

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิเคราะห์ "หน่วยลงทุนในประเทศไทย : อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และกลยุทธ์การลงทุน" ตามวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้กำหนดรายละเอียดไว้ดังนี้ คือ

4.1 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีขอบเขตการศึกษาเฉพาะกองทุนปิดในประเทศไทยที่จดทะเบียนและยังซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จนกระทั่งถึงสิ้นปี พ.ศ.2533 ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้น 5 กองทุน คือ

1. กองทุนสินภิญโญสี
2. กองทุนสินภิญโญห้า
3. กองทุนร่วมพัฒนา
4. กองทุนทวีทรัพย์ที่สอง
5. กองทุนธนภูมิ

ในการศึกษานี้จะใช้ข้อมูลราคาและมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรายสัปดาห์ของกองทุน 5 กองทุนดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2531 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2533 เป็นข้อมูลในการศึกษา การเลือกช่วงระยะเวลาดังกล่าวในการศึกษา เนื่องจากเป็นช่วงเริ่มต้นที่มีความพร้อมของการจัดเก็บข้อมูลรายสัปดาห์ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมในประเทศไทย

ทั้งนี้การศึกษาจะพิจารณาถึงประเด็นสำคัญ ๆ ดังนี้คือ

1. กองทุนรวมเป็นสถาบันการเงินที่มีบทบาทในการระดมเงินออมและเงินลงทุนจากนักลงทุนรายย่อย กล่าวคือ การถือหน่วยลงทุนของกองทุนรวมเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้มีเงินอมน้อยสามารถที่จะลงทุนเพื่ออนาคตของตนเองหรือครอบครัวได้ โดยผู้ลงทุนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ แต่ผู้ลงทุนสามารถลงทุนในหน่วยลงทุนของกองทุนต่าง ๆ แทนประเด็นปัญหา คือ

1.1 ผู้ถือหุ้นวงลงทุนของกองทุนรวม ควรจะดำเนินกลยุทธ์การลงทุนอย่างไร ต่อการลงทุนในกองทุนประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ถือหุ้นวงลงทุนสามารถเลือกกลยุทธ์การลงทุนในกองทุนที่ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด การศึกษาจะแบ่งกลุ่มนักลงทุนออกเป็น 3 ประเภท ตามหลักการของทฤษฎีการเคลื่อนไหวของราคาแบบสัมพันธ์โดยการทดสอบกำแพงราคา (Reflecting Barriers) ของ Paul H. Cootner คือ

(1) นักลงทุนระยะยาว (Buy and Hold Strategy) ในการศึกษา หมายความว่า นักลงทุนที่ถือหน่วยลงทุนตั้งแต่วันที่เริ่มต้นการวิเคราะห์ของกองทุนแต่ละกองทุนที่ทำการวิจัยจนถึงวันสิ้นสุดของการวิเคราะห์ คือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2533 โดยนักลงทุนระยะยาวจะไม่ทำการซื้อ ๆ ขาย ๆ หน่วยลงทุนดังกล่าวตลอดช่วงระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยนี้ และยังนำเงินปันผลที่ได้รับจากการลงทุนในหน่วยลงทุนของกองทุนไปลงทุนซื้อหน่วยลงทุนเพิ่มเติมด้วย

(2) นักลงทุนมืออาชีพ (Professional Strategy หรือ Reverse Strategy) ในการศึกษา หมายความว่า นักลงทุนที่เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ลงทุนในหน่วยลงทุน โดยหวังผลตอบแทนในรูปของกำไรส่วนทุน (Capital Gains) เป็นหลักสำคัญ โดยมีกลยุทธ์การลงทุน คือ เมื่อนักลงทุนมืออาชีพเห็นว่าอัตราส่วนลด (discount) ของหน่วยลงทุนอยู่ในระดับที่สูงและนักลงทุนมืออาชีพเห็นว่า ณ ระดับราคาหน่วยลงทุนดังกล่าวเป็นราคาที่เหมาะสม นักลงทุนมืออาชีพก็จะเข้าซื้อหน่วยลงทุนนั้นทันที และเมื่ออัตราส่วนลดของหน่วยลงทุนนั้นได้เริ่มต่ำลงจนกระทั่งนักลงทุนมืออาชีพเห็นสมควรที่จะขายหน่วยลงทุนนั้น นักลงทุนมืออาชีพก็จะขายหน่วยลงทุนเพื่อทำกำไร นอกจากการลงทุนของนักลงทุนมืออาชีพเพื่อหวังกำไรส่วนทุนแล้ว นักลงทุนมืออาชีพยังหวังผลตอบแทนในรูปเงินปันผลของหน่วยลงทุนนั้น ๆ ด้วย ทั้งนี้โดยมีสมมติฐานในการลงทุนของนักลงทุนมืออาชีพว่าจะตัดสินใจซื้อ ๆ ขาย ๆ อย่างมีหลักการ โดยพิจารณาจากการเคลื่อนไหวของอัตราส่วนลดของหน่วยลงทุนเป็นสำคัญ และไม่มีการซื้อ ๆ ขาย ๆ เพราะความจำเป็นที่ต้องการใช้เงิน พฤติกรรมการซื้อ ๆ ขาย ของนักลงทุนมืออาชีพนี้มีลักษณะเหมือนพฤติกรรมของนักลงทุนที่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) ในการลงทุน

(3) นักลงทุนสมัครเล่น (Non-Professional Strategy หรือ Reverse Strategy) หมายความว่า นักลงทุนที่เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ลงทุนในหน่วยลงทุน โดยหวังผลตอบแทนในรูปของกำไรส่วนทุน (Capital Gain) แต่การลงทุนของนักลงทุนสมัครเล่นนั้นจะมีพฤติกรรมตรงข้ามกับนักลงทุนมืออาชีพ กล่าวคือ เมื่อนักลงทุนมืออาชีพเห็นว่าอัตราส่วนลด (discount) ของหน่วยลงทุนอยู่ใน

ระดับที่สูงและนักลงทุนมืออาชีพเห็นว่า ณ ระดับราคาหน่วยลงทุนดังกล่าวเป็นราคาที่เหมาะสม นักลงทุนมืออาชีพก็จะเข้าซื้อหน่วยลงทุนนั้นทันที แต่ถ้าเป็นนักลงทุนสมัครเล่นจะมีพฤติกรรมที่ตรงข้าม คือ จะทำการขายหน่วยลงทุนนั้นออก และเมื่ออัตราส่วนลดของหน่วยลงทุนนั้นได้เริ่มต่ำลง จนกระทั่งนักลงทุนมืออาชีพเห็นสมควรที่จะขายหน่วยลงทุนนั้นเพื่อทำกำไร แต่นักลงทุนสมัครเล่นจะทำการซื้อหน่วยลงทุนในทางกลับกัน การตัดสินใจของนักลงทุนสมัครเล่นนั้นเป็นการตัดสินใจโดยไม่มีเหตุผลเหมือนนักลงทุนมืออาชีพ นักลงทุนสมัครเล่นนอกจากจะซื้อขายหุ้นเพื่อหวังกำไรส่วนทุนแล้วยังหวังผลตอบแทนในรูปแบบเงินปันผลของหน่วยลงทุนนั้นๆ ด้วย การซื้อขายของนักลงทุนสมัครเล่นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความจำเป็นของการใช้เงินของนักลงทุนสมัครเล่นด้วย ดังนั้นการซื้อขายหน่วยลงทุนของนักลงทุนกลุ่มนี้จึงไม่เป็นระบบ ทำให้ราคาหุ้นเบี่ยงเบนจากมูลค่าที่แท้จริงได้ โดยพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนสมัครเล่นจะมีพฤติกรรมที่ตรงข้ามกับนักลงทุนมืออาชีพ

1.2 นักลงทุนที่ถือหน่วยลงทุนของกองทุนรวมมีลักษณะอย่างไร

2. การลงทุนในกองทุนแต่ละกองทุนของกองทุนรวมเป็นการลงทุนที่มีการกระจายความเสี่ยงหรือไม่ และการลงทุนของกองทุนมีประสิทธิภาพหรือไม่ โดยจะพิจารณาด้านผลตอบแทนและความเสี่ยงโดยพิจารณาจากกองทุนในประเทศทั้ง 5 กองทุนที่ศึกษาซึ่งบริหารโดยบล. กองทุนรวม จก.

4.2 กองทุนที่ศึกษาในวิธานิพนธ์

กองทุนปิดภายในประเทศที่ศึกษาในวิธานิพนธ์ฉบับนี้ จำนวน 5 กองทุน มีรายละเอียดดังนี้

1. กองทุนสินภิญโญสี เป็นโครงการชนิดไม่รับซื้อคืนหน่วยลงทุน ออกจำหน่ายในช่วงเดือน มีนาคม 2530 มูลค่าโครงการ 300 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหน่วยลงทุน 30,000,000 หน่วย มูลค่าหน่วยละ 10.00 บาท จัดตั้งเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2530 มีอายุโครงการ 10 ปี สิ้นสุดโครงการวันที่ 19 มีนาคม 2540

2. กองทุนสินภิญโญห้า เป็นโครงการที่บริษัทหลักทรัพย์ กองทุนรวม จำกัด นำออกจำหน่ายให้ประชาชนทั่วไปในช่วงเดือนสิงหาคม กองทุนสินภิญโญห้าเป็นกองทุนประเภทไม่รับซื้อคืนก่อนสิ้นอายุโครงการ มีมูลค่า 1,200 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหน่วยลงทุน 120,000,000 หน่วย มูลค่าหน่วยละ 10.00 บาท จัดตั้งเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2530 มีอายุโครงการ 10 ปี สิ้นสุดอายุโครงการวันที่ 13 สิงหาคม 2540

3. กองทุนร่วมพัฒนา มีมูลค่า 1,000 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหน่วยลงทุน 100,000,000 หน่วย มูลค่าหน่วยละ 10.00 บาท จัดตั้งเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2530 มีอายุโครงการ 6 ปี สิ้นสุดอายุโครงการวันที่ 26 พฤศจิกายน 2536 โครงการนี้จัดตั้งขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างบริษัทหลักทรัพย์ กองทุนรวม จำกัด กับบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมสมาชิกตลาดหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ราคาหุ้นตกต่ำทั่วโลกในเดือนตุลาคม 2530

4. กองทุนทรัพย์สินทั้งสอง เป็นโครงการที่บริษัทหลักทรัพย์ กองทุนรวม จำกัด นำออกจำหน่ายให้ประชาชนทั่วไปในประเทศไม่รับซื้อคืนก่อนสิ้นอายุโครงการ มีมูลค่า 500 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหน่วยลงทุน 50,000,000 หน่วย มูลค่าหน่วยละ 10.00 บาท จัดตั้งเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2531 มีอายุโครงการ 10 ปี สิ้นสุดอายุโครงการวันที่ 26 มิถุนายน 2541 กองทุนทรัพย์สินทั้งสองมีนโยบายไม่จ่ายเงินปันผล แต่จะนำผลตอบแทนที่กองทุนได้รับมาลงทุนต่อ ซึ่งจะทำให้มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนเพิ่มสูงขึ้น

5. กองทุนธนภูมิ เป็นโครงการที่บริษัทหลักทรัพย์ กองทุนรวม จำกัด นำออกจำหน่ายให้ประชาชนทั่วไปในประเทศไม่รับซื้อคืนก่อนสิ้นอายุโครงการ มีมูลค่า 1,000 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหน่วยลงทุน 100,000,000 หน่วย มูลค่าหน่วยละ 10.00 บาท จัดตั้งเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2532 มีอายุโครงการ 10 ปี สิ้นสุดอายุโครงการวันที่ 24 กรกฎาคม 2542

4.3 ขนาดของตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลราคาและมูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (NAV) รายสัปดาห์ของกองทุนทั้ง 5 กองทุนดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2531 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2533 เป็นข้อมูลในการศึกษา แต่เนื่องจากระยะเวลาของการจัดตั้งกองทุนทั้ง 5 กองทุนแตกต่างกัน ดังนั้น กองทุนทั้ง 5 กองทุนจึงมีขนาดตัวอย่างดังนี้

1. กองทุนสินปัญญาโสฬส ขนาดของตัวอย่าง 127 ชุด
เริ่มตั้งแต่ 5 สิงหาคม 2531 ถึง 31 ธันวาคม 2533
2. กองทุนสินปัญญาห้า ขนาดของตัวอย่าง 127 ชุด
เริ่มตั้งแต่ 5 สิงหาคม 2531 ถึง 31 ธันวาคม 2533

3. กองทุนร่วมพัฒนา ขนาดของตัวอย่าง 127 ชุด
เริ่มตั้งแต่ 5 สิงหาคม 2531 ถึง 31 ธันวาคม 2533
4. กองทุนทรัพย์สินทวิสอง ขนาดของตัวอย่าง 121 ชุด
เริ่มตั้งแต่ 27 กันยายน 2531 ถึง 31 ธันวาคม 2533
5. กองทุนชนภูมิ ขนาดของตัวอย่าง 65 ชุด
เริ่มตั้งแต่ 25 กรกฎาคม 2532 ถึง 31 ธันวาคม 2533

ดังนั้นในการวิจัยนี้จะใช้ขนาดตัวอย่างตั้งแต่ 65 ชุด ถึง 127 ชุด

การเลือกขนาดของตัวอย่างโดยใช้ข้อมูลเริ่มต้นในเดือนสิงหาคม 2531 เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ของแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้นั้น ได้เริ่มการเก็บข้อมูลรายสัปดาห์ตั้งแต่วันที่ดังกล่าว และในช่วงเวลาที่ศึกษามีจำนวนข้อมูลที่ต่างกันของหน่วยลงทุนของกองทุนทรัพย์สินทวิสองและหน่วยลงทุนของกองทุนชนภูมิ เนื่องจากกองทุนทรัพย์สินทวิสองเริ่มต้นโครงการเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2531 และกองทุนชนภูมิเริ่มต้นโครงการเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2532 ความแตกต่างของจำนวนข้อมูลดังกล่าวได้ใช้วิธีการปรับฐานข้อมูลโดยคำนวณให้เป็นช่วงระยะเวลาเดียวกันคือเฉลี่ยต่อปี

4.4 แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลที่พิจารณาเลือกนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยแบ่งแยกดังนี้

1. ข้อมูลโครงสร้างผู้ถือหุ้นหน่วยลงทุนของกองทุนทั้ง 5 กองทุน และโครงสร้างผู้ถือหลักทรัพย์สินของนักลงทุนทั่วไป ณ สิ้นปี 2533 จะใช้ข้อมูลจากรายงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. ข้อมูลราคาปิด มูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (Net Asset Value, NAV) ของหน่วยลงทุนทั้ง 5 หน่วยลงทุน ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ จะใช้ข้อมูลจากรายงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. ข้อมูลผลตอบแทนรวมของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ จะใช้คำนวณจากการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

4. ข้อมูลประเภทของการลงทุน โครงสร้างหลักทรัพย์ของกองทุน (Portfolio) ทั้ง 5 กองทุน จะใช้ข้อมูลที่เปิดเผยในรายงานประจำปีของกองทุนนั้นๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ กองทุนรวม จำกัด

5. ข้อมูลการจัดตั้งกองทุนจะใช้ข้อมูลจากหนังสือชี้ชวนให้ซื้อหน่วยลงทุนของกองทุนต่าง ๆ ที่ออกโดย บริษัทหลักทรัพย์ กองทุนรวม จำกัด

4.5 สูตรที่ใช้ในการศึกษา

1. การคำนวณหาค่าส่วนลด (discount)

ในการคำนวณหาค่าส่วนลด (discount) ของหน่วยลงทุนจะดำเนินการวิจัยโดยใช้มูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (Net Asset Value, NAV) ของหน่วยลงทุนของกองทุนดังกล่าวเป็นตัวแทนของมูลค่าที่แท้จริง โดยกำหนดแบบจำลองดังนี้

$$d_{i,t} = \frac{(NAV_{i,t} - P_{i,t}) * 100}{NAV_{i,t}}$$

โดยกำหนดให้

$d_{i,t}$	=	อัตราส่วนลดของหน่วยลงทุน i
$NAV_{i,t}$	=	มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของหน่วยลงทุน i ณ เวลา t
$P_{i,t}$	=	ราคาของหน่วยลงทุน i ณ เวลา t

2. การคำนวณอัตราผลตอบแทน (กรณีคำนวณจากราคาหน่วยลงทุน)

2.1 กรณีไม่มีการจ่ายเงินปันผล

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

2.2 กรณีที่มีการจ่ายเงินปันผล

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

โดยกำหนดให้

- $R_{i,t}$ คืออัตราผลตอบแทนของหน่วยลงทุน i ณ เวลา t
- $P_{i,t}$ คือราคาปิดของหน่วยลงทุน i ณ เวลา t
- $P_{i,t-1}$ คือราคาปิดของหน่วยลงทุน i ณ เวลา $t-1$
- $d_{i,t}$ คือเงินปันผลของหน่วยลงทุน i ซึ่งมีวันหมดสิทธิในการรับเงินปันผล (XD) ในเวลา t

3. การคำนวณอัตราผลตอบแทน

(กรณีคำนวณจากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิ Net Asset Value : NAV ของหน่วยลงทุน)

3.2 กรณีไม่มีการจ่ายเงินปันผล

$$R_{i,t} = \frac{NAV_{i,t} - NAV_{i,t-1}}{NAV_{i,t-1}}$$

3.3 กรณีที่มีการจ่ายเงินปันผล

$$R_{i,t} = \frac{d_{i,t} + (NAV_{i,t} - NAV_{i,t-1})}{NAV_{i,t-1}}$$

โดยกำหนดให้

- $R_{i,t}$ คืออัตราผลตอบแทนของหน่วยลงทุน i ณ เวลา t
- $NAV_{i,t}$ คือมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของหน่วยลงทุน i ณ เวลา t
- $NAV_{i,t-1}$ คือมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของหน่วยลงทุน i ณ เวลา $t-1$
- $d_{i,t}$ คือเงินปันผลของหน่วยลงทุน i ซึ่งมีวันหมดสิทธิในการรับเงินปันผล (XD) ในเวลา t

4. การคำนวณอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

$$Rm_t = \frac{SET_t - SET_{t-1}}{SET_{t-1}}$$

โดยกำหนดให้

- Rm_t คืออัตราผลตอบแทนของรวมของตลาด ณ เวลา t
- SET_t คือดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) ณ เวลา t
- SET_{t-1} คือดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) ณ เวลา t-1

5. การคำนวณอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในสินทรัพย์สภาพคล่อง

ในการวิจัยนี้จะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำสักระยะเวลา 1 ปี ของธนาคารพาณิชย์เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในสินทรัพย์สภาพคล่องและปราศจากความเสี่ยง ดังนี้

อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำระยะเวลา 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ ในปี 2531-2533

เดือน/ปี	ร้อยละ/ต่อปี
มกราคม 2531	7.25
กุมภาพันธ์ 2531	8.00
พฤษภาคม 2531	8.50
ธันวาคม 2531	9.50
เมษายน 2532	11.50
กันยายน 2532	12.50
ธันวาคม 2533	12.50

ทั้งนี้อัตราผลตอบแทนในช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ = $\frac{\text{ร้อยละของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี}}{\text{จำนวนสัปดาห์ (52)}}$

4.6 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

4.6.1 การวิเคราะห์ด้านกองทุน

4.6.2 การวิเคราะห์ด้านนักลงทุน

4.6.1 การวิเคราะห์ด้านกองทุน

1. การคำนวณอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุน

การวัดผลของการลงทุนของกองทุนทั้ง 5 กองทุน จะพิจารณาทั้งผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเลือกลงทุนในหน่วยลงทุนของกองทุนทั้ง 5 กองทุน

การศึกษาดังกล่าวจะศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนที่ผู้ถือหน่วยลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับจากการลงทุน (Expected Rate of Return) และความเสี่ยงจากการลงทุนซื้อหน่วยลงทุน (Risk) ทั้งนี้ เพราะการลงทุนในหน่วยลงทุนของกองทุนต่าง ๆ เป็นการลงทุนอย่างหนึ่งที่ทำให้ผลตอบแทนที่อาจจะสูงกว่าการออมเงินหรือการฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์ที่ได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยในจำนวนเงินที่แน่นอน แต่ความมั่นคงของการได้รับผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยและความมั่นคงของการลงทุนในหน่วยลงทุนของกองทุนรวม นั้นแตกต่างกัน เนื่องจากการออมเงินหรือการฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์เป็นการประกันอัตราผลตอบแทนที่แน่นอนไม่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาที่เราทำสัญญาฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์ซึ่งนับเป็นการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk Free Rate)

ดังนั้น การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนจากการถือหน่วยลงทุนของกองทุนแต่ละกองทุนทั้ง 5 กองทุน และการวิเคราะห์ความเสี่ยงจะวัดผลของการลงทุนของกองทุน (Performance Measure for Portfolio) โดยมีวิธีการวัดผลการลงทุนของกองทุนอยู่ 2 วิธี คือ ใช้ Sharpe และ Treynor's Portfolio Performance Measure โดยปัจจัยสำคัญของการตัดสินใจลงทุนตามทฤษฎีดังกล่าวนี้ผู้ลงทุนจะพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับจากการลงทุนซื้อหน่วยลงทุนนั้น และความเสี่ยงจากการซื้อหน่วยลงทุนนั้น โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยตามทฤษฎีดังกล่าวดังนี้

1. Sharpe's Portfolio Performance Measure ตามทฤษฎีของ Sharpe จะคำนวณความเสี่ยงจากค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (โปรดดูสูตรการคำนวณ Standard Deviation ในบทที่ 2 ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)

2. Treynor's Portfolio Performance Measure ตามทฤษฎีของ Treynor จะคำนวณความเสี่ยงจากค่าสัมประสิทธิ์ของเบต้า (Beta Coefficient) ทั้งนี้ค่า Beta Coefficient นี้จะได้มาจากการวิเคราะห์โดยใช้ Regression Analysis ระหว่างผลตอบแทนของกองทุนและผลตอบแทนรวมของตลาด (โปรดดูสูตรการคำนวณค่า Beta Coefficient ในบทที่ 2 ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)

ด้านอัตราผลตอบแทนนั้นจะคำนวณอัตราผลตอบแทนของกองทุนดังนี้

1. การคำนวณจากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของหน่วยลงทุน (โปรดดูวิธีการคำนวณข้างต้น)
2. การคำนวณจากราคาของหน่วยลงทุน (โปรดดูวิธีการคำนวณข้างต้น)
3. การคำนวณหาผลตอบแทนสุทธิจากการฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์ (โปรดดูวิธีการคำนวณข้างต้น)

เมื่อได้ผลจากการคำนวณอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงตามรายละเอียดที่กล่าวข้างต้นแล้ว จะนำผลที่ได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพการลงทุน (Fund Performance) ตามวิธีการของ Sharpe & Treynor เพื่อคำนวณหา Sharpe Index และ Treynor Index ทั้งนี้กองทุนใดที่มี index ที่สูงที่สุดจะเป็นกองทุนที่มีประสิทธิภาพการลงทุนที่ดีที่สุด

ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนของกองทุน และการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงจะใช้สูตรการคำนวณอัตราผลตอบแทนข้างต้น สำหรับการคำนวณหาค่า b จะวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ คือ การวิเคราะห์โดยวิธี Regression Analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว คือ ตัวแปรอิสระ (Independent Variable: X) และตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงตามค่าของตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรตาม (Dependent Variable: Y) โดยมีรูปแบบสมการเป็นดังนี้

โดยที่

$$Y = a + bX + e$$

Y = ค่าของตัวแปรตาม (Dependent variable)

X = ค่าของตัวแปรอิสระ (Independent variable)

a = ค่าคงที่ (Constant) ของสมการถดถอย

b = ค่าสัมประสิทธิ์ (Regression coefficient) ของตัวแปรอิสระ X

e = ค่าความแตกต่างหรือความคลาดเคลื่อน
(error or residual)

สำหรับในการศึกษาในครั้งนี้ได้กำหนดรูปแบบสมการดังนี้

โดยที่

$$R_{mri} = a + bR_m + e$$

R_{mri} = อัตราผลตอบแทนของกองทุน i

R_m = อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

a = ค่าคงที่ (Constant)

b = ค่าเบต้าของ R_m

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (error or residual)

2. การศึกษาโครงสร้างหลักทรัพย์ในการลงทุนของกองทุนแต่ละกองทุน

การศึกษาดังกล่าวจะศึกษารายละเอียดการลงทุนในหลักทรัพย์จดทะเบียนและหลักทรัพย์
รับอนุญาตในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและการลงทุนในหลักทรัพย์อื่นๆ ของกองทุนทั้ง 5 กองทุนดังกล่าว
ณ ปี 2531 -2533 อย่างไรก็ตามเนื่องจากวันที่เริ่มต้นโครงการของกองทุนทั้ง 5 กองทุนแตกต่างกัน ดังนั้น
วันสิ้นสุดงวดบัญชีของกองทุนที่แสดงรายละเอียดการลงทุนของกองทุนทั้ง 5 กองทุนจึงมีรายละเอียดดังนี้

(1) กองทุนสินทรัพย์โกลด์	รอบระยะเวลาบัญชีของกองทุนสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม
(2) กองทุนสินทรัพย์โกลด์ห้า	รอบระยะเวลาบัญชีของกองทุนสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ตุลาคม
(3) กองทุนร่วมพัฒนา	รอบระยะเวลาบัญชีของกองทุนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน
(4) กองทุนทรัพย์สินทั่วไป	รอบระยะเวลาบัญชีของกองทุนสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม
(5) กองทุนธรรมาภิบาล	รอบระยะเวลาบัญชีของกองทุนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 มิถุนายน

ในการวิเคราะห์ดังกล่าวจะแสดงผลในรูปของตารางแสดงรายละเอียดการลงทุนในหลักทรัพย์ของกองทุนทั้ง 5 กองทุน ในช่วงปี พ.ศ. 2531-2533

3. การศึกษาผลของการลงทุนของกองทุนแต่ละกองทุน

การศึกษาดังกล่าวจะเป็นการศึกษาผลตอบแทนของกองทุนทั้ง 5 กองทุน โดยพิจารณาตัวอย่างตามที่กล่าวข้างต้นและวิธีดำเนินการดังนี้

1. เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของกองทุนโดยการคำนวณอัตราผลตอบแทนโดยใช้มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุน (Net Asset Value - NAV) (โปรดดูวิธีการคำนวณข้างต้น)
2. เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของกองทุนโดยการคำนวณอัตราผลตอบแทนโดยใช้ราคาของกองทุน (Price) (โปรดดูวิธีการคำนวณข้างต้น)

4.6.2 การวิเคราะห์ด้านนี้กลงทุน

1. การศึกษากลยุทธ์การลงทุน

การศึกษากลยุทธ์การลงทุนของนักลงทุนได้รับจากการถือหน่วยลงทุนของกองทุนแต่ละกองทุนนั้นจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ทฤษฎีการเคลื่อนไหวของราคาแบบสุ่มโดยการทดสอบกำแพงราคา (Random Walk Hypothesis - Reflecting barrier) รายละเอียดและขั้นตอนการวิเคราะห์เป็นดังนี้

1. คำนวณหาอัตราส่วนลดของหน่วยลงทุน
2. คำนวณหาอัตราผลตอบแทนของกองทุนโดยวิธีการคำนวณจากราคาและคำนวณจากมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของหน่วยลงทุนของแต่ละกองทุน
3. การคำนวณอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในสินทรัพย์สภาพคล่องโดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำสุทธิต่อระยะเวลา 1 ปี เป็นตัวแทนของการลงทุนในสินทรัพย์สภาพคล่อง

วิธีการคำนวณในข้อ (1) - (3) โปรดดูรายละเอียดการคำนวณข้างต้น

4. การคำนวณมูลค่าของเงินลงทุนขั้นสุดท้าย (Terminal Value)
การคำนวณดังกล่าวสมมติให้เงินลงทุนเบื้องต้น ณ วันที่เริ่มต้นของข้อมูลแต่ละกองทุน เท่ากับ 100 บาท และเมื่ออัตราส่วนลดมีการเคลื่อนไหวอยู่ในแต่ละช่วงที่กำหนดให้เป็นกลยุทธ์การลงทุนแต่ละกลยุทธ์นั้น นักลงทุนมืออาชีพและนักลงทุนสมัครเล่นจะทำการแปรสภาพการลงทุนจากการถือเงินสดหรือเงินลงทุนระยะสั้นไปซื้อหน่วยลงทุนตามวิธีการที่กำหนดในกลยุทธ์การลงทุนแต่ละกลยุทธ์ นอกจากนี้การแปรสภาพจากการถือเงินสดเป็นการถือหน่วยลงทุนหรือในทางกลับกันนั้น นักลงทุนจะต้องเสียค่าธรรมเนียมของการซื้อขายหลักทรัพย์ในอัตราร้อยละ 0.5 ของมูลค่าการซื้อขายรวม สำหรับการคำนวณมูลค่าการลงทุนของนักลงทุนระยะยาวจะคำนวณมูลค่าของเงินลงทุนขั้นสุดท้ายในช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัยโดยไม่มีการซื้อขายหน่วยลงทุนในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

5. การแบ่งกลุ่มนักลงทุน
ในการวิเคราะห์ดังกล่าวได้แบ่งกลุ่มนักลงทุนออกเป็น 3 กลุ่มตามที่กำหนดในทฤษฎีการเคลื่อนไหวของราคาแบบสุ่มโดยการทดสอบกำแพงราคา ผู้ที่กำหนดให้มีนักลงทุน 3 ประเภทตามหลักการที่นาย Paul H. Cootner กำหนดในทฤษฎีดังกล่าว (รายละเอียดนักลงทุน 3 ประเภท โปรดดูข้อบทที่ 4 ข้อ 4.1 ขอบเขตการศึกษา) คือ

- 5.1 กลุ่มนักลงทุนระยะยาว (Buy and Hold Strategy)
- 5.2 กลุ่มนักลงทุนมืออาชีพ (Professional Strategy)
- 5.3 กลุ่มนักลงทุนสมัครเล่น (Non-Professional Strategy หรือ Reverse Strategy)

6. การกำหนดกลยุทธ์การลงทุน

ในการวิเคราะห์จะกำหนดกลยุทธ์การลงทุนของนักลงทุนทั้ง 3 ประเภท ตามอัตราส่วนลดที่คำนวณได้ โดยมีกลยุทธ์การลงทุน 5 กลยุทธ์ คือ

- กลยุทธ์ที่ 1 อัตราส่วนลดอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ 10 และสูงกว่าร้อยละ 15
- กลยุทธ์ที่ 2 อัตราส่วนลดอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ 5 และสูงกว่าร้อยละ 10
- กลยุทธ์ที่ 3 อัตราส่วนลดอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ 15 และสูงกว่าร้อยละ 20
- กลยุทธ์ที่ 4 อัตราส่วนลดอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ 10 และสูงกว่าร้อยละ 20
- กลยุทธ์ที่ 5 อัตราส่วนลดอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ 5 และสูงกว่าร้อยละ 15

การที่มีการกำหนดกลยุทธ์การลงทุนตามอัตราส่วนลดร้อยละ 5-20 ดังกล่าว เนื่องจากอัตราส่วนลดของหน่วยลงทุนของกองทุนทั้ง 5 กองทุนที่ทำการวิเคราะห์นั้นอยู่ในช่วงร้อยละ 5-20 เป็นส่วนมาก ดังนั้นจึงได้มีการแบ่งกลยุทธ์การลงทุนตามช่วงของอัตราส่วนลดดังกล่าว เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงกลยุทธ์การลงทุนที่ดีที่สุดของนักลงทุนในแต่ละช่วงของอัตราส่วนลด โดยมีสมมุติฐานว่าถ้าอัตราส่วนลดอยู่ระหว่างช่วงสูงและช่วงต่ำที่กำหนดแต่ละช่วงนั้น นักลงทุนจะไม่มีมีการแปลงสภาพของสินทรัพย์แต่ประการใด

และเมื่อมีการแบ่งกลุ่มนักลงทุนออกเป็น 3 กลุ่มดังกล่าวข้างต้นแล้ว ดังนั้นจึงกำหนดให้นักลงทุนทั้ง 3 กลุ่มมีกลยุทธ์การลงทุน 5 กลยุทธ์ ดังนั้นกลยุทธ์การลงทุนของนักลงทุน 3 ประเภท คือ

(1) นักลงทุนกลุ่มมืออาชีพ (Professional Strategy)

กลยุทธ์	ถือนำลงทุน เมื่ออัตราส่วนลดเท่ากับหรือสูงกว่า	ถือสินทรัพย์สภาพคล่อง เมื่ออัตราส่วนลดเท่ากับหรือต่ำกว่า
1	15%	10%
2	10%	5%
3	20%	15%
4	20%	10%
5	15%	5%

(2) นักลงทุนกลุ่มสมัครเล่น (Non-Professional Strategy)

กลยุทธ์ที่	ถือหน่วยลงทุน เมื่ออัตราส่วนลดเท่ากับหรือสูงกว่า	ถือสินทรัพย์สภาพคล่อง เมื่ออัตราส่วนลดเท่ากับหรือต่ำกว่า
1	10%	15%
2	5%	10%
3	15%	20%
4	10%	20%
5	5%	15%

(3) นักลงทุนระยะยาว (Buy & Hold Strategy)

นักลงทุนระยะยาวเป็นนักลงทุนที่ถือหน่วยลงทุนตั้งแต่วันที่เริ่มต้นของการวิจัยจนกระทั่งถึงวันสิ้นสุดของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาโดยไม่สนใจว่าในช่วงระยะเวลาที่ถือหน่วยลงทุนนั้นอัตราส่วนลดของหน่วยลงทุนจะสูงหรือต่ำเพียงใด ทั้งนี้ นักลงทุนระยะยาวจะทำการซื้อหน่วยลงทุนในตอนแรกแล้วก็ถือหน่วยลงทุนนั้นตลอดไป ทั้งยังนำเงินรายได้จากเงินปันผลเข้าสมทบซื้อหน่วยลงทุนเพิ่มเติมอีกด้วย

7. เปรียบเทียบมูลค่าของเงินลงทุนขั้นสุดท้าย (Terminal Value)

การเปรียบเทียบกลยุทธ์การลงทุนที่ดีที่สุดตามหลักเกณฑ์การลงทุนของนักลงทุนทั้ง 3 ประเภทนั้น จะวัดผลโดยดูจากมูลค่าของเงินลงทุนขั้นสุดท้าย คือ เมื่อสิ้นสุดการวิเคราะห์โดยแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตาราง

2. การศึกษาลักษณะการถือครองหน่วยลงทุนของนักลงทุนประเภทนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา

การศึกษาลักษณะการถือครองหน่วยลงทุนของนักลงทุนของกองทุนทั้ง 5 กองทุน เปรียบเทียบกับผู้ถือหลักทรัพย์ทั่วไปในตลาดหลักทรัพย์ ณ สิ้นปี 2533 เพื่อทราบถึงการกระจายการถือครองหลักทรัพย์ของนักลงทุนทั้ง 2 ประเภท