนใจกำไรส่วนหุ้น (Capital gain) มากกว่าเงินปันผล (Dividend)

ดังนั้นหุ้นจึงมีราคาเปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่เสมอ ความเสี่ยงอันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนในราคาของหุ้นก็มีมากขึ้นด้วย

การลงทุนของผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ฯ นั้น สิ่งที่ผู้ลงทุนต้องการคือผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้น ซึ่งผลตอบแทนจากการลงทุนในการซื้อขายหุ้น คือ ผลตอบแทนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นและผลตอบแทนจากเงินปันผล แต่ผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดหวังไว้กับผลตอบแทนที่จะได้รับจริง ๆ จากการลงทุนนั้นอาจจะแตกต่างกัน ทั้งนี้ เพราะเกิดจากความไม่แน่นอนของผลตอบแทนที่จะได้รับซึ่งเปรียบเสมือนความเสี่ยงของหุ้นแต่ละตัว เพื่อที่จะเป็นการลดความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นของนักลงทุน วิธีหนึ่งที่นักกลุ่มนิยมใช้กันทั่วไปก็คือ การกระจายการถือหุ้น (Diversification) ไปในหุ้นหลาย ๆ หุ้น กล่าวคือแทนที่ผู้ลงทุนจะถือหุ้นเพียงหุ้นเดียวก็ถือหุ้นหลาย ๆ หุ้น

จากการศึกษาและค้นคว้าของนักวิชาการทางการเงินพบว่า ผู้ลงทุนในหุ้นต่าง ๆ นั้นสามารถที่จะลดความเสี่ยงของผลตอบแทนที่คาดหวังจากการลงทุนได้ โดยการกระจายการถือหุ้น (Diversification) ไปในหุ้นหลาย ๆ ชนิดแบบสุ่มตั้งแต่ 10 หุ้นขึ้นไปหรือ

กระจายอยู่ในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน¹ ซึ่งการกระจายการถือหุ้นลงทุนในหุ้นหลาย ๆ หุ้นนี้ เรียกว่า การลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) ดังนั้นควรจะมาศึกษาว่า ถ้าเราลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (Portfolio) โดยใช้หลักการคัดเลือกหุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (Growth Companies) และจัดสัดส่วนของการลงทุนแบบ Quadratic Optimization Program ซึ่งเป็นวิธีการจัดสัดส่วนของการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด แล้วจะให้ผลผลตอบแทนของการลงทุนมากกว่าผลตอบแทนของตลาดหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาว่าการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนที่ประกอบด้วยบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (Growth Companies) และจัดสัดส่วนของการลงทุนแบบ Quadratic Optimization Program นั้นจะให้ผลผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าผลตอบแทนของตลาดหรือไม่
2. เพื่อศึกษาถึงผลตอบแทน (Return) และความเสี่ยง (Risk) ของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (Portfolio) จากการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนดังกล่าว
3. เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนดังกล่าว โดยใช้วิธีการวัดประสิทธิภาพของ Treynor และวิธีของ Sharpe

สมมติฐานในการศึกษา

การลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (Portfolio) ที่ใช้หลักการคัดเลือกหุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (Growth Companies) และจัดสัดส่วนการลงทุนแบบ Quadratic Optimization Program แล้วจะให้ผลผลตอบแทนของการลงทุนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด

¹

Jack Clark Francis. *Investment Analysis and Management*, second edition, New York : Mcgraw-hill, Inc., 1976 , P.396.

ขอบเขตของการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำการศึกษาโดยสมมุติว่า ให้ผู้ลงทุนเริ่มลงทุนเมื่อต้นปี 2522 จนถึงปลายปี 2526 ซึ่งในช่วงดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่ตลาดหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้นทั้งในทางที่เพิ่มขึ้นและลดลงซึ่งถือว่าครบวงจรหุ้น ดังนั้นข้อมูลที่จะใช้ศึกษาในที่นี้จะศึกษาข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลาดังแต่ปี 2519-2526 และในการศึกษาครั้งนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงหุ้นและสัดส่วนของการลงทุนในหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนทุก ๆ 6 เดือน

วิธีการดำเนินการศึกษา

1. ในการลงทุนนั้นจะลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง ไล่แก่ หุ้นของบริษัทจำกัด ซึ่งเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517

การลงทุนในหุ้นนี้จะคัดเลือกหุ้นโดยดูจากหุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (Growth Companies) เพราะเชื่อว่าหุ้นดังกล่าวมีแนวโน้มว่าจะดีต่อไปในอนาคต ซึ่งในการหาข้อมูลขั้นต้นเพื่อที่จะคัดเลือกหาหุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วนี้ จะศึกษาข้อมูลจากสรุปรุขอสันเทศปี 2526 ซึ่งจัดทำโดยตลาดหลักทรัพย์ หลังจากนั้นจะนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ WANG รุ่น 005² คำนวณหาอัตราการขยายตัวของกำไรต่อหุ้นและยอดขายต่อหุ้น โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิต (Geometric Average)³ และเมื่อได้ผลลัพธ์มาแล้วก็จะนำมาจัดอันดับหุ้นดังกล่าว โดยจะเรียงลำดับอัตราขยาย

² เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของ บริษัท อินโนเวชั่น จำกัด (Innovation Corp., LTD.) ชั้น 2 อาคารสินธร 132 ถนนวิฑู กรุงเทพฯ 10500 โทร. 250-0587

³ เพชรี ชุมทรัพย์, หลักการลงทุน. พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523) หน้า 254.

ตัวของกำไรต่อหุ้นและยอดขายต่อหุ้นจากมากไปหาน้อย หุ้นที่อยู่ในอันดับหนึ่งถึงสิบจะเป็นหุ้นที่ผู้ลงทุนเลือกจะลงทุน

2. จะนำหุ้นที่ผู้ลงทุนเลือกจะลงทุนมาหาอัตราผลตอบแทน (Rate of Return) ของหุ้นแต่ละหุ้นโดยวิธี Holding Period Return ซึ่งคำนวณหาได้ดังนี้

$$R_{i,t} = \frac{(P_{i,t+1} - P_{i,t}) + D_{i,t+1}}{P_{i,t}}$$

เมื่อ $R_{i,t}$ = อัตราผลตอบแทนของหุ้น i , ในระยะเวลา t

$P_{i,t+1}$ = ราคาของหุ้น i , ในระยะเวลา $t+1$

$P_{i,t}$ = ราคาของหุ้น i , ในระยะเวลา t

$D_{i,t+1}$ = เงินปันผลของหุ้น i , ในระยะเวลา $t+1$

ระยะเวลา = 6 เดือน

ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาศึกษาในขั้นนี้จะได้จากราคาปิดและเงินปันผลของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ฯ แล้วนำข้อมูลดังกล่าวเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ WANG รุ่น 05 คำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหุ้นแต่ละหุ้นต่อไป

3. ทำการศึกษาหาความเสี่ยง (Risk) ของหุ้นแต่ละหุ้น ที่ได้จากการคัดเลือกในข้อที่ 1 ซึ่งจะคำนวณได้ดังนี้

$$\sigma_i^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [R_{i,t} - E(R_i)]^2$$

เมื่อ σ_i^2 = Variance ของหุ้น i

$R_{i,t}$ = อัตราผลตอบแทนของหุ้น i , ในระยะเวลา t

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหุ้น i , ในระยะเวลา t

ในการหาความเสี่ยงของหุ้นแต่ละหุ้นนี้จะใช้ข้อมูลที่ได้จากราคาปิดและเงินปันผลของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ฯ แล้วนำมาคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ WANG รุ่น 005

4. หลังจากนั้นจะนำหุ้นที่ได้คัดเลือกมาแล้ว มาหาอัตราส่วนในการลงทุนว่า จะต้องลงทุนในหุ้นต่าง ๆ นั้นในอัตราส่วนเท่าใด โดยจะคำนวณได้จาก Quadratic Optimization Program ซึ่งจะกำหนดอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ว่า ผู้ลงทุนต้องการเท่าใดจากกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (Portfolio) นั้น ๆ แล้วคำนวณหาความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนนั้นด้วย ในขั้นนี้จะคำนวณโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ WANG รุ่น 005

5. วิเคราะห์การลงทุนของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (*Portfolio*) ที่ได้จากการศึกษา
 ในขั้นต้นดังกล่าวว่าจะให้ผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาดหรือไม่ การวิเคราะห์
 ดังกล่าวนั้นจะศึกษาโดยใช้วิธีของ *Treynor* และวิธีของ *Sharpe* ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบว่า
 วิธีทั้งสองนั้นจะให้ผลเหมือนกันหรือไม่ เพราะวิธีของ *Treynor* จะคำนึงเฉพาะความเสี่ยง
 ภัยที่เป็นระบบ (*Systematic Risk*) ส่วนวิธีของ *Sharpe* จะคำนึงถึงความเสี่ยงภัย
 ทั้งหมด (*Total Risk*)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. เป็นแนวทางในการจัดการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (*Portfolio*)
 ของนักลงทุน เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของตนเอง
2. ทำให้ทราบถึงวิธีการคำนวณหาผลตอบแทนและความเสี่ยงภัยของการลงทุน
 ในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (*Portfolio*)
3. ทำให้การลงทุนของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ฯ มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน
4. ตลาดหลักทรัพย์ฯ สามารถนำวิธีการดังกล่าวไปเผยแพร่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
 ในการลงทุนของนักลงทุนได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อจำกัด

1. ในการลงทุนนี้จะสมมุติให้ผู้ลงทุนมีเงินลงทุนเริ่มแรก 1,000,000 บาท
2. ผู้ลงทุนจะมีข้อสมมุติ ตามข้อสมมุติของทฤษฎีการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนของ Markowitz ทุกประการ
3. การลงทุนนี้จะเริ่มลงทุนในเดือนมกราคม 2522 จนถึงเดือนธันวาคม 2526 และจะมีการเปลี่ยนแปลงการลงทุนทุก ๆ 6 เดือน ดังนั้นงวดการลงทุนในงวดหนึ่ง ๆ จะเป็น 6 เดือน
4. ผู้ลงทุนจะใช้นโยบายการลงทุนโดยซื้อและถือหุ้นไว้ระยะหนึ่งแล้วจึงขาย (*Buy and hold policy*) ซึ่งระยะเวลาในการซื้อและขายดังกล่าวจะเป็น 6 เดือน
5. การซื้อหรือขายหุ้นในครั้งหนึ่ง ๆ นั้น จะมีจำนวนหุ้นน้อยกว่าหรือมากกว่าหน่วยของการซื้อขาย (*Board Lots*) ก็ได้
6. ภาษีและค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการซื้อขายที่จะต้องชำระแก่นายหน้า (*Transaction Costs*) จะไม่นำมาพิจารณา
7. ตลาดหุ้นอยู่ในจุดดุลยภาพ
8. หุ้นใดที่ไม่มีการซื้อขายในงวดของการลงทุนใดการลงทุนหนึ่งระหว่างปี 2522 ถึงปี 2526 จะไม่นำมาพิจารณา
9. ในการลงทุนนี้จะถือว่านักลงทุนเป็นนักลงทุนธรรมดาคนหนึ่งที่ไม่มีความพิเศษอะไรในการที่จะรู้ข้อมูลภายใน นอกจากข้อมูลที่เผยแพร่โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
10. การจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนนี้ (*Portfolio*) ในแต่ละงวดของการลงทุนจะประกอบด้วยหุ้นเพียง 10 หุ้นเท่านั้น ทั้งนี้เพราะว่าการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่ประกอบด้วยหุ้นตั้งแต่ 10 หุ้นความเสี่ยงภัยของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนจะลดลง⁴
11. ผู้ลงทุนสามารถซื้อและขายหุ้นได้ในราคาปิด
12. ในระหว่างงวดของการลงทุน ถ้าหุ้นใดมีการเพิ่มทุนแล้วให้สิทธิ์แก่ผู้ถือหุ้นเดิมในการซื้อหุ้นใหม่ จะสมมุติว่าผู้ลงทุนจะขายสิทธิ์ในการซื้อหุ้นใหม่ให้กับผู้ลงทุนคนอื่นและสิทธิ์นั้นก็สามารถขายได้
13. จะสมมุติให้ค่าความแปรปรวนร่วม (*Covariance*) ระหว่างหุ้นต่าง ๆ ในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน เท่ากับ 0