



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม: การประยุกต์ใช้แบบจำลอง AIDS

Response of Value of Unit Trust of Mutual Fund: An Application of AIDS Model

นามผู้วิจัย นายสิทธิพล ชัยพิพันธ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์บัณฑิต ชัยวิชญชาติ, ศ.ด.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณี ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ, ศ.ด.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์จักรพรรณ กุลคิลก, ศ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อัจจงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม: การประยุกต์ใช้แบบจำลอง AIDS

Response of Value of Unit Trust of Mutual Fund: An Application of AIDS Model

โดย

นายสิทธิพล ชัยพิพันธ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

พ.ศ. 2550

สิทธิพล ชัยพิพนธ์ 2550: การตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม: การประยุกต์ใช้แบบจำลอง AIDS ปรินซิพลาเศรษฐศาสตร์มหัพัตติ (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์บัณฑิต ชัยวิษณุชาติ, ศ.ค. 122 หน้า

การศึกษาใช้แบบจำลอง Almost Ideal Demand System (AIDS) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ คือ ศึกษาการตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการตอบสนองของอุปสงค์ต่อราคา และรายจ่ายเพื่อการลงทุนในกองทุนรวม อันจะนำไปเป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจของผู้ทำหน้าที่ระดมทุนผ่านกองทุนรวม โดยการจำแนกข้อมูลออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2545 และช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จากนั้นจึงทำการประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี Seemingly Unrelated Regression (SUR) และทำการคำนวณค่าความยืดหยุ่นแบบไม่ชัดเจนและแบบชัดเจน

ผลการศึกษาในช่วงที่ 1 ซึ่งเป็นช่วงที่ธุรกิจกองทุนรวมอยู่ในภาวะตกต่ำ พบว่า อุปสงค์เงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมนั้น ผู้ลงทุนจะคำนึงถึงรายจ่ายที่สามารถนำมาลงทุน มากกว่าการคำนึงถึงมูลค่าของหน่วยลงทุน ขณะที่กองทุนรวมตราสารหนี้เป็นไปในทางตรงกันข้าม หมายถึง ผู้ลงทุนจะคำนึงถึงมูลค่าของหน่วยลงทุน มากกว่าการคำนึงถึงรายจ่ายที่สามารถนำมาใช้ลงทุน ส่วนในช่วงที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงที่ธุรกิจกองทุนรวมเติบโตขึ้น พบว่า อุปสงค์เงินลงทุนในกองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ นั้น ผู้ลงทุนจะคำนึงถึงมูลค่าของหน่วยลงทุนมากกว่าการคำนึงถึงรายจ่ายที่สามารถนำมาใช้ลงทุน ขณะที่กองทุนรวมตราสารทุนมีลักษณะตรงข้ามกัน คือ ผู้ลงทุนจะคำนึงถึงรายจ่ายที่สามารถนำมาลงทุน มากกว่าการคำนึงถึงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา คือ ในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้ลงทุนจะลดอุปสงค์เงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสม จึงทำให้ผู้ที่มีหน้าที่ระดมทุนผ่านกองทุนรวม ควรจะลดจำนวนโครงการในกองทุนรวมทั้งสองประเภทนี้ และควรระดมทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น ส่วนในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจและธุรกิจกองทุนรวมเติบโตขึ้น ผู้มีหน้าที่ในการระดมทุนผ่านกองทุนรวม ควรจัดตั้งโครงการระดมทุนในกองทุนรวมผสมหรือกองทุนรวมตราสารหนี้ มากกว่ากองทุนรวมตราสารทุน โดยควรระดมทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้ หรือกองทุนรวมผสมในขณะใดขณะหนึ่งเพียงประเภทเดียวเท่านั้น

Sittipon Saipipun 2007: Response of Value of Unit Trust of Mutual Fund: An Application of AIDS Model. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Mr. Budit Chaivichayachat, Ph.D. 122 pages.

This study applied The Almost Ideal Demand System (AIDS) to answer the objective of this study as the response of change in value of unit trust of mutual fund and to know the features of response of demand and mutual fund expenditure. This model could be used as a tool for asset management to design investment policy on mutual fund. This study collected data from 2 periods of time: January 1998-December 2002 and January 2003-May 2006. Then, estimated the model by Seemingly Unrelated Regression (SUR) method and calculated both compensated and uncompensated elasticity of demand.

The results from the first period found that on investment demand of investment expenditure on equity and mixed funds, the investor would consider on expenditure of investable assets more than a price of the mutual fund, contrarily to the case of fixed income fund which investor considered on the price of it more than expenditure of investable assets. On the second period the result showed that on investment demand of investment expenditure on mixed and fixed income funds, the investor would consider on price of it more than expenditure of investable assets, contrarily to the case of equity fund which investor considered on expenditure of investable assets more than the price of mutual fund.

The results replied that during economic recession, due to the investor behavior of quite decreasing investment demand on equity and mixed fund, one who do asset management should postpone these investment project and seriously raise through the fixed income fund project owing to the investment demand of fixed income fund is less affected by economic fluctuation. While during the expansion period of economic and mutual fund business, the asset management should actively create mixed and fixed income fund projects more than those of equity funds and should raise only one type of fixed income fund or mixed fund during the same period of time.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้ที่ได้รับจากคณาจารย์ สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งคำแนะนำ การสนับสนุน ความห่วงใย และ กำลังใจจากบุคคลหลายๆท่าน ซึ่งผู้เขียนขอกล่าวไว้ ณ ที่นี้ เพื่อเป็นการรำลึกถึงความขอบคุณ

ผู้เขียนกราบขอบพระคุณ อ.ดร.บัณฑิต ชัยวิญญาติ และ ผศ.ดร.อรุณี ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์ ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ขอบพระคุณ รศ.จีรพรรณ กุลดิลก และ ผศ.ดร.ชวนะ ภวากานันท์ ที่กรุณาได้รับเป็นประธานสอบ วิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก และขอบพระคุณ คุณธวัชชัย เหลืองสุรรังษี ที่เสียสละ เวลาให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่มีคุณค่าต่อการเขียนวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างยิ่ง

ผู้เขียนกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และพี่ๆ ทุกคนในครอบครัว ที่ให้กำลังใจและทำให้ ชีวิตผู้เขียนมีคุณค่าจนถึงทุกวันนี้ ขอบขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ที่ บมจ. ธนาคารไทยพาณิชย์ และ บมจ. ทาทาสติล (ประเทศไทย) ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนให้การเขียนวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยดี ขอบขอบคุณเพื่อนๆ MBE 12 ทุกคนที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ที่ช่วยแนะนำวิธีการคิดและ อยู่เป็นเพื่อนจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ขอบขอบคุณพี่ๆ และน้องๆ โครงการฯ รวมทั้งพี่ๆ เจ้าหน้าที่ โครงการฯ ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและมีส่วนดีประการใด ขอยก ความดีนี้แด่บิดา มารดา และคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ข้าพเจ้า และหากมีข้อผิดพลาด ประการใดในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนต้องขออภัยและน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สิทธิพล ชัยพิพันธ์

พฤษภาคม 2550

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| สารบัญตาราง | (4) |
| สารบัญภาพ | (7) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 6 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 6 |
| ขอบเขตของการศึกษา | 7 |
| นิยามศัพท์ | 7 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร | 10 |
| แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา | 10 |
| ทฤษฎีอุปสงค์ | 10 |
| แบบจำลอง The Almost Ideal Demand System (AIDS) | 17 |
| ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 25 |
| บทที่ 3 กองทุนรวมและธุรกิจกองทุนรวมในประเทศไทย | 29 |
| ความเป็นมาของธุรกิจกองทุนรวมในประเทศไทย | 29 |
| ประเภทของกองทุนรวมและหน่วยลงทุน | 30 |
| การคำนวณราคาและการกำหนดมูลค่าทรัพย์สินของกองทุนรวม | 33 |
| ประเภทตราสารที่กองทุนรวมลงทุน | 34 |
| ผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารของกองทุนรวม | 37 |
| สถานะการลงทุนในกองทุนรวม | 38 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 4 แบบจำลองและวิธีการศึกษา | 44 |
| แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา | 44 |
| วิธีการศึกษา | 48 |
| วิธีการเก็บข้อมูล | 48 |
| วิธีวิเคราะห์ข้อมูล | 49 |
| สมมติฐานของการศึกษา | 62 |
| บทที่ 5 ผลการศึกษา | 64 |
| ผลการประมาณการแบบจำลองในช่วงที่ 1 | 64 |
| ผลการประมาณการแบบจำลองในช่วงที่ 2 | 69 |
| การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น | 73 |
| สรุปผลการประมาณการแบบจำลอง และการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น | 78 |
| ข้อวิจารณ์ | 81 |
| บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ | 82 |
| สรุปผลการศึกษา | 82 |
| ข้อเสนอแนะ | 85 |
| เอกสารและสิ่งอ้างอิง | 87 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ และมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม | 90 |
| ภาคผนวก ข รายชื่อกองทุนรวมที่ใช้ในการศึกษา | 109 |
| ประวัติการศึกษาและการทำงาน | 122 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 1.1 | สถิติการเจริญเติบโตของธุรกิจการจัดการกองทุนรวมในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2544 – 2549 | 2 |
| 2.1 | ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา | 14 |
| 3.1 | มูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิของกองทุนรวม จำแนกตามนโยบายการ ลงทุน | 39 |
| 3.2 | มูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิของกองทุนรวม จำแนกตามบริษัทหลักทรัพย์ จัดการลงทุน | 40 |
| 3.3 | จำนวนกองทุนและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม จำแนกตาม นโยบายการลงทุน | 41 |
| 5.1 | ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวก ของการประมาณการที่ได้จาก ช่วงที่ 1 | 67 |
| 5.2 | ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ ของการประมาณการที่ได้จาก ช่วงที่ 1 | 67 |
| 5.3 | ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดสมมาตร ของการประมาณการที่ได้จาก ช่วงที่ 1 | 68 |
| 5.4 | ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวก ของการประมาณการที่ได้จาก ช่วงที่ 2 | 71 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 5.5 | ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ ของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 2 | 72 |
| 5.6 | ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดสมมาตรของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 2 | 72 |
| 5.7 | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม ช่วงที่ 1 | 74 |
| 5.8 | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม ช่วงที่ 2 | 74 |
| 5.9 | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากองทุนรวม ช่วงที่ 1 | 75 |
| 5.10 | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากองทุนรวม ช่วงที่ 2 | 75 |
| 5.11 | ความยืดหยุ่นไขว้ ช่วงที่ 1 | 76 |
| 5.12 | ความยืดหยุ่นไขว้ ช่วงที่ 2 | 77 |
| 5.13 | สรุปผลการทดสอบ Wald coefficient test ในช่วงที่ 1 | 78 |
| 5.14 | สรุปผลการทดสอบ Wald coefficient test ในช่วงที่ 2 | 78 |
| 5.15 | เปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นแบบไม่ชัดเจน ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 | 79 |
| 5.16 | เปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นแบบชัดเจน ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 | 80 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางผนวกที่ | | หน้า |
|--------------|---|------|
| ก 1 | มูลค่าเงินลงทุนสุทธิและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541-ธันวาคม พ.ศ. 2545 | 91 |
| ก 2 | มูลค่าเงินลงทุนสุทธิและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546-พฤษภาคม พ.ศ. 2549 | 96 |
| ก 3 | มูลค่าเงินลงทุนสุทธิ สัดส่วน และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541-ธันวาคม พ.ศ. 2545 | 100 |
| ก 4 | มูลค่าเงินลงทุนสุทธิ สัดส่วน และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546-พฤษภาคม พ.ศ. 2549 | 105 |
| ข 1 | รายชื่อกองทุนรวมตราสารทุน ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541-ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 68 กองทุน | 110 |
| ข 2 | รายชื่อกองทุนรวมตราสารหนี้ ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541-ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 13 กองทุน | 113 |
| ข 3 | รายชื่อกองทุนรวมผสม ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541-ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 5 กองทุน | 114 |
| ข 4 | รายชื่อกองทุนรวมตราสารทุน ช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546-พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 68 กองทุน | 115 |
| ข 5 | รายชื่อกองทุนรวมตราสารหนี้ ช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546-พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 33 กองทุน | 118 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางผนวกที่ | หน้า |
|--|------|
| ข 6 รายชื่อกองทุนรวมผสม ช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546-พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 41 กองทุน | 120 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 1.1 | เครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2540 - 2549 | 2 |
| 1.2 | ร้อยละต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของเงินฝาก เงิน สำรองประกันชีวิต และกองทุนรวม ปี 2543 – 2548 | 3 |
| 1.3 | มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) จำแนกตามประเภทกองทุน ณ กรกฎาคม พ.ศ. 2547-2549 | 4 |
| 1.4 | สัดส่วนกองทุนรวม จำแนกตามประเภทกองทุนรวม ณ กรกฎาคม พ.ศ. 2547-2549 | 5 |
| 2.1 | เปรียบเทียบแนวคิดอุปสงค์ที่ต้องการอรรถประโยชน์สูงสุดและความ ต้องการใช้จ่ายน้อยที่สุด (ต้นทุนต่ำสุด) | 19 |

บทที่ 1

บทนำ

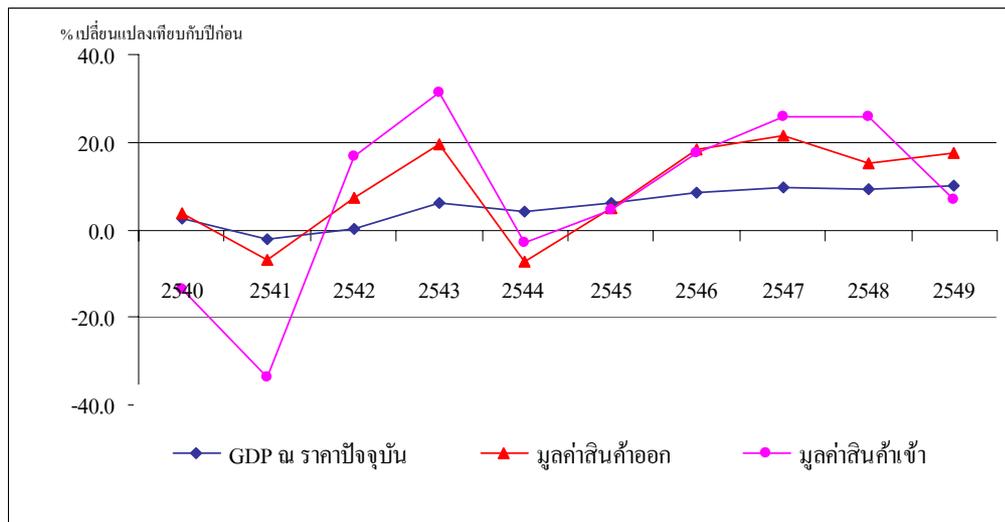
ความสำคัญของปัญหา

กองทุนรวม (Mutual fund) เป็นการลงทุนทางเลือกหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากผู้ลงทุน ในปัจจุบัน เนื่องจากภาวะการลงทุนทางการเงินที่มีความผันผวน รวมทั้งความหลากหลายของ ผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ผู้ลงทุนไม่สามารถติดตามข่าวสารการลงทุนได้อย่าง ใกล้ชิด ผู้ลงทุนจำนวนไม่น้อยจึงตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวม เนื่องจากเป็นการลงทุนที่ใช้เงิน ลงทุนจำนวนไม่มาก และยังสามารถกระจายการลงทุนไปในหลักทรัพย์และทรัพย์สินประเภทต่างๆ ซึ่ง ถือเป็นวิธีการหนึ่งของการลดความเสี่ยงได้เป็นอย่างดี

แต่เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในช่วงปี พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นปีที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ (Economic crisis) ในประเทศไทย ได้ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมหลาย ๆ ประเภท ต้องประสบกับภาวะชะลอตัวและไร้เสถียรภาพ ดังแสดงในภาพที่ 1.1 เครื่องชี้ภาวะ เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP), มูลค่าสินค้าออกและมูลค่าสินค้าเข้า ซึ่งเป็นดัชนีสะท้อนระดับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ภายในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2540-2544 พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับปีก่อนของ เครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจทั้งสามประเภท มีความผันผวนสูงโดยขยายตัวเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2541 และ ค่อยๆ ลดลงจนถึงปี พ.ศ. 2544 จากนั้นอัตราการเปลี่ยนแปลงเริ่มปรับตัวเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2545 และค่อนข้างคงที่ในปี พ.ศ. 2546-2549 จากภาพที่ 1.1. จึงแสดงให้เห็นว่าในช่วงปี พ.ศ. 2540- 2545 เป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ และในช่วงปี พ.ศ. 2546-2549 เป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจเติบโต ขึ้น และมีเสถียรภาพมากกว่าในช่วงแรก

จากภาพรวมภาวะเศรษฐกิจดังกล่าว ได้ส่งผลกระทบต่อธุรกิจกองทุนรวม เห็นได้จาก จำนวนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมในปี พ.ศ. 2539 ซึ่งเป็นปีก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจนั้น จำนวนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม ซึ่งแสดงมูลค่าเงินลงทุนรวมทั้งหมดที่ระดมทุนใน กองทุนรวมภายในประเทศมีมูลค่ามากกว่า 2 แสนล้านบาท แต่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2540 ธุรกิจกองทุนรวมซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกองทุนรวมประเภทตราสารทุนและตราสารหนี้ ต้องประสบ

กับภาวะขาดทุน เนื่องจากการลดลงของมูลค่าหลักทรัพย์และทรัพย์สินที่กองทุนรวมนำไปลงทุน จึงส่งผลให้มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมในปี พ.ศ. 2540 ลดลงเหลือเพียงประมาณ 1 แสน ล้านบาทเท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.), 2550)



ภาพที่ 1.1 เครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540-2549

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2550)

ตารางที่ 1.1 สถิติการเจริญเติบโตของธุรกิจการจัดการกองทุนรวมในประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2544-2549

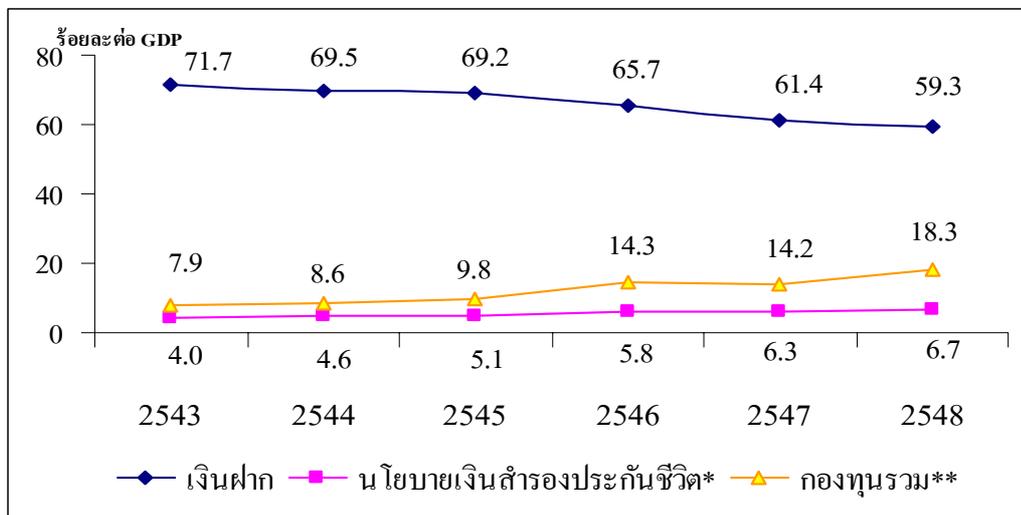
| รายการ/ปี ¹ | 2544 | 2545 | 2546 | 2547 | 2548 | 2549 |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| บริษัทจัดการ | 14 | 14 | 14 | 17 | 18 | 18 |
| กองทุนทั้งหมด | 285 | 346 | 429 | 526 | 683 | 808 |
| มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ ² | 389.84 | 435.37 | 720.03 | 681.37 | 962.02 | 1,222.27 |
| กองทุนทั่วไป | 223 | 278 | 319 | 417 | 585 | 716 |
| มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ ² | 141.67 | 197.44 | 438.34 | 484.99 | 775.14 | 1,040.48 |

หมายเหตุ: ¹ข้อมูล ณ สิ้นเดือนธันวาคม

²หน่วย: พันล้านบาท

ที่มา: สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2550)

อย่างไรก็ตาม เมื่อภาวะเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ภาพรวมของธุรกิจกองทุนรวมมีแนวโน้มเติบโตขึ้นอีกครั้ง ดังข้อมูลในตารางที่ 1.1 แสดงสถิติการเจริญเติบโตของธุรกิจการจัดการกองทุนรวมในประเทศไทย เห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2544 และ 2545 มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมทั่วไป (กองทุนรวมสำหรับผู้ลงทุนรายย่อย) มีมูลค่าประมาณ 1.5 และ 2 แสนล้านบาท ตามลำดับ แต่ในปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา มูลค่าทรัพย์สินสุทธิได้เพิ่มขึ้นทุกปี เป็นประมาณ 4.4 และ 5 แสนล้านบาทในปี พ.ศ. 2546 และ 2547 ตามลำดับ ซึ่งถือเป็นการเพิ่มขึ้นที่สำคัญเพราะเป็นการเพิ่มขึ้นถึงหนึ่งเท่าตัว และในปีต่อมามูลค่าทรัพย์สินสุทธิได้เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 8 แสนล้านบาท และ 1 ล้านล้านบาท ในปี พ.ศ. 2548 และ 2549 ตามลำดับ



ภาพที่ 1.2 ร้อยละต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP) ของเงินฝาก เงินสำรองประกันชีวิต และกองทุนรวมปี พ.ศ. 2543–2548

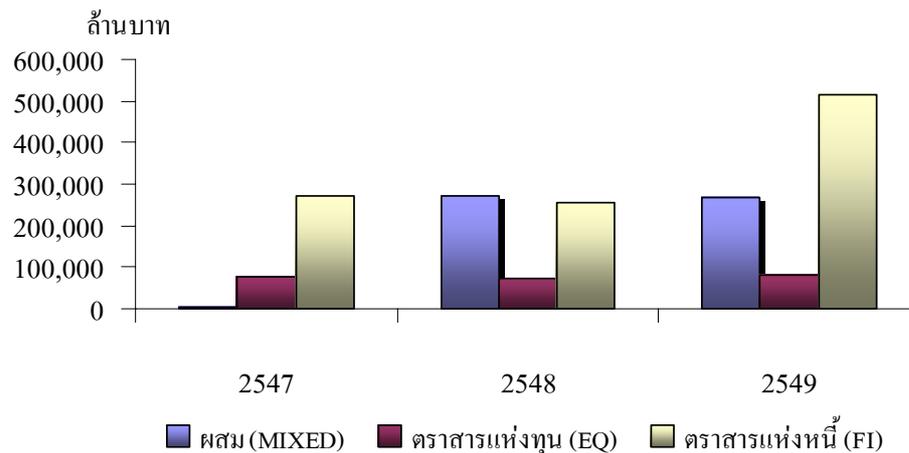
หมายเหตุ: * ข้อมูลไตรมาสที่ 3 ปี 2548

** กองทุนรวม ไม่นับรวมกองทุนพิเศษ และกองทุนที่ระดมจากต่างประเทศ กองทุนส่วนบุคคล และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. (2549)

ในด้านมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมเมื่อเทียบเป็นร้อยละต่อ GDP ในภาพที่ 1.2 เห็นได้ว่าอัตราการเติบโตของธุรกิจกองทุนรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.9 ในปี พ.ศ. 2543 ไปเป็นร้อยละ 8.6 และร้อยละ 9.8 ในปี พ.ศ. 2544 และ 2545 ตามลำดับ และในปีถัดมาเห็นได้ว่าอัตราการเติบโตในปี พ.ศ. 2546 ถึง 2548 จะเพิ่มขึ้นในอัตราค่อนข้างสูงเป็นร้อยละ 14.3, ร้อยละ 14.2 และร้อยละ 18.3 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนเงินฝากที่มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 71.7 ในปี พ.ศ. 2543 ไปเป็นร้อยละ 59.3 ในปี พ.ศ. 2548 ขณะที่เงินสำรองบริษัทประกันชีวิต แม้จะมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้น แต่เป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่า ต่างจากกองทุนรวมที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่า จากข้อมูลจึงเห็นได้ว่าธุรกิจกองทุนรวมได้ทวีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสะท้อนระดับการดำเนินงานกิจกรรมทางเศรษฐกิจในตลาดทุนได้อีกทางหนึ่งด้วย



ภาพที่ 1.3 มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) จำแนกตามประเภทกองทุน ณ กรกฎาคม พ.ศ. 2547-2549
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. (2549)

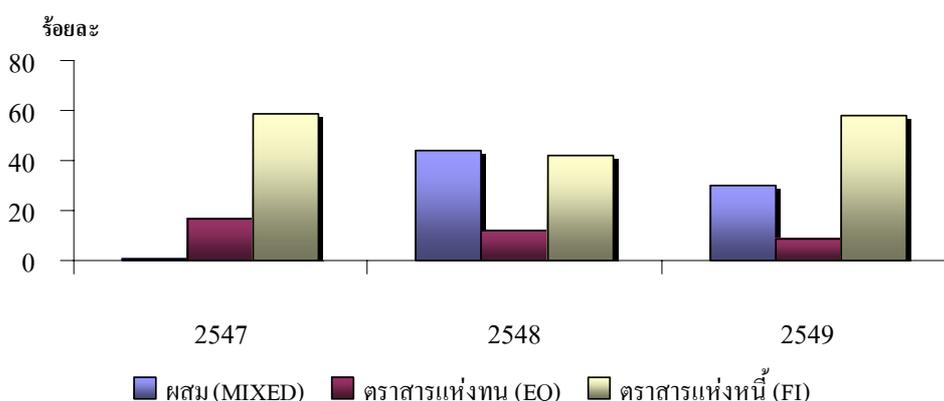
ในส่วนประเภทของกองทุนรวมเมื่อแบ่งตาม ระยะเวลาการขายคืนหน่วยลงทุน แบ่งได้เป็นสองประเภท คือ กองทุนปิด (Closed-end fund) และกองทุนเปิด (Open-end fund) ขณะที่เมื่อแบ่งตามนโยบายการลงทุน สามารถแบ่งได้เป็นหกประเภท¹ตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งประเภทของกองทุนรวมได้เป็นกองทุนรวมที่ระดมทุนในประเทศ และกองทุนที่ระดมทุนจากต่างประเทศ โดยกองทุนรวมที่ระดมทุนภายในประเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลกองทุนรวมที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกได้เป็นสามประเภทใหญ่ๆ คือ กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมผสม

จากภาพที่ 1.3 แสดงให้เห็นมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมทั้งสามประเภท พบว่ากองทุนรวมตราสารหนี้ เป็นกองทุนรวมที่มีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิสูงสุดในปี พ.ศ. 2549 มีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิประมาณ 5 แสนล้านบาท ถัดมาเป็นกองทุนรวมผสมมีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิประมาณ

¹ประกอบด้วย กองทุนตราสารทุน, ตราสารหนี้, ผสม, Property Fund (Type1), Resolving Financial Institution Fund, Country Fund และอื่นๆ

3 แส่นล้านบาท และกองทุนรวมตราสารทุนมีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิประมาณ 8 หมื่นล้านบาท ตามลำดับ โดยเหตุผลที่ทำให้กองทุนรวมตราสารหนี้มีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิสูงที่สุด เนื่องจากเป็นกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่น และต่ำกว่าการลงทุนในตลาดทุนโดยตรง เช่น การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เป็นต้น รวมทั้งความคุ้นเคยจากการออมและลงทุนในสถาบันการเงิน เช่น การออมโดยการฝากเงินในธนาคารพาณิชย์ รวมทั้งทัศนคติของผู้ลงทุนที่จะเน้นการลงทุนเพื่อความปลอดภัยของเงินลงทุนเป็นสิ่งสำคัญ มากกว่าความต้องการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเงินลงทุนอย่างรวดเร็วในลักษณะการเก็งกำไร ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้กองทุนรวมตราสารหนี้มีคุณสมบัติที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ลงทุนได้

ในทางตรงกันข้าม การลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2548 และเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2549 เนื่องจากภาวะซบเซาของตลาดทุน ที่ได้รับผลสืบเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว รวมทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ขณะที่การลงทุนในกองทุนรวมผสมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงมากจากปี พ.ศ. 2547 ถึง 2548 แต่กลับลดลงในปี พ.ศ. 2549 (เนื่องจากกองทุนรวมผสมมีระดับความเสี่ยงต่ำกว่ากองทุนรวมตราสารทุน แต่มีความเสี่ยงสูงกว่ากองทุนรวมตราสารหนี้ จึงทำให้การตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมผสม ผู้ลงทุนจะต้องคำนึงถึงผลตอบแทนที่จะได้รับ ระหว่างการเลือกลงทุนในกองทุนรวมผสม หรือการลงทุนโดยการถือหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตราสารทุนด้วยตนเอง) ซึ่งจากข้อมูลจึงแสดงให้เห็นว่าผู้ลงทุน ตัดสินใจใช้กองทุนรวมผสมเป็นเครื่องมือในการลงทุนลดลง และหันไปถือหน่วยลงทุนด้วยตนเองมากขึ้น



ภาพที่ 1.4 สัดส่วนกองทุนรวม จำแนกตามประเภทกองทุนรวม ณ กรกฎาคม พ.ศ. 2547-2549
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ด. (2549)

ในด้านสัดส่วนของการลงทุนในกองทุนรวมดังแสดงในภาพที่ 1.4 เป็นการพิจารณาส่วนแบ่งการตัดสินใจลงทุน ปรากฏว่า ในปี พ.ศ. 2549 กองทุนรวมตราสารหนี้มีส่วนแบ่งสูงสุดร้อยละ 58 กองทุนรวมผสมร้อยละ 30 และกองทุนรวมตราสารทุนร้อยละ 9 ตามลำดับ ทั้งนี้ เห็นได้ว่า กองทุนรวมผสมมีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 แต่มีส่วนแบ่งที่ลดลง เนื่องจากกองทุนรวมตราสารหนี้มีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่มากกว่าจึงทำให้กองทุนรวมอีกสองประเภทมีสัดส่วนที่ลดลง (ไม่นับรวมกองทุนรวมพิเศษ และกองทุนที่ระดมทุนจากต่างประเทศ)

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของธุรกิจกองทุนรวมต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม และแนวโน้มการลงทุนในกองทุนรวมที่สามารถเปลี่ยนแปลงการถือหน่วยลงทุนไปในกองทุนรวมประเภทต่างๆ ได้ อันเนื่องมาจากผลการดำเนินงานของกองทุนรวม ความเสี่ยง รวมทั้งแนวโน้มของภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปในขณะนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงได้แบ่งระยะเวลาในการศึกษาเป็น 2 ช่วงตามสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ โดยช่วงที่ 1 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ และในช่วงที่ 2 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจเติบโตขึ้น โดยใช้แบบจำลองระบบอุปสงค์ Almost Ideal Demand System (AIDS) ศึกษาการตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนกองทุนรวม อันเนื่องมาจากเปลี่ยนแปลงของมูลค่าหน่วยลงทุน และรายจ่ายที่ใช้ลงทุนในกองทุนรวม เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการลงทุน และเสนอแนะต่อผู้ที่มีหน้าที่ระดมทุนผ่านกองทุนรวมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ศึกษาการตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนเปิดประเภทตราสารทุน ตราสารหนี้ และผสม ที่ระดมทุนในประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ทำหน้าที่ระดมทุนผ่านกองทุนรวม ให้สามารถจัดตั้งโครงการกองทุนรวมประเภทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในขณะนั้น และตอบสนองความต้องการลงทุนของผู้ลงทุนได้อย่างถูกต้อง

ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาเฉพาะกองทุนเปิดที่ระดมทุนในประเทศไทย ได้แก่ กองทุนรวมตราสารทุน (Open-end equity fund) กองทุนรวมตราสารหนี้ (Open-end general fixed income fund และ Open-end specific general fixed income fund) และกองทุนรวมผสม (Open-end flexible portfolio fund และ Open-end specific flexible portfolio fund)

2. ข้อมูลทางสถิติที่ใช้จะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ และมูลค่าหน่วยลงทุน

3. ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลรายเดือน โดยแบ่งระยะเวลาศึกษาเป็น 2 ช่วงเวลา ในช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2545 และช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2549

นิยามศัพท์

1. กองทุนรวม (Mutual fund) หมายถึง กองทรัสต์สินที่จัดตั้งและบริหารโดยบริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมหรือเรียกย่อ ๆ ว่า “บลจ.” มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเงินที่ได้จากการจำหน่ายหน่วยลงทุนแก่ผู้ลงทุนไปลงทุนในหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ ที่ให้ผลตอบแทนและมีความเสี่ยงในการลงทุนแตกต่างกันไป อาทิเช่น ลงทุนในหุ้นที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตราสารทางการเงินประเภทต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ลงทุนได้รับผลตอบแทนในรูปแบบเงินปันผลหรือกำไรจากการขายหน่วยลงทุน (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.), 2550)

2. กองทุนปิด (Closed-end fund) หมายถึง กองทุนรวมที่ บลจ. จะไม่รับซื้อคืนหน่วยลงทุน จนกว่าจะครบกำหนดอายุกองทุนรวม เช่น 5 ปี 7 ปี เป็นต้น โดย บลจ. จะเสนอขายหน่วยลงทุนเพียงครั้งเดียวตอนเริ่มต้นโครงการ ทำให้หน่วยลงทุนของกองทุนรวมประเภทนี้มีจำนวนที่แน่นอนและเพื่อเป็นการเพิ่มสภาพคล่องให้แก่ผู้ลงทุน บลจ. มักนำหน่วยลงทุนไปจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เพื่อให้ผู้ถือหน่วยลงทุนสามารถซื้อขายหน่วยลงทุนได้ โดยผ่านบริษัทนายหน้าค้าหลักทรัพย์ในราคาตลาด ซึ่งอาจต่ำกว่าหรือสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริงของหน่วยลงทุนนั้นๆ (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

3. กองทุนเปิด (Open-end fund) หมายถึง กองทุนรวมที่ บลจ. ขายหน่วยลงทุนและรับซื้อคืนหน่วยลงทุนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในโครงการ เช่น เปิดทำการซื้อขายเดือนละครั้ง สัปดาห์ละครั้ง หรือทุกวันทำการ ในราคาซื้อขายหน่วยลงทุนที่คำนวณจากราคาตลาดของหลักทรัพย์ที่กองทุนรวมลงทุนอยู่ (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

4. กองทุนรวมตราสารแห่งทุน (Equity fund) หมายถึง กองทุนรวมที่มีวัตถุประสงค์ที่จะลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งตราสารทุนโดยเฉลี่ยในรอบปีบัญชีไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม ซึ่งตราสารแห่งทุนหมายความถึงหุ้นสามัญของบริษัทต่างๆ หุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และในสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

5. กองทุนรวมตราสารแห่งหนี้ (Fixed income fund) หมายถึง กองทุนรวมที่มีวัตถุประสงค์ที่จะลงทุนในตราสารแห่งหนี้ เช่น พันธบัตร ตัวเงินคลัง บัตรเงินฝาก ตัวสัญญาใช้เงิน ตัวแลกเงิน หุ้นกู้ เป็นต้น โดยจะไม่ลงทุนในหุ้นหรือใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

6. กองทุนรวมผสม (Mixed fund) หมายถึง กองทุนรวมที่มีวัตถุประสงค์ที่จะดำรงอัตราส่วนการลงทุนหรือมีไว้ซึ่งตราสารแห่งทุนในขณะใดขณะหนึ่ง ไม่เกินร้อยละ 65 และไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม ดังนั้น กองทุนรวมผสมจะลงทุนทั้งในตราสารแห่งทุนและตราสารแห่งหนี้ (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

7. ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return) หมายถึง ผู้ลงทุนในกองทุนรวมจะได้รับผลตอบแทนใน 2 ลักษณะ ได้แก่ กำไรจากการขายหน่วยลงทุนและเงินปันผลของกองทุนรวม เงินปันผลหมายถึง ส่วนแบ่งกำไรของกองทุนนั้นๆ (ในกรณีเป็นกองทุนรวมที่มีนโยบายจ่ายเงินปันผล) ถ้าเป็นบุคคลธรรมดาได้รับเงินปันผลจะถูกหักภาษีร้อยละ 10 หรือนำมาคำนวณภาษีปลายปีในอัตราก้าวหน้า (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

8. ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง การผันแปรของผลตอบแทนในอนาคตที่จะเกิดขึ้นจริงจากการลงทุน เมื่อเทียบกับผลตอบแทนโดยเฉลี่ยที่คาดว่าจะได้

9. มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (Net asset value หรือ NAV) หมายถึง ทรัพย์สินของกองทุนรวมตามราคาตลาดในขณะใดขณะหนึ่ง หักด้วยหนี้สินของกองทุนรวมนั้น (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

10. สำหรับมูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยลงทุน หมายถึง มูลค่าสินทรัพย์สุทธิหารด้วยจำนวนหน่วยลงทุนทั้งหมดของกองทุนรวมนั้น มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยลงทุนถือเป็นมูลค่าจริงของหน่วยลงทุน ณ วันที่ทำการคำนวณ การคำนวณดังกล่าวจะต้องได้รับการตรวจสอบ และให้ความเห็นชอบโดยผู้ดูแลผลประโยชน์ของกองทุนรวมนั้น (สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต., 2550)

11. มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ (Net inflow) หมายถึง มูลค่าจำนวนเงินลงทุนใหม่ลบด้วยมูลค่าจำนวนเงินไถ่ถอน บวกด้วยมูลค่าเพิ่มหรือลดจากการนำไปลงทุนต่อของกองทุนรวมหรือคำนวณเบื้องต้นได้ด้วยการนำมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม ณ วันที่ทำการสุดท้ายของเดือนปัจจุบันลบด้วยมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ ณ วันที่ทำการสุดท้ายของเดือนที่ผ่านมา มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิที่ได้จึงอาจมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาค้นคว้านี้ ใช้การตรวจเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการประมาณค่าอุปสงค์จากระบบสมการอุปสงค์ที่เรียกว่า แบบจำลองอุปสงค์ Almost Ideal Demand System (AIDS) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าอุปสงค์เกี่ยวกับการตอบสนองต่อราคา และการตอบสนองต่อรายจ่าย โดยในบทนี้จะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกจะเป็นแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่สองจะเป็นการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลอง AIDS

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

1. ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ (Demand) หมายถึง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆกันของสินค้าและบริการชนิดนั้น ซึ่งจะต้องประกอบด้วยปัจจัยสองประการ คือ ความเต็มใจซื้อ (Willingness to pay) และความสามารถในการซื้อ (Ability to pay)

1.1 ชนิดของอุปสงค์

1.1.1 อุปสงค์ต่อราคา เป็นความต้องการสินค้าและบริการ ณ ระดับราคาต่างๆ (โดยปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องคงที่) ทำให้เส้นอุปสงค์เป็นเส้นลาดลงจากซ้ายไปขวาเนื่องจากความสัมพันธ์ของราคาสินค้าและปริมาณอุปสงค์ เป็นไปในทางตรงกันข้าม เรียกว่า กฎของอุปสงค์ (Law of demand) ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว เมื่อกล่าวถึงอุปสงค์จะหมายถึงอุปสงค์ต่อราคา

1.1.2 อุปสงค์ต่อรายได้ เป็นความต้องการซื้อสินค้า ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ กัน (โดยให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่) ความสัมพันธ์ระหว่างการซื้อสินค้าและรายได้ มี 2 ลักษณะ คือ สินค้าปกติ (Superior or normal goods) คือสินค้าทั่วไป ซึ่งผู้บริโภคจะซื้อเพิ่มขึ้น เมื่อรายได้มากขึ้น และเมื่อรายได้น้อยลงจะซื้อน้อยลง ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และอุปสงค์จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เส้นอุปสงค์มีความชันเป็นบวก สินค้าประเภทที่สอง คือ สินค้าด้อย (Inferior goods) ซึ่ง

เป็นสินค้าที่คุ้นเคย และใช้ในชีวิตประจำวัน แต่เมื่อผู้บริโภคมีรายได้มากขึ้น การบริโภคสินค้าด้อยจะลดลง แต่เมื่อรายได้ลดลงความต้องการสินค้าด้อยจะมากขึ้น ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และอุปสงค์จึงเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

1.1.3 อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น เป็นความต้องการสินค้าชนิดหนึ่งเมื่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องกัน มีระดับราคาต่าง ๆ กันในเวลาหนึ่ง แบ่งความสัมพันธ์เป็นสองลักษณะ คือ หนึ่ง สินค้าที่ใช้ประกอบกัน หรือใช้ร่วมกัน (Complementary goods) เป็นสินค้าที่ต้องใช้ร่วมกัน เช่น รถยนต์กับน้ำมัน ความสัมพันธ์ของอุปสงค์ของสินค้าชนิดหนึ่งกับราคาสินค้าที่ใช้ร่วมกันจะ เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม สินค้าประเภทที่สอง คือ สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน (Substitute goods) ในทางเศรษฐศาสตร์ถือว่าสินค้าที่มีเครื่องหมายการค้าต่างกัน ถือเป็นสินค้าคนละประเภท เช่น รถยนต์ สบู่ กาแฟ เป็นต้น ความสัมพันธ์ของอุปสงค์สินค้าชนิดหนึ่ง กับราคาสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน จะ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 ฟังก์ชันและสมการอุปสงค์

ฟังก์ชันอุปสงค์ (Demand function) หมายถึง ฟังก์ชันที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการสินค้าและบริการชนิดหนึ่ง กับปัจจัยต่างๆที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์ ดังนี้

$$Q_x = f(P_x, P_o, I, S, T, P, \dots)$$

โดยกำหนดให้

Q_x = จำนวนอุปสงค์ของสินค้า X

P_x = ราคาของสินค้า X

P_o = ราคาของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง

I = รายได้ของผู้บริโภค

T = รสนิยมของผู้บริโภค

S = ฤดูกาล

ทั้งนี้ จากกฎอุปสงค์ซึ่งมุ่งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง จำนวนอุปสงค์และราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้น โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ ทำให้สามารถแสดงความสัมพันธ์เป็นสมการอุปสงค์ได้ ดังนี้

$$Q_x = a + bP_x \quad (2.1)$$

โดยกำหนดให้

Q_x = จำนวนอุปสงค์ของสินค้า X ซึ่งเป็นตัวแปรตาม (Dependent variable)

a = ค่าจุดตัดบนแกนปริมาณ หมายถึง ปริมาณสินค้า X ที่ผู้บริโภคต้องการเมื่อราคาสินค้า X เป็นศูนย์

b = ค่าส่วนกลับของความลาดชันของเส้นอุปสงค์ ($\Delta Q_x / \Delta P_x$) ซึ่งแสดงว่า ปริมาณซื้อสินค้า X จะเปลี่ยนแปลงเป็นกี่เท่าของการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้า X

จากสมการ (2.1) แสดงให้เห็นว่าทฤษฎีอุปสงค์เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างราคาสินค้าและปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดเดียว (คือสินค้า X) ไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า และปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดอื่นๆที่มีการจัดสรรอยู่ในงบประมาณ และช่วงเวลาเดียวกันได้ ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของทฤษฎีอุปสงค์

1.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of demand) เป็นค่าที่มีความสำคัญในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ การวางแผนและนโยบายทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับสินค้าประเภทต่างๆ กล่าวคือ ค่าความยืดหยุ่นเป็นตัวเลขแสดงให้ทราบถึงการตอบสนองของปริมาณอุปสงค์ต่อการเปลี่ยนแปลงตัวกำหนดต่างๆ เช่น ราคา และรายได้ เป็นต้น ซึ่งประเภทของความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบ่งได้โดยทั่วไป ดังนี้

1.3.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price elasticity of demand) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ของสินค้าต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้น

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา = $\frac{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์}}{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า}}$

$$E_p = \frac{P}{Q} \times \frac{\Delta Q}{\Delta P} \quad (2.2)$$

โดยกำหนดให้

| | | |
|------------|---|-------------------------------|
| E_p | = | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา |
| P | = | ราคาสินค้า |
| Q | = | ปริมาณอุปสงค์ |
| ΔP | = | การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า |
| ΔQ | = | การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ |

โดยทั่วไปความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

ก. อุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่น (Perfectly inelastic demand) สินค้าที่มีอุปสงค์ในลักษณะเช่นนี้ ปริมาณซื้อสินค้าจะไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่าราคาสินค้าจะเปลี่ยนแปลงเท่าใดก็ตาม ค่าความยืดหยุ่นนี้เท่ากับศูนย์ เส้นอุปสงค์ตั้งฉากกับแกนนอน รายจ่ายรวมของผู้บริโภค (ซึ่งก็คือรายรับรวมของผู้ผลิต) จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของราคา คือ ราคาลด รายได้ลด ราคาเพิ่ม รายได้เพิ่ม อนึ่ง เชื่อกันว่าคงไม่มีสินค้าใดที่มีราคาเป็นค่าอสงไขย (Infinity) ดังนั้นจึงไม่มีเส้นอุปสงค์แบบตั้งฉากกับแกนนอนในโลกแห่งความเป็นจริง (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ, 2547)

ข. อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic demand) สินค้าที่มีอุปสงค์ในลักษณะนี้ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า จะน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า กล่าวคือ ถ้าหากราคาเพิ่มขึ้น หรือลดลงร้อยละ 1 ปริมาณซื้อจะลดลงหรือเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 ค่าความยืดหยุ่นนี้จะมีค่าน้อยกว่า 1 ลักษณะของเส้นอุปสงค์จะค่อนข้างชัน ในกรณีนี้

รายจ่ายของผู้บริโภคจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของราคา ถ้าราคาลดลง รายจ่ายจะลด ถ้าราคาสูงขึ้น รายจ่ายจะเพิ่มขึ้นด้วย (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2547)

ก. อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 (Unitary elastic demand) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าและราคาเท่ากัน และค่าความยืดหยุ่นนี้จะเท่ากับหนึ่ง อุปสงค์เป็นเส้นโค้ง (Rectangular hyperbolar) เส้นอุปสงค์ลักษณะนี้จะมีพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมใต้เส้นโค้งกันตลอด แสดงว่ารายจ่ายรวมของผู้บริโภคเท่าเดิมไม่ว่าราคาจะลดลงหรือสูงขึ้น (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2547)

ง. อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก (Elastic demand) หมายถึงอุปสงค์ของสินค้าที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าจะมากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า กล่าวคือ ถ้าหากราคาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ปริมาณซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าร้อยละ 1 ค่าความยืดหยุ่นที่มากกว่าหนึ่ง เส้นอุปสงค์จะค่อนข้างลาด ทำให้รายจ่ายรวมจะลดลงถ้าหากราคาสูงขึ้น และจะเพิ่มขึ้นเมื่อราคาลดลง (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2547)

จ. อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมากที่สุด (Perfectly elastic demand) หมายถึงอุปสงค์ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า ต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคามากที่สุด ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป ปริมาณซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่สามารถกำหนดได้ ค่าความยืดหยุ่นนี้จะเท่ากันอนันต์ ปริมาณซื้อจะเพิ่มขึ้นโดยไม่จำกัดเมื่อผู้ผลิตขายตามราคาที่กำหนด ผู้ขายแต่ละคนที่เผชิญกับเส้นอุปสงค์แบบนี้ย่อมไม่อาจตั้งราคาสินค้าของตนให้สูงกว่าราคาตลาดได้ เส้นอุปสงค์จะมีลักษณะเป็นเส้นตรงขนานกันแนวนอน (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2547)

ตารางที่ 2.1 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

| ช่วง | คำบรรยาย |
|----------------------|------------------------|
| $E_p = 0$ | ความไม่ยืดหยุ่นสมบูรณ์ |
| $0 < E_p < 1$ | ความยืดหยุ่นต่ำ |
| $ E_p = 1$ | ความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 |
| $1 < E_p < \infty$ | ความยืดหยุ่นสูง |
| $ E_p < \infty$ | ความยืดหยุ่นมากที่สุด |

ที่มา: วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2547)

1.3.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ของผู้ซื้อ

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ = $\frac{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์}}{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของรายได้}}$

$$E_Y = \frac{Y}{Q} \times \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \quad (2.3)$$

โดยกำหนดให้

| | | |
|------------|---|----------------------------------|
| E_Y | = | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ |
| Y | = | รายได้ของผู้บริโภค |
| Q | = | ปริมาณอุปสงค์ |
| ΔY | = | การเปลี่ยนแปลงรายได้ของผู้บริโภค |
| ΔQ | = | การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ |

การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นจะพิจารณาจากทิศทางและขนาดของค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้ ซึ่งบ่งบอกถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กรณี ดังนี้

ก. ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มีค่าเป็นลบ แสดงว่าสินค้านี้เป็นสินค้าด้อย เมื่อรายได้เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณการบริโภคจะลดลง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าจะเป็นไปในทางตรงกันข้ามกับสภาพเศรษฐกิจ

ข. ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มีค่าเป็นบวกแต่น้อยกว่าหนึ่ง แสดงว่าเป็นสินค้าปกติ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงจะเคลื่อนไหวตามภาวะเศรษฐกิจ เมื่อรายได้เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณการบริโภคจะขยายตัวตาม แต่การขยายตัวมีค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการขยายตัวทางรายได้

ค. ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มีค่าเป็นบวกแต่มากกว่าหนึ่ง แสดงว่าสินค้านี้เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์จะรุนแรงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงทางรายได้ สินค้าประเภทนี้จะมีปริมาณอุปสงค์เคลื่อนไหวตามภาวะเศรษฐกิจ เมื่อเศรษฐกิจขยายตัว ความ

ต้องการบริโภคสินค้าจะเพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณของอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจ ในขณะที่เดียวกัน เมื่อเศรษฐกิจหดตัว ก็จะส่งผลต่อสินค้าอย่างรุนแรงเช่นกัน

1.3.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น หรือความยืดหยุ่นไขว้ (Cross elasticity of demand) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์สินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น = $\frac{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์สินค้า X}}{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า Y}}$

ก. ความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นบวก หมายถึง สินค้า 2 ชนิด ระหว่าง X กับ Y มีลักษณะทดแทนกัน กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้า Y เปลี่ยนแปลงจะทำให้ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า X เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ข. ความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ หมายถึง สินค้า 2 ชนิด ระหว่าง X กับ Y มีลักษณะประกอบกัน กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้า Y เปลี่ยนแปลงจะทำให้ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า X เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม

1.4 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไม่ชดเชย (Marshallian) และแบบชดเชย (Hicksian)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไม่ชดเชยหรือ Marshallian demand คือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบปกติ ที่ได้รวมผลกระทบด้านราคา (Price effect) ซึ่งประกอบด้วยผลด้านการทดแทน (Substitution effect) และผลด้านรายได้ (Income effect) จึงทำให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่ได้มีความผันผวนมากกว่า ขณะที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบชดเชยหรือ Hicksian demand คือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่ผลกระทบด้านราคา ไม่ได้รวมผลด้านรายได้ ค่าความยืดหยุ่นที่ได้จึงมีเฉพาะผลทางการทดแทนเท่านั้น จึงทำให้ค่าความยืดหยุ่นทั้งความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ มีความผันผวนน้อยกว่าปกติ

2. แบบจำลอง Almost Ideal Demand System (AIDS)

จากทฤษฎีอุปสงค์ เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าและปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้น (สมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่) ซึ่งไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า และปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดอื่นๆ ในขณะเดียวกันได้ ขณะที่ระบบสมการอุปสงค์ The Almost Ideal Demand System (AIDS) (ในการศึกษารั้งนี้จะเรียกว่าระบบสมการอุปสงค์ AIDS หรือแบบจำลอง AIDS) มาใช้ในการศึกษาเพื่อใช้ในการอธิบายการจัดสรรกลุ่มสินค้าประเภทต่างๆ ภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดและภายในระยะเวลาเดียวกัน

แนวคิดพื้นฐานของระบบสมการอุปสงค์ AIDS มาจากแนวคิดของทฤษฎีบททวิลักษณ์ (Duality theorem) คือ เป็นการพิจารณาสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่กำลังเกิดขึ้น ได้เป็นสองลักษณะที่ต่างกันตามพฤติกรรมที่เกิดขึ้น และการวิเคราะห์พฤติกรรมดังกล่าวสามารถทำได้ในสองลักษณะ คือ ประถมลักษณ์ และทวิลักษณ์ (อภิชาติ ฉะลุนเพชร, ม.ป.ป.)

1. ประถมลักษณ์ (Primality) คือ เป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคภายใต้สมมติฐานที่ว่าผู้บริโภคมีการบริโภคสินค้า เพื่อให้ตนเองได้รับความพอใจสูงสุด (Maximize utility) ภายใต้เงื่อนไขงบประมาณหรือรายได้ที่มีอยู่ ซึ่งเป็นการพิจารณาอุปสงค์ของสินค้า (q_i) โดยคำนึงถึงอรรถประโยชน์ที่จะได้รับโดยตรงจากการบริโภค (Direct utility) จะได้สมการอุปสงค์ดังสมการ

$$q_i = g_i(X, p) \quad (2.4)$$

โดยมีข้อจำกัดของงบประมาณคือ

$$X = \sum_{i=1}^n p_i q_i \quad (2.5)$$

โดยกำหนดให้

X = ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคทั้งหมด

p_i = ราคาสินค้าชนิดที่ i

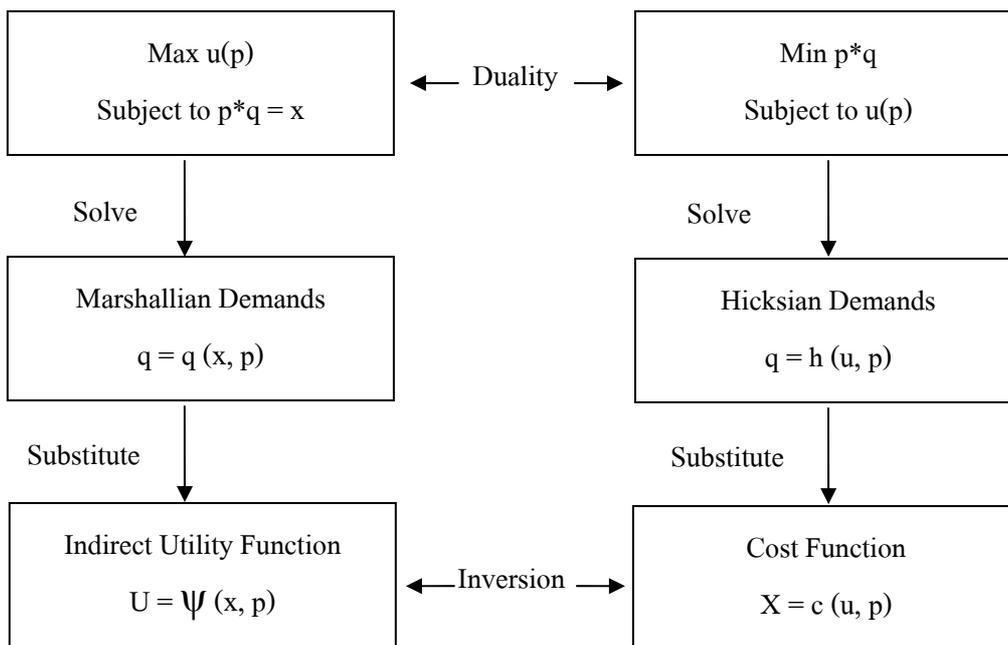
q_i = ปริมาณสินค้าชนิดที่ i

สมการอุปสงค์นี้เป็นรูปแบบของสมการอุปสงค์แบบธรรมดาทั่วไป (Ordinary demand function) หรือบางครั้งเรียกว่า สมการอุปสงค์ของมาร์แชล (Marshallian demand function) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรปริมาณสินค้าที่ขึ้นอยู่กับตัวแปรราคา (p) และค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (X) ทั้งหมด (โดยตั้งข้อสมมติให้ผู้บริโภคใช้งบประมาณเพื่อการบริโภคจนหมด ซึ่งทำให้สมการงบประมาณเห็นเส้นตรง และเราสามารถเรียกงบประมาณทั้งหมดที่มีว่า ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคทั้งหมดได้)

2. ทวิลักษณ์ (Duality) เป็นการวิเคราะห์ในอีกด้านหนึ่ง ซึ่งตรงข้ามกับทฤษฎีผู้บริโภค กล่าวคือ จะเป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคภายใต้สมมติฐานที่ว่าผู้บริโภคมุ่งหมายที่จะเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด (Minimize expenditure) ภายใต้เงื่อนไขให้ได้รับความพอใจในระดับที่กำหนด ซึ่งเป็นการพิจารณาอุปสงค์ของสินค้า (q_i) โดยคำนึงถึงอรรถประโยชน์ที่จะได้รับการบริโภค จะได้สมการอุปสงค์ดังสมการ

$$q_i = h_i(u, p) \quad (2.6)$$

โดยสมการนี้เป็นรูปแบบสมการอุปสงค์ชดเชย (Compensated demand function) หรือเรียกอีกอย่างว่า สมการอุปสงค์ของฮิกซ์ (Hicksian demand function) ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงการบริโภคสินค้าแต่ละชนิดในประมาณเท่าใดนั้น นอกจากจะคำนึงถึงราคาสินค้า (p) ยังคำนึงถึงอรรถประโยชน์ (u) ที่ได้รับการบริโภคด้วย โดยเลือกที่จะบริโภคในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ได้รับอรรถประโยชน์เท่าเดิม ซึ่งลักษณะทวิลักษณ์ (Duality) ของอุปสงค์ผู้บริโภค สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.1 ดังนี้



ภาพที่ 2.1 เปรียบเทียบแนวคิดอุปสงค์ที่ต้องการอรรถประโยชน์สูงสุดและความต้องการใช้จ่ายน้อยที่สุด (ต้นทุนต่ำสุด)

หมายเหตุ: สมการต้นทุน (Cost function) ในการอธิบายทวิลักษณ์ (Duality) ของอุปสงค์ผู้บริโภค หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการบริโภค (Expenditure)

ที่มา: Deaton and Muellbauer, 1980 อ้างใน อภิชาติ ฉะลุนเพชร, ม.ป.ป.

โดยระบบสมการอุปสงค์ของ Deaton and Muellbauer ใช้เงื่อนไขการทำให้รายจ่ายต่ำที่สุด (Minimize expenditure) ภายใต้ระดับความพอใจที่กำหนด (Subject to utility) ซึ่งเป็นความพอใจของผู้บริโภคในกลุ่มที่เรียกว่า “PIGLOG class: Price – Independent, Generalized Logarithmic consumer preferences” ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนักเศรษฐศาสตร์ว่ามีพฤติกรรมที่สมเหตุสมผลสามารถใช้เป็นตัวแทนของผู้บริโภคทั้งหมดในตลาดได้ ดังนั้นอุปสงค์ที่ปรากฏจึงเป็นอุปสงค์ของตลาด รูปสมการแสดงอยู่ภายใต้เงื่อนไขของแนวคิดการตอบสนองความพอใจสูงสุด โดยใช้ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งฟังก์ชันของ $[C(u, p)]$ มีรายละเอียดดังนี้

$$\ln C(u, p) = (1 - u) \ln\{a(p)\} + u \ln\{b(p)\} \tag{2.7}$$

โดยกำหนดให้

$$u = \text{อรรถประโยชน์ที่ได้รับจะมีค่าอยู่ในช่วง } 0-1$$

$$\begin{aligned}
 p &= \text{เวกเตอร์ของราคา} \\
 a(p) &= \text{ค่าใช้จ่ายสินค้าจำเป็นขั้นพื้นฐาน} \\
 b(p) &= \text{ค่าใช้จ่ายสินค้าฟุ่มเฟือย}
 \end{aligned}$$

ตามสมการที่ (2.7) เป็นฟังก์ชันค่าใช้จ่าย (Expenditure Function) ที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเมื่ออัตราประโยชน์เพิ่มขึ้น และค่าใช้จ่ายจะไม่ลดลงเมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น โดยมีรูปแบบของ $\ln\{a(p)\}$ และ $\ln\{b(p)\}$ ดังนี้คือ

$$\ln\{a(p)\} = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij}^* \ln p_i \ln p_j \quad (2.8)$$

และ

$$\ln\{b(p)\} = \ln\{a(p)\} + u\beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k} \quad (2.9)$$

ดังนั้น สมการ Expenditure $[C(u, p)]$ หรือค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดในแบบจำลอง AIDS จึงเป็น

$$\ln C(u, p) = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij}^* \ln p_i \ln p_j + u\beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k} \quad (2.10)$$

โดยที่ α_i, β_k และ γ_{ij}^* คือ พารามิเตอร์ p_i คือราคา และ u คือระดับของความพึงพอใจ

การหาอนุพันธ์ เทียบกับราคากับสมการ ตามหลักของ Shepard's Lemma จะได้ ความสัมพันธ์ในรูปแบบสมการอุปสงค์แบบได้รับการชดเชย หรืออุปสงค์ของฮิกส์ (Compensated or Hicksian demand function)

$$\frac{\partial C(u, p)}{\partial p_i} = q_i(u, p) = q_i \quad (2.11)$$

และเมื่อคูณทั้งสองข้างด้วย $\frac{p_i}{C(u, p)}$ สมการ (2.11) จะได้เป็น

$$\frac{\partial \ln C(u, p)}{\partial \ln p_i} = \frac{\partial C(u, p) \cdot p_i}{\partial p_i \cdot C(u, p)} = \frac{p_i q_i(u, p)}{C(u, p)} = W_i(u, p) \quad (2.12)$$

เมื่อ $W_i(u, p)$ คือ สัดส่วนทางการตลาด (Market share) ของสินค้าแต่ละชนิด

เพื่อให้ง่ายในการพิจารณาเพื่อความเข้าใจ สมมติให้ตลาดมีสินค้าเพียง 2 ชนิด สามารถเขียนสมการต้นทุนค่าใช้จ่าย จากสมการ (2.10) ได้เป็น

$$\begin{aligned} \ln C(u, p) = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln p_1 + \alpha_2 \ln p_2 + u\beta_0 p_1^{\beta_1} p_2^{\beta_2} \\ & + 0.5\{\gamma_{11}^* (\ln p_1)^2 + 2\gamma_{12}^* (\ln p_1 \ln p_2) + \gamma_{22}^* (\ln p_2)^2\} \end{aligned} \quad (2.13)$$

โดยที่ $\gamma_{12}^* = \gamma_{21}^*$ และเมื่อหาค่าอนุพันธ์บางส่วนกับสมการ (2.13) เทียบกับราคา p_1 จะได้สมการอุปสงค์ของฮิตซ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \frac{\partial \ln C(u, p)}{\partial p_i} = & \frac{\alpha_1}{p_1} + \frac{0.5}{p_1} \{2\gamma_{11}^* (\ln p_1) + 2\gamma_{12}^* (\ln p_2)\} + u\beta_0 \beta_1 p_1^{[\beta_1-1]} p_2^{\beta_2} \\ = & \frac{1}{C(u, p)} \cdot \frac{\partial C(u, p)}{\partial p_i} \end{aligned} \quad (2.14)$$

คูณสมการ (2.14) ตลอดด้วยราคา p_1 และจากหลักของ Sheppard's Lemma จะได้สมการที่แสดงสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าชนิดที่หนึ่ง

$$\begin{aligned} \frac{p_1 q_1(u, p)}{C(u, p)} = & \alpha_1 + \gamma_{11}^* \ln p_1 + \gamma_{12}^* \ln p_2 + u\beta_0 \beta_1 p_1^{\beta_1} p_2^{\beta_2} \\ = & W_1(u, p) \end{aligned} \quad (2.15)$$

ในทำนองเดียวกัน สมการแสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าชนิดที่สอง คือ

$$\frac{p_2 q_2(u, p)}{C(u, p)} = \alpha_2 + \gamma_{21}^* \ln p_1 + \gamma_{22}^* \ln p_2 + u\beta_0 \beta_2 p_1^{\beta_1} p_2^{\beta_2}$$

$$= W_2(u, p) \quad (2.16)$$

เมื่อตลาดมีสินค้าอยู่ n ชนิด เราสามารถแสดงฟังก์ชันของสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ขึ้นอยู่กับราคาและอรรถประโยชน์ในรูปสมการทั่วไปได้เป็น

$$W_i = \phi_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + u \beta_0 \beta_i \prod_k p_k^{\beta_k} \quad (2.17)$$

โดยกำหนดให้

$$\gamma_{ij} = \frac{1}{2}(\gamma_{ij}^* + \gamma_{ji}^*) \quad (2.18)$$

ด้วยเหตุผลที่ว่าค่าใช้จ่ายในการบริโภคทั้งหมด (Total expenditure) จะเท่ากับต้นทุนค่าใช้จ่าย $[C(u, p)]$ ณ. จุดที่ผู้บริโภคได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด (Utility-maximizing consumer) สามารถเขียนสมการ (2.17) ในรูปความสัมพันธ์ของสมการอุปสงค์แบบธรรมดาหรืออุปสงค์ของมาร์แชล (Ordinary or Marshallian demand function) ได้โดยการหาความสัมพันธ์ของอรรถประโยชน์โดยอ้อม (Indirect utility function) จากสมการ (2.10) ได้ดังนี้คือ

$$V(p, C) = u = \frac{\ln C(u, p) - \ln a(p)}{\beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k}} \quad (2.19)$$

(ณ. จุดดุลยภาพ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค (X) จะเท่ากับต้นทุนค่าใช้จ่าย $[C(u, p)]$)

โดยแทนค่าสมการ (2.19) ในสมการ (2.17) จะได้ความสัมพันธ์ในรูปสมการอุปสงค์ของมาร์แชลตามต้องการ ดังนี้

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{C(u, p)}{a(p)} \right] \quad (2.20)$$

ณ จุดดุลยภาพ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค (X) จะเท่ากับต้นทุนค่าใช้จ่าย $[C(u, p)]$ ดังนั้นสมการ (2.20) จึงกลายเป็นสมการสัดส่วนค่าใช้จ่าย (W_i) ที่ขึ้นอยู่กับราคา (p) และค่าใช้จ่าย

ทั้งหมด (X) ในการบริโภคสินค้าและบริการ ที่ผู้บริโภคมีอยู่เพื่อการบริโภคเรียกความสัมพันธ์นี้ว่า “Almost Ideal Demand System: AIDS” ดังนี้คือ

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{\chi}{P} \right] \quad (2.21)$$

โดยกำหนดให้

p = ดัชนีราคา (Price Index) ถูกกำหนดโดยสมการ (2.22)

$$\ln p = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij}^* \ln p_i \ln p_j \quad (2.22)$$

เนื่องจากสมการ (2.22) เป็นสมการที่อยู่ในรูปของ Translog Price Index ซึ่งจะเป็นการกำหนดแบบจำลอง AIDS เป็นแบบจำลองเศรษฐมิติที่ไม่ใช่เส้นตรง เมื่อใช้ดัชนีสโตน (Stone Index) แทน Translog Price Index โดยมีสมมติฐานว่าดัชนีสโตน คือค่าประมาณที่เป็นสัดส่วนของราคา (Deaton and Muelbauer, 1980 อ้างใน อภิชาติ คະລຸນເພຣັຍ, ม.ป.ป.) ตามความสัมพันธ์ในรูปสมการ (2.23) ดังนี้

$$\ln P^s = \sum w_i \ln P_i \quad (2.23)$$

ดัชนีสโตนทำให้แบบจำลอง AIDS กลายเป็นแบบจำลองเศรษฐมิติที่เป็นเส้นตรง (Linear econometric model) ทำให้สามารถประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) ได้เช่นเดียวกับวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood method: ML) จึงเรียกแบบจำลอง AIDS นี้ว่า “Linear Approximate Almost Ideal Demand System: LA/AIDS” ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้เรียกว่าแบบจำลอง AIDS ดังนั้น สมการ (2.21) จึงกลายเป็น

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{\chi}{P^s} \right] \quad (2.24)$$

โดยที่ ค่าพารามิเตอร์ในระบบสมการอุปสงค์ของแบบจำลอง AIDS จะต้องมีความสัมพันธ์ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1. เงื่อนไขผลบวก (Adding up restriction) หมายถึง ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้ามาบริโภคได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกว่างบประมาณหรือรายได้ที่มีอยู่จะหมดไป เมื่อรวมค่าใช้จ่ายที่ใช้ซื้อสินค้าแต่ละชนิดแล้วจะเท่ากับจำนวนงบประมาณที่มีหรือค่าใช้จ่ายทั้งหมดพอดี (อภิชาติ คະลุดนเพรย์, ม.ป.ป.) ซึ่งสามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์และตัวแปรจากแบบจำลอง ได้ดังนี้

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1 \quad \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0 \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 0 \quad (2.25)$$

2. เงื่อนไขเอกพันธ์ (Homogeneity restriction) หมายถึง ณ ระดับรายได้หรืองบประมาณที่มีอยู่จำนวนหนึ่งผู้บริโภคสามารถบริโภคสินค้าได้ในปริมาณหนึ่งเท่านั้น หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงของรายได้การบริโภคก็จะไม่เปลี่ยนแปลงแม้ว่าราคาสินค้าและรายได้ที่เป็นตัวเงินจะเปลี่ยนแปลงได้ แต่หากการเปลี่ยนแปลงมีขนาดเท่ากันแล้ว รายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคจะไม่เปลี่ยนแปลง ผู้บริโภคจะสามารถบริโภคสินค้าได้ในปริมาณเดิมเท่านั้น คุณสมบัติข้อนี้ เป็นการกำหนดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในราคาสินค้าและค่าใช้จ่ายทั้งหมดให้มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกัน โดยเปรียบเทียบในลักษณะค่าที่แท้จริง (Real term) ซึ่งจะไม่ทำให้สมการอุปสงค์เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด และจากคุณสมบัติดังกล่าวจะช่วยไม่ให้เกิด “ภาพลวงตาทางการเงิน” (Money illusion) ที่คิดว่ารายได้เพิ่มขึ้นได้และสามารถเขียนเป็นสมการในรูปของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (อภิชาติ คະลุดนเพรย์, ม.ป.ป.) ได้ดังนี้

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad (2.26)$$

3. เงื่อนไขสมมาตร (System restriction) หมายถึง ผู้บริโภคมีพฤติกรรมที่จะบริโภคสินค้าที่มีราคาถูกลงกว่าโดยเปรียบเทียบ ทดแทนสินค้าที่มีราคาแพงกว่า เพื่อให้มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าต่ำที่สุด และยังคงได้รับอรรถประโยชน์จากการบริโภคเท่าเดิม ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงปริมาณการบริโภคสินค้าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดอื่นนี้ จะเท่ากันเสมอไม่ว่าจะเป็นสินค้าชนิดใดก็ตาม (อภิชาติ คະลุดนเพรย์, ม.ป.ป.) ซึ่งสามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์และตัวแปรจากแบบจำลอง ได้ดังนี้

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad (2.27)$$

และในการวิเคราะห์อุปสงค์จะใช้การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ โดยใช้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง AIDS (Green and Alston, 1990 อ้างใน อภิชาติ ตะลุดเพชร, ม.ป.ป.) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

1. ค่าความยืดหยุ่นของราคาตัวเอง (Own-price elasticity)

$$\varepsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{W_i} - \beta_i - 1 \quad (2.28)$$

2. ค่าความยืดหยุ่นของราคาไขว้ (Cross-price elasticity)

$$\varepsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{W_i} - \beta_i \frac{W_j}{W_i} \quad (2.29)$$

3. ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้ (Income elasticity)

$$\varepsilon_{ix} = \frac{\beta_i}{W_i} + 1 \quad (2.30)$$

โดยที่ W_i และ W_j คือสัดส่วนมูลค่าการตลาดเฉลี่ย (Average market share) ของสินค้าแต่ละชนิด สำหรับ γ_{ij} และ β_i คือค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลอง AIDS

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของการศึกษานี้ เป็นการนำแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลอง AIDS ที่ใช้ในการประมาณค่าอุปสงค์ของกลุ่มสินค้า หรือกลุ่มหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ โดยใช้ความยืดหยุ่นของอุปสงค์อธิบายลักษณะของกลุ่มสินค้าหรือกลุ่มหลักทรัพย์ ดังต่อไปนี้

Syriopoulos (2002) ทำการศึกษากองทุนรวม 4 ประเภทในประเทศไทย ได้แก่ กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมพันธบัตร โดยเก็บรวบรวม

ข้อมูลเป็นรายเดือนระหว่างมกราคม ค.ศ. 1900 ถึงเมษายน ค.ศ. 2001 โดยใช้แบบจำลอง AIDS ศึกษาการอธิบายการตอบสนองของอุปสงค์ต่อราคากองทุนรวม ที่มีความเสี่ยงและผลตอบแทนแตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ลงทุนในประเทศกรีซ มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของรายจ่าย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นในรายจ่ายของครอบครัว จะมีผลกระทบทางบวกต่อการจัดสรรการลงทุน กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมตราสารหนี้เป็นกองทุนที่คาดว่าจะมีอัตราผลตอบแทนสูงสุด และมีสัดส่วนการลงทุนมากที่สุด (ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ เท่ากับ 1.61 และ 1.40 ตามลำดับ) ขณะที่กองทุนรวมพันธบัตรและกองทุนรวมผสม มีความยืดหยุ่นต่อรายได้น้อยกว่า 1 (0.75 และ 0.65) ตามลำดับ ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าว แสดงถึงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายจะมีผลต่อการลงทุนน้อยมาก

การเปลี่ยนแปลงด้านราคาเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่ทำให้มีการจัดสรรการลงทุนในกองทุนประเภทต่างๆ เช่น กองทุนรวมตราสารทุนมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคามากที่สุด รองลงมา เป็นกองทุนรวมพันธบัตรและกองทุนรวมผสม (ความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคาเป็น -2.49 , -1.89 และ -1.63 ตามลำดับ) โดยกองทุนตราสารหนี้เป็นกองทุนที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำที่สุด คือ -1.20 ขณะที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากองทุนรวมอื่น หรือความยืดหยุ่นไขว้จะแสดงถึงการทดแทนและประกอบกันของกองทุนรวมทั้ง 4 ประเภทที่มีความเสี่ยงและผลตอบแทนต่างกัน กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีความยืดหยุ่นไขว้ต่อราคา 1.68 ซึ่งให้เห็นถึงสินค้าที่ทดแทนกัน เป็นการจัดสรรการลงทุนที่สามารถเปลี่ยนการจัดสรรกลุ่มหลักทรัพย์จากกองทุนที่ Overvalued ไปเป็นกองทุน Undervalued เพื่อให้ผลตอบแทนที่คาดหวังสูงขึ้น ขณะที่อีก 3 กองทุน คือ กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมพันธบัตร และกองทุนรวมผสมเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

Mdafri and Brorsen (1992) ทำการศึกษาอุปสงค์ของสินค้าเกษตรจำนวน 4 ชนิดในประเทศโมร็อกโค ได้แก่ เนื้อวัว เนื้อแกะ เนื้อไก่กับเป็ด และปลา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นรายปีระหว่างปี ค.ศ. 1969-1985 โดยใช้แบบจำลอง AIDS ในการประมาณค่าอุปสงค์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าเกษตร ทั้ง 4 ชนิด ผลการศึกษาพบว่า เนื้อแกะ เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury goods) (เนื่องจากมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มากกว่า 1) ขณะที่ เนื้อวัว เนื้อไก่กับเป็ด รวมทั้งปลา เป็นสินค้าปกติ (Normal goods) (เนื่องจากมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้น้อยกว่า 1 แต่มากกว่า 0) โดยที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของเนื้อไก่กับเป็ด และเนื้อวัว เมื่อคำนวณแบบไม่ชดเชย (Marshallian) มีค่าติดลบมากกว่า 1 (-1.263 และ -1.811 ตามลำดับ) ขณะที่ปลาและเนื้อแกะเมื่อคำนวณแบบไม่ชดเชย มีค่า

เท่ากับ -0.182 และ -0.775 แสดงถึงความนิยมในการบริโภค เนื้อแกะและปลาในประเทศโมร็อกโก มีมากกว่าสินค้าเกษตรอีก 2 ประเภท

Ogura (n.d.) ทำการศึกษาสินค้าจำนวน 5 ชนิด ในประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ ที่อยู่อาศัย เสื้อผ้า อาหาร น้ำมันกับพลังงาน และสินค้าอื่นๆ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากครอบครัวในประเทศญี่ปุ่น เป็นรายปี การวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1982-2000 แบ่งออกเป็น 2 ช่วงย่อย คือช่วงปี ค.ศ. 1982-1993 และช่วงปี ค.ศ. 1994-2000 เนื่องจากรายจ่ายภาคครัวเรือนที่เป็นตัวเลข เริ่มลดลงในปี 1994 โดยทำการศึกษาการประมาณค่าระบบอุปสงค์ และทดสอบสมมติฐาน (Homogeneity) โดยใช้วิธี Time-series techniques เพื่อทดสอบอุปสงค์ของสินค้า 5 ประเภท ผลการศึกษาพบว่า ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างของระบบอุปสงค์ในปี 1994 มีผลกระทบค่อนข้างมากต่ออุปสงค์ของสินค้าประเภทต่างๆ โดยถ้าข้อมูลมีการสมมติแบบ Stationary พบว่า การทดสอบสมมติฐาน Homogeneity ในช่วงปี ค.ศ. 1982-1993 ให้ผลการทดสอบเช่นเดียวกับในช่วงปี ค.ศ. 1982-2000 คือ พบว่าสมมติฐานนี้ถูกปฏิเสธ ขณะที่ในการทดสอบวิธีทางเศรษฐมิติที่เสนอโดย Philips (1991, 1994) พบว่าสมมติฐาน Homogeneity ของระบบอุปสงค์ไม่ถูกปฏิเสธ

ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลอง SUR (Seemingly Unrelated Regression) ณ ระดับความมีนัยสำคัญร้อยละ 5 พบว่า สินค้าประเภท ที่อยู่อาศัย เสื้อผ้า และสินค้าอื่นๆ เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย เนื่องจากมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มากกว่าหนึ่ง ขณะที่ อาหารและน้ำมันกับไฟฟ้า เป็นสินค้าจำเป็น เนื่องจากมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้น้อยกว่าหนึ่ง

Durbary and Sinclair (2003) ทำการศึกษาอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศส และส่วนแบ่งตลาดของนักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศสในประเทศอิตาลี สเปน และอังกฤษ โดยศึกษาข้อมูลในปี ค.ศ. 1968-1999 และใช้แบบจำลอง AIDS ในการประมาณค่าอุปสงค์ ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของนักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศสในประเทศอังกฤษมีค่ามากที่สุด รองลงมา เป็นประเทศสเปน และอิตาลี ตามลำดับ ขณะที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่น หรือค่าความยืดหยุ่นไขว้ของนักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศสในทุกประเทศมีค่าเป็น inelastic คือ มีค่ามากกว่าศูนย์แต่น้อยกว่าหนึ่ง (แสดงการเป็นการทดแทนกันของประเทศที่นักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศสต้องการไปท่องเที่ยว) ยกเว้นกรณีของประเทศอังกฤษและสเปน มีค่า elastic คือ มากกว่าหนึ่ง

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้พบว่า ในประเทศอังกฤษ และอิตาลี มีค่ามากกว่าหนึ่ง (1.05 และ 1.25 ตามลำดับ) ส่วนประเทศสเปนมีค่าเท่ากับ 0.84 แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นที่ได้จาก

การศึกษา ทำให้มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ที่จะทำให้อุปสงค์ของนักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศสที่ท่องเที่ยวในประเทศต่างๆเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้ ผลการศึกษานี้สามารถนำไปสรุปเชิงนโยบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาแข่งขันเชิงเปรียบเทียบมีผลกระทบมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของงบประมาณรายจ่ายเพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของนักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศสที่ต้องการไปท่องเที่ยวในประเทศต่างๆ ทำให้ผู้กำหนดนโยบายการท่องเที่ยวในประเทศต่างๆ ที่ต้องการรักษาหรือเพิ่มส่วนแบ่งของนักท่องเที่ยวชาวฝรั่งเศส จะต้องปรับปรุงการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบ (อัตราแลกเปลี่ยนและราคาเชิงเปรียบเทียบ) ให้ดีขึ้น หรือให้สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้

Gundimeda and Kohlin (2006) ทำการศึกษาการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ และราคา ของครัวเรือนในประเทศอินเดีย ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ ลักษณะประชากร ทรัพย์สิน และรายจ่ายในสินค้าประเภทต่างๆ รวมทั้งแบ่งรายละเอียดตามระดับรายได้อีกด้วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจครอบครัวในชนบทจำนวน 68,961 ครอบครัว และในชุมชนเมืองจำนวน 50,166 ครอบครัว ครอบคลุมทั่วประเทศ ในปี ค.ศ. 1998-1999 โดยใช้แบบจำลอง AIDS ในการประมาณค่าอุปสงค์ รวมถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบซดเซย และไม่ซดเซย

ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบไม่ซดเซยในชนบทและชุมชนเมือง ให้ผลสอดคล้องกัน กล่าวคือ ค่าความยืดหยุ่นของพลังงานเชื้อเพลิงที่มีค่ามากที่สุด และรองลงมาเป็นฟืน และLPG ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นอันดับสาม และสี่ ในชนบทได้แก่ น้ำมันก๊าดและไฟฟ้า ตามลำดับ ส่วนในชุมชนเมืองได้แก่ ไฟฟ้า และน้ำมันก๊าด ตามลำดับ เหตุผลที่ฟืนเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด เนื่องจากระดับราคาที่สูง และความต้องการลดการทำลายสภาพแวดล้อม จึงทำให้เป็นสินค้าที่จะลดการบริโภคได้มากที่สุดหากราคามีการเพิ่มขึ้น

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่น หรือความยืดหยุ่นไขว้ ไม่ว่าครอบครัวนั้นจะอยู่ในชนบท หรือชุมชนเมือง และทุกระดับรายได้ พบว่ามีค่าความยืดหยุ่นเป็น Inelastic กล่าวคือ มีค่ามากกว่าศูนย์แต่น้อยกว่าหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงการทดแทนกันของพลังงานเชื้อเพลิงทุกชนิด จึงทำให้การกำหนดนโยบายด้านพลังงานของผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ มีอิทธิพลต่อทางเลือกในการใช้พลังงานเชื้อเพลิงภายในประเทศ ขณะที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ พบว่า ทั้งในชนบทและชุมชนเมืองครอบครัวที่มีรายได้น้อยจะมีค่าความยืดหยุ่นสูงที่สุด กลุ่มครอบครัวที่มีรายได้ปานกลางมีความยืดหยุ่นค่อนข้างคงที่ และความยืดหยุ่นจะลดลงอย่างมากในครอบครัวที่มีรายได้ค่อนข้างสูง

บทที่ 3

กองทุนรวมและธุรกิจกองทุนรวมในประเทศไทย

ในบทนี้จะกล่าวถึงความเป็นมาของธุรกิจกองทุนรวม ประเภทของกองทุนรวม การคำนวณราคาและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ การลงทุนในหลักทรัพย์ของกองทุนรวม ผลตอบแทนและความเสี่ยงที่ได้รับจากกองทุนรวม รวมทั้งสถานะการลงทุนในธุรกิจกองทุนรวม แบ่งตามนโยบายการลงทุน และบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ตามลำดับ

ความเป็นมาของธุรกิจกองทุนรวมในประเทศไทย

บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมแห่งแรกของประเทศไทย ได้จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2518 โดยความร่วมมือกันระหว่างรัฐบาลไทยและบริษัทการเงินระหว่างประเทศ (International finance corporation – IFC) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของธนาคารโลก และได้มีการจัดตั้งและจัดการกองทุนรวมโครงการแรกในปี พ.ศ. 2520 ภายใต้ชื่อ “โครงการกองทุนสินิญญา” ด้วยขนาดกองทุน 100 ล้านบาทและมีอายุโครงการ 10 ปี

ในปี พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 มีผลบังคับใช้ จึงได้มีการจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ขึ้น เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและส่งเสริมพัฒนาธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจจัดการลงทุน และตลาดทุนของประเทศ โดยในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2535 กระทรวงการคลังได้พิจารณาให้ใบอนุญาตการจัดการกองทุนรวมแก่บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมที่จัดตั้งขึ้นใหม่เพิ่มอีก 7 บริษัท รวมกับบริษัทเดิมอีก 1 บริษัท เป็น 8 บริษัท มีผลให้ธุรกิจการจัดการกองทุนรวมขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาตลาดทุนของประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2538 สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. ได้เปิดให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ประเภทการจัดการกองทุนรวมเพิ่มเติม ซึ่งมีกลุ่มผู้ผ่านการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. จำนวน 7 กลุ่ม (ไม่นับรวมผู้จัดตั้ง บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม เพื่อผู้ลงทุนต่างดาว จำกัด) โดยต่อมาในปี พ.ศ. 2539 – 2540 กลุ่มผู้ผ่านการพิจารณาดังกล่าวได้ทยอยจัดตั้งบริษัทขึ้นเพื่อรับใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ประเภทการจัดการกองทุนรวมจาก

กระทรวงการคลัง ซึ่งมีกลุ่มที่สามารถดำเนินการจัดตั้งบริษัทได้เพียง 6 บริษัท รวมกับบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมที่จัดตั้งแล้วก่อนหน้านี้เป็น 14 บริษัท ทั้งนี้ในปัจจุบัน ณ วันที่ 10 เมษายน 2550 มีบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมทั้งสิ้น 21 บริษัท (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2550)

ประเภทของกองทุนรวม และหน่วยลงทุน

กองทุนรวม (Mutual fund) หมายถึง กองทุนรวมที่บริษัทจัดการจัดตั้งขึ้นมา เพื่อระดมทุนจากนักลงทุน โดยแยกจำหน่ายเป็นหน่วยย่อยๆ ซึ่งเรียกว่า “หน่วยลงทุน (Unit trust)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์และหรือการลงทุนในรูปแบบอื่นๆ ตามแต่วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกองทุนนั้นๆ

การแบ่งประเภทกองทุนรวม สามารถแบ่งกองทุนออกได้เป็นสองประเภทตามประเภทของการขายคืนหน่วยลงทุน คือ กองทุนเปิด (Open-end funds) และกองทุนปิด (Closed-end funds) ดังนี้

กองทุนเปิด คือ กองทุนที่เมื่อขายหน่วยลงทุนแล้ว บริษัทผู้ออกกองทุนนั้นจะรับซื้อคืนหน่วยลงทุนคืน ตามมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนนั้น โดยอาจมีค่าธรรมเนียมในการซื้อขายกองทุนเปิดนั้นหรือไม่ก็ได้ ซึ่งค่าธรรมเนียมดังกล่าวแบ่งเป็นสองประเภท คือ ค่าธรรมเนียมในการซื้อหน่วยลงทุน (Front-end load) และค่าธรรมเนียมในการขายคืนหน่วยลงทุน (Back-end load) ซึ่งกองทุนเปิดที่ไม่คิดค่าธรรมเนียมทั้งในการซื้อและขายคืนกองทุนเรียกว่า No-load funds ส่วนที่เก็บค่าธรรมเนียมเรียกว่า Load funds ซึ่งปกติกองทุนเปิดจะไม่มีกำหนดอายุ และวันไถ่ถอนกองทุน

กองทุนปิด คือ กองทุนที่เมื่อขายหน่วยลงทุนแล้ว บริษัทผู้ออกกองทุนจะไม่รับซื้อคืนจนกว่าจะสิ้นอายุของกองทุนหรือครบกำหนดไถ่ถอน โดยบริษัทผู้ออกกองทุนจะเพิ่มสภาพคล่องให้แก่ผู้ถือกองทุนประเภทนี้ โดยนำกองทุนดังกล่าวเข้าจดทะเบียนในตลาดรอง เช่น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือสร้างตลาดรองขึ้นมาเอง โดยสามารถซื้อขายกองทุนผ่านธนาคารหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่กำหนด

นอกจากนี้ กองทุนรวมสามารถแบ่งประเภทตามลักษณะการลงทุนของกองทุนออกเป็น 10 ประเภท (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2549) ดังนี้

1. กองทุนรวมตราสารแห่งทุน (Equity fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งตราสารทุน โดยเฉลี่ยในรอบปีบัญชีไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม บริษัทจัดการต้องรายงานค่าเฉลี่ยการถือครองตราสารทุนให้สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. ทราบทุกกรอบระยะเวลาสามเดือน หกเดือนเก้าเดือน และสิบสองเดือนของรอบบัญชีกองทุน หากค่าเฉลี่ยการถือครองตราสารทุนไม่ถึงร้อยละ 65 ในรอบระยะเวลาใด ให้บริษัทจัดการแสดงผลโดยชัดเจน เพื่อที่สำนักงาน ก.ล.ต. จะได้นำไปเปิดเผยให้แก่ผู้ลงทุนและผู้สนใจลงทุนทราบต่อไป

2. กองทุนรวมตราสารแห่งนี้ (General fixed income fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนหรือมีไว้เฉพาะเงินฝาก หรือหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงาน ก.ล.ต. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ ห้ามมิให้กองทุนรวมตราสารแห่งนี้ลงทุนหรือ มีไว้ซึ่งตราสารทุนหรือตราสารกึ่งหนี้กึ่งทุน (หุ้นกูแปลงสภาพ) ยกเว้นแต่ที่สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. จะพิจารณาอนุญาตเมื่อมีผู้ให้คำรับรองที่น่าเชื่อถือได้ว่าจะเป็นผู้รับซื้อตราสารทุนหลักการแปลงสภาพนั้นออกไปจากกองทุน

3. กองทุนรวมตราสารแห่งนี้ระยะยาว (Long-term fixed income fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้เฉพาะเงินฝาก หรือหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ โดยกองทุนที่มีวัตถุประสงค์ที่จะดำรง พอร์ต โพลีโอ ดูเรชั่น (Portfolio duration) ในขณะใดขณะหนึ่งของกองทุนรวมนั้นมากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป พอร์ต โพลีโอ ดูเรชั่น หมายถึง อายุถัวเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักของกระแสเงินที่ได้รับจากทรัพย์สินของกองทุนรวม พอร์ต โพลีโอ ดูเรชั่นมากกว่าหนึ่งปี มีความหมายโดยทั่วไปว่า ทรัพย์สินที่กองทุนลงทุนและมีไว้ มีอายุเฉลี่ยมากกว่าหนึ่งปี

4. กองทุนรวมตราสารแห่งนี้ระยะสั้น (Short-term fixed income) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้เฉพาะเงินฝาก หรือหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ โดยกองทุนมีวัตถุประสงค์ที่จะดำรง พอร์ต โพลีโอ ดูเรชั่น ในขณะใดขณะหนึ่งของกองทุนรวมนั้นไม่เกินหนึ่งปี พอร์ต โพลีโอ ดูเรชั่น ต่ำกว่าหนึ่งปี มีความหมายโดยทั่วไปว่า ทรัพย์สินที่กองทุนลงทุนและมีไว้ มีอายุเฉลี่ยน้อยกว่าหนึ่งปี

5. กองทุนรวมผสม (Balanced fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่ง หลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. กำหนด หรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะดำรง อัตราส่วนการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งตราสารทุนในขณะใดขณะหนึ่งไม่เกินร้อยละ 65 และไม่ต่ำกว่าร้อยละ 35 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม กองทุนผสม ลงทุนในตราสารได้ทุก ประเภท ผู้จัดการกองทุนสามารถแสวงหาโอกาสลงทุนที่ดีกว่าได้ทั้งในตลาดตราสารทุนและตลาด ตราสารหนี้ แต่เป็นการจัดสรรเงินลงทุนประเภทสมดุล เพราะมีข้อกำหนดเกี่ยวกับ ceiling และ floor ในการลงทุนในตราสารทุนกองทุนรวมผสม

6. กองทุนรวมผสมแบบยืดหยุ่น (Flexible portfolio fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการ ลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงาน คณะกรรมการ ก.ล.ต. กำหนด หรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ ทั้งนี้ การ ลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นดังกล่าว ขึ้นกับการ ตัดสินใจลงทุนของผู้จัดการกองทุนรวม ตามความเหมาะสมและสภาพการณ์ในแต่ละขณะ กองทุน รวมผสมแบบยืดหยุ่น สามารถลงทุนในตราสารทุกประเภทเช่นเดียวกับกองทุนรวมผสม แต่ไม่ มีข้อกำหนดเกี่ยวกับ ceiling และ floor ในการลงทุนในตราสารทุนแต่อย่างใด การจัดสรรเงินลงทุน ของกองทุนรวมผสมแบบยืดหยุ่นระหว่างตลาดตราสารทุนและตลาดตราสารหนี้ จึงอยู่กับดุลพินิจ ของผู้จัดการกองทุน

7. กองทุนรวมหน่วยลงทุน (Fund of funds) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ ซึ่งหน่วยลงทุนและใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหน่วยลงทุนของกองทุนรวม โดยเฉลี่ยในรอบปี บัญชีไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม

8. กองทุนรวมใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนใน หรือมีไว้ซึ่งใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นกู้ ใบสำคัญแสดงสิทธิที่ จะซื้อหน่วยลงทุน และใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นเพิ่มทุน โดยเฉลี่ยในรอบปีบัญชีไม่น้อยกว่า ร้อยละ 65 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม

9. กองทุนรวมกลุ่มธุรกิจ (Sector fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่ง ตราสารทุนของบริษัทที่มีธุรกิจหลักประเภทเดียวกันตามที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

กำหนด โดยเฉลี่ยในรอบปีบัญชีไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม กองทุนรวมกลุ่มธุรกิจ

10. กองทุนรวมตลาดเงิน (Money market fund) กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือ มีไว้ซึ่งตราสารหนี้ที่มีคุณภาพและมีกำหนดชำระเงินต้นเมื่อทวงถามหรือมีอายุคงเหลือไม่เกิน 1 ปี

นอกจากกองทุนรวมทั่วไปดังกล่าวข้างต้น ยังสามารถแบ่งเป็นกองทุนรวมประเภทพิเศษ ออกเป็น 12 ประเภท (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2549) ดังนี้

1. กองทุนรวมหน่วยลงทุน (Fund of funds)
2. กองทุนรวมตลาดเงิน (Money market fund)
3. กองทุนรวมมีประกัน (Guaranteed fund)
4. กองทุนรวมคุ้มครองเงินต้น (Capital protected fund)
5. กองทุนรวมที่มีการกระจายการลงทุนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (Specific fund)
6. กองทุนรวมดัชนี (Index fund)
7. กองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ (Foreign investment fund)
8. กองทุนรวมเพื่อแก้ไขปัญหาการดำรงเงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์
9. กองทุนรวมวายุภักษ์
10. กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement mutual fund)
11. กองทุนรวมสำหรับผู้ลงทุนในต่างประเทศ
12. กองทุนรวมหุ้นระยะยาว (Long term equity fund)

ทั้งนี้ สังเกตได้ว่า กองทุนรวมบางประเภท อาจมีลักษณะเป็นทั้งกองทุนรวมทั่วไป และ กองทุนรวมพิเศษ เช่น กองทุนตราสารหนี้ที่มีประกัน เป็นต้น

การคำนวณราคาและการกำหนดมูลค่าทรัพย์สินของกองทุนรวม

กองทุนรวมจะคำนวณมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของหลักทรัพย์และทรัพย์สินที่กองทุนรวม ลงทุนในทุกวันทำการ โดยการคำนวณมูลค่าหลักทรัพย์และทรัพย์สินที่กองทุนรวมลงทุน ตาม หลักการมูลค่ายุติธรรม (Mark to market) กล่าวคือ ต้องคำนวณมูลค่าจากราคาปิด หรือราคาเสนอ

ซื้อครั้งสุดท้าย (ถ้าหลักทรัพย์นั้นไม่มีการซื้อขายในวันนั้น) บวกกับ เงินสดและรายได้ค้างรับ ทั้งหมดที่มี หักด้วย หนี้สิน (ที่ยังไม่ได้ชำระราคา) ดังนี้

$$\text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV)} = \text{มูลค่าทรัพย์สินตามราคาตลาด} + \text{รายได้ค้างรับ} + \text{เงินสด} - \text{หนี้สิน}$$

การคำนวณมูลค่าต่อหน่วย โดยการนำมูลค่าทรัพย์สินสุทธิมาหารด้วย จำนวนหน่วยลงทุน ที่ออกจำหน่ายแล้วทั้งหมดของกองทุนนั้น ดังนี้

$$\text{มูลค่าต่อหน่วย (NAV ต่อหน่วย)} = \frac{\text{มูลค่าทรัพย์สินตามราคาตลาด} + \text{รายได้ค้างรับ} + \text{เงินสด} - \text{หนี้สิน}}{\text{จำนวนหน่วยลงทุน}}$$

โดยกองทุนรวมต้องประกาศมูลค่าทรัพย์สิน มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ และมูลค่าต่อหน่วย ให้ผู้ลงทุนทราบทุกวันสุดท้าย ของสัปดาห์ในกรณีของกองทุนปิด และทุกวันทำการที่มีการซื้อขาย หน่วยลงทุนในกรณีของกองทุนเปิด การประกาศจะกระทำในหน้าหนังสือพิมพ์อย่างน้อยหนึ่งฉบับ (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2549)

ประเภทตราสารที่กองทุนรวมลงทุน

ตราสารที่กองทุนรวมลงทุนประกอบด้วยหลักทรัพย์ประเภทตราสารทุน (Equity instruments) และตราสารหนี้ (Debt instruments) ดังนี้ (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2549)

1. ตราสารทุน

ตราสารทุน หมายถึง ตราสารที่บริษัทออกให้แก่ผู้ถือ เพื่อแสดงสิทธิของความเป็นเจ้าของ ในกิจการนั้น ประเภทของตราสารทุน ได้แก่

1.1 หุ้นสามัญ (Common stocks หรือ Ordinary shares) คือ ตราสารสิทธิที่แสดงความเป็นเจ้าของกิจการ และเมื่อกิจการมีกำไรจากการดำเนินงาน ผู้ถือหุ้นสามัญจะได้รับเงินปันผลใน อัตราที่จัดสรร โดยที่ประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้น โดยคำนวณตามสัดส่วนของจำนวนหุ้นที่ถือครอง ทั้งนี้ เงินปันผลอาจมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผลกำไรจากการดำเนินงานประจำปีของกิจการ

1.2 หุ้นบุริมสิทธิ (Preferred stocks) คือ ตราสารสิทธิที่แสดงความเป็นเจ้าของกิจการที่มีการจัดบุริมสิทธิไว้อย่างชัดเจนไม่สามารถยกเลิกได้ เมื่อกิจการมีกำไรจากการดำเนินงาน ผู้ถือหุ้นบุริมสิทธิจะได้รับเงินปันผลในอัตราคงที่ตามที่จัดบุริมสิทธิไว้ อาจจะมากหรือน้อยกว่าผู้ถือหุ้นสามัญก็ได้ แต่หากกิจการนั้นต้องเลิกดำเนินการและมีการชำระบัญชีโดยการขายทรัพย์สิน ผู้ถือหุ้นบุริมสิทธิจะได้รับเงินคืนทุนก่อนผู้ถือหุ้นสามัญ

1.3 ใบสำคัญแสดงสิทธิในหุ้น (Stock warrants) คือ ตราสารสิทธิที่กิจการออกให้แก่ผู้ลงทุน เพื่อให้สิทธิในการซื้อหุ้นออกใหม่ในราคา จำนวน และภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ลงทุนจะมีสิทธิในความเป็นเจ้าของกิจการก็ต่อเมื่อได้ใช้สิทธิในการซื้อหุ้นของกิจการนั้นแล้วเท่านั้น

1.4 หน่วยลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุน คือ ตราสารสิทธิในการเป็นเจ้าของหน่วยลงทุนของกองทุนรวมที่มีนโยบายลงทุนเน้นการลงทุนในตราสารทุน ผู้ลงทุนจะมีสิทธิในความเป็นเจ้าของกิจการที่กองทุนรวมนั้นลงทุนไว้ ตามสิทธิที่เฉลี่ยระหว่างผู้ถือหน่วยลงทุนทั้งหมดในกองทุนรวมนั้นนั่นเอง

1.5 ตราสารแสดงสิทธิในอนุพันธ์ที่มีหลักทรัพย์อ้างอิงเป็นหุ้น (Stock options & futures) คือ สัญญาที่ผู้ลงทุนสองฝ่ายตกลงกันเพื่อซื้อหรือขายหุ้นในราคา จำนวน และภายในระยะเวลาที่กำหนด

2. ตราสารหนี้

ตราสารหนี้ หมายถึง ตราสารแสดงความเป็นหนี้ หรือ สัญญาเงินกู้ที่บริษัทออกให้แก่ผู้ลงทุนทั่วไป โดยสัญญาว่าจะใช้เงินตามกำหนด และจ่ายดอกเบี้ยตามกำหนด กล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นตราสารสิทธิที่แสดงความเป็น "เจ้าหนี้ของกิจการ" โดยทั่วไปแล้วการลงทุนในตราสารหนี้ จะมีความเสี่ยงน้อยกว่าการลงทุนในตราสารทุน ประเภทของตราสารหนี้ ได้แก่

2.1 ตราสารหนี้ภาครัฐ ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล (Government bond) พันธบัตรรัฐวิสาหกิจ (State-owned enterprise bond) พันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย พันธบัตรกองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาสถาบันการเงิน และตั๋วเงินคลัง (Treasury bill) โดยตราสารหนี้ภาครัฐ จะมีความเสี่ยงต่ำสุดในด้านความสามารถในการชำระหนี้ แต่ตราสารหนี้ภาครัฐจะมีอัตราผลตอบแทนไม่สูงนัก ส่วนใหญ่จะมีอายุการลงทุนยาว เพื่อมิให้เป็นภาระของรัฐในด้านการบริหารและการจัดการหนี้

ยกเว้นแต่กรณีของตั๋วเงินคลัง ซึ่งรัฐบาลออกเพื่อใช้ในการกู้ยืมเงินระยะสั้น (ไม่เกิน 180 วัน) หรือ เพื่อคูดซับเงินสภาพคล่องส่วนเกินในตลาดเงิน เพื่อรักษาระดับอัตราดอกเบี้ยเท่านั้น

2.2 ตราสารหนี้ภาคเอกชน ได้แก่

2.2.1 หุ้นกู้ (Debenture) มีลักษณะและคุณสมบัติตามสถานะของการเป็นเจ้าหนี้ ได้แก่

1. หุ้นกู้มีประกัน (Secured debt) มีการค้ำประกันหนี้โดยบุคคลที่สาม (ส่วนใหญ่ได้แก่ บริษัทแม่ หรือสถาบันการเงิน) หรือมีการวางหลักทรัพย์ไว้เป็นประกันการชำระหนี้ ผู้ลงทุนทรงสิทธิของความเป็นเจ้าหนี้เหนือกว่าเจ้าหนี้รายอื่น 2. หุ้นกู้ไม่มีประกัน (Non-secured debt) ปลอดการค้ำประกัน และปลอดหลักทรัพย์ที่วางไว้เป็นประกันการชำระหนี้ ผู้ลงทุนทรงสิทธิของความเป็นเจ้าหนี้ด้อยกว่าหุ้นกู้มีประกัน 3. หุ้นกู้ไม่ค้ำยสิทธิ (Senior debt) ผู้ลงทุนทรงสิทธิของความเป็นเจ้าหนี้เท่าเทียมกับเจ้าหนี้รายอื่น แต่ด้อยกว่าหุ้นกู้มีประกัน 4. หุ้นกู้ค้ำยสิทธิ (Subordinated debt) ผู้ลงทุนทรงสิทธิของความเป็นเจ้าหนี้ เป็นรองเจ้าหนี้รายอื่นที่ไม่ค้ำยสิทธิ นั่นคือ ได้รับชำระหนี้คืนหลังสุด

2.2.2 ตั๋วแลกเงิน (Bill of exchange) คือ ตราสารการเงินระยะสั้น ที่บุคคลรายหนึ่งสั่งให้บุคคลอีกรายหนึ่ง จ่ายเงินตามจำนวนที่ระบุไว้ในตั๋วแลกเงินนั้น ให้แก่บุคคลอีกรายหนึ่ง ในวันที่กำหนดบนหน้าตั๋วแลกเงินนั้น ตั๋วแลกเงินสามารถซื้อขายเปลี่ยนมือได้ในตลาดเงิน (Money market) ส่วนใหญ่จะมีธนาคารหรือสถาบันการเงินค้ำประกัน หรือรับรอง หรือรับอวัล หรือสลักหลังอย่างไม่มีเงื่อนไข

2.2.3 ตั๋วสัญญาใช้เงิน (Promissory note) คือ ตราสารการเงินระยะสั้นที่ออกโดยบุคคลรายหนึ่งสัญญากับบุคคลอีกรายหนึ่งว่า จะใช้เงินจำนวนที่ระบุบนหน้าตั๋วสัญญาใช้เงิน พร้อมด้วยดอกเบี้ยให้ในวันที่กำหนด ตั๋วสัญญาใช้เงินโดยส่วนใหญ่จะแลกเปลี่ยนมือไม่ได้ (Non-negotiable) และแสดงข้อความไว้บนหน้าตั๋ว แต่ถ้าไม่มีการแสดงไว้ดังกล่าว และตั๋วสัญญาใช้เงินนั้นมีธนาคารหรือสถาบันการเงินค้ำประกัน หรือรับรอง หรือรับอวัล ตั๋วสัญญาใช้เงินนั้นก็สามารณนำมาซื้อขายในตลาดเงินได้

2.2.4 บัตรเงินฝากแลกเปลี่ยนมือได้ (Negotiable Certificate of Deposit -NCD) คือ ตราสารแสดงการฝากเงินกับธนาคาร สามารถแลกเปลี่ยนมือได้ในตลาดรอง หากพิจารณาจากความสามารถในการชำระหนี้ ตราสารหนี้ภาคเอกชนจะมีความเสี่ยงมากกว่าตราสารหนี้ของภาครัฐ

แต่ตราสารหนี้ภาคเอกชนจะมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่า และมีอายุการลงทุนให้เลือกมาก ทั้งระยะสั้น ปานกลาง และระยะยาว

ผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารของกองทุนรวม

ผลตอบแทนของการลงทุนในกองทุนรวม เป็นผลตอบแทนที่ได้รับจากตราสารที่กองทุนรวมลงทุน ได้แก่ ผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารทุน และตราสารหนี้ ดังนี้

1. ผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารทุน ได้แก่

1.1 เงินปันผล (Dividend) คือ เงินส่วนแบ่งกำไรจากการดำเนินงานรายปีของกิจการพิจารณาจัดสรร โดยที่ประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้น ที่จัดให้มีขึ้นภายหลังจากการรับรองงบดุลและงบการเงินของกิจการ ซึ่งส่วนใหญ่จะประมาณเดือนเมษายนของทุกปี กฎหมายกำหนดให้กิจการต้องจัดให้มีประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้นปีละหนึ่งครั้ง ภายในสี่เดือนนับจากวันสิ้นสุดปีบัญชี และไม่เกินรอบ 12 เดือนนับจากวันที่ประชุมครั้งล่าสุด

1.2 กำไรส่วนเกินทุน (Capital gain) คือ เงินได้ที่เกิดขึ้นจากผลต่างของราคาขายหลักทรัพย์ที่สูงกว่าราคาทุน

2. ผลตอบแทนการลงทุนในตราสารหนี้ ได้แก่

2.1 ดอกเบี้ยรับ (Interest received) ผู้ลงทุนจะได้รับดอกเบี้ยเป็นประจำ ตามจำนวนเงินที่คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยที่ตราไว้ (Coupon rate) บนตราสารหนี้ และตามกำหนดเวลาที่ระบุ

2.2 ส่วนลดรับ (Discount earned) ในกรณีของตราสารหนี้ประเภท Zero coupon bond ผู้ลงทุนสามารถซื้อตราสารหนี้ในราคาซื้อลด หรือในมูลค่าที่ต่ำกว่าจำนวนเงินหน้าตัว (Face value) ที่ระบุไว้ว่าจะใช้คืนในวันกำหนดชำระ

2.3 กำไรส่วนเกินทุน (Capital gain) ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นเมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินลดลง และมีผลให้อัตราผลตอบแทนในการลงทุน (Current yield) ที่มีผู้ประสงค์ซื้อจะลดลงด้วย

ราคาซื้อขายของตราสารหนี้ที่มี Coupon rate ที่ตราไว้ในอัตราสูงกว่า Current yield จะขยับตัวสูงขึ้น และเป็นที่มาของกำไรส่วนเกินทุน

ดังนั้น ผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมจะไม่มีการรับประกันผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนจะได้รับ (ยกเว้นกรณีของกองทุนรวมมีประกัน) ผู้ลงทุนอาจจะได้รับผลตอบแทน หรืออาจจะขาดทุนจากการขายหน่วยลงทุนหรือไม่ก็ได้ ในกรณีที่การลงทุนของกองทุนรวมมีกำไร ผู้ถือหน่วยลงทุนจะได้รับส่วนแบ่งกำไรในรูปของเงินปันผล (ในกรณีที่กองทุนรวมนั้นมีนโยบายที่จะจ่ายเงินปันผล) และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น ผู้ลงทุนก็จะได้รับกำไรส่วนเกินมูลค่าหน่วยลงทุนเมื่อผู้ลงทุนนั้นขายคืนหน่วยลงทุน ส่วนความเสี่ยงของกองทุนรวมแต่ละประเภทนั้น มีความเสี่ยงเช่นเดียวกันกับตราสารหรือหลักทรัพย์ ที่กองทุนรวมนั้นๆ มีวัตถุประสงค์หรือนโยบายลงทุน เช่น กองทุนรวมตราสารทุนจะมีความเสี่ยงแบบเดียวกับความเสี่ยงของตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ก็มีความเสี่ยงแบบเดียวกับตราสารหนี้ เป็นต้น (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2549)

สถานะการลงทุนในธุรกิจกองทุนรวม

การพิจารณาสถานะการลงทุนในกองทุนรวม โดยทั่วไปจะพิจารณาจากจำนวนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ เนื่องจากสามารถแสดงมูลค่าทรัพย์สินโดยรวมของธุรกิจกองทุนรวมได้ว่ามูลค่ารวมทั้งระบบ ณ ขณะใดขณะหนึ่งเป็นเท่าไร อย่างไรก็ดี ในการพิจารณากระแสการลงทุนในกองทุนรวม ซึ่งหมายถึง กระแสการไหลเข้า และไหลออกของมูลค่าเงินลงทุน จะต้องพิจารณาจากมูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิ (ตารางที่ 3.1) เนื่องจากเป็นการนำมูลค่าขายหน่วยลงทุน ลบด้วยมูลค่าขายคืนหน่วยลงทุน เพื่อแสดงให้เห็นการเคลื่อนไหวของมูลค่าเงินลงทุนที่เปลี่ยนไปตามนโยบายการลงทุน และบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน (ตารางที่ 3.2) โดยในตารางที่ 3.1 นั้นแสดงให้เห็นถึงมูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิที่เพิ่มขึ้นของกองทุนรวมตราสารหนี้ (ที่ระดมทุนในประเทศ) คือมูลค่าเท่ากับ 5,574 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2546 และเพิ่มขึ้นเป็น 315,904 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งแตกต่างจากกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสม ที่มีมูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิลดลง จนมีค่าลบในปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2549 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากองทุนรวมทั้ง 2 ประเภทนี้ มีผู้ลงทุนที่ต้องการขายหน่วยลงทุนคืน มากกว่าผู้ที่ต้องการลงทุน และแสดงให้เห็นว่ากองทุนรวมตราสารหนี้มีผู้ลงทุนต้องการลงทุนเพิ่มขึ้นมากกว่า กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสม

ตารางที่ 3.1 มูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิของกองทุนรวม^{1/} จำแนกตามนโยบายการลงทุน

(หน่วย: ล้านบาท)

| นโยบายการลงทุน ^{1/} | 2546 | 2547 | 2548 | 2549 ^{2/} |
|-------------------------------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|
| กองทุนรวมทั่วไป | 153,771 | 72,795 | 315,064 | 312,871 |
| กองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศ | 152,862 | 71,672 | 298,256 | 303,939 |
| ก.ระดมทุนในประเทศ | 158,236 | 72,580 | 299,220 | 304,284 |
| (1) ตราสารทุน | 26,404 | 9,958 | (3,507) | (3,048) |
| (2) ตราสารหนี้ ^{2/} | 5,574 | 25,477 | 302,345 | 315,904 |
| (3) ตราสารผสม ^{3/} | 124,408 | 37,145 | (16,263) | (8,572) |
| (4) อสังหาริมทรัพย์ | | | | |
| สำหรับผู้ลงทุนทั่วไป (กอง 1) | 1,850 | 0 | 16,645 | 0 |
| ระบุเฉพาะเจาะจง | 1,000 | 0 | 15,935 | 0 |
| ไม่ระบุเฉพาะเจาะจง | 850 | 0 | 710 | 0 |
| ข.ระดมทุนต่างประเทศ | (5,374) | (908) | (964) | (345) |
| (1) ตราสารทุน | (199) | (1,289) | (137) | 0 |
| (2) ตราสารหนี้ ^{2/} | (5,175) | (123) | (825) | (345) |
| (3) ตราสารผสม ^{3/} | 0 | 503 | (2) | 0 |
| กองทุนรวมที่ลงทุนต่างประเทศ | 909 | 1,124 | 16,808 | 8,932 |
| ก.ระดมทุนในประเทศ | 909 | 1,124 | 16,808 | 8,932 |
| 1. กองทุนเปิด | 909 | 1,124 | 15,564 | 8,380 |
| (1) ตราสารทุน | 213 | 987 | 2,348 | 2,589 |
| (2) ตราสารหนี้ ^{2/} | 726 | 226 | 3,807 | 3,909 |
| (3) ตราสารผสม ^{3/} | (30) | (89) | 9,409 | 1,882 |
| 2. กองทุนปิด | 0 | 0 | 1,244 | 552 |
| (1) ตราสารหนี้ ^{3/} | 0 | 0 | 1,244 | 261 |
| (2) ตราสารผสม | 0 | 0 | 0 | 291 |
| กองทุนรวมพิเศษ | 16,381 | 1,000 | 0 | 0 |
| รวม | 170,152 | 73,795 | 315,064 | 312,871 |

หมายเหตุ: ^{1/} จัดแบ่งประเภทกองทุนรวมตามประกาศสำนักงานที่ สน. 23/2547

^{2/} รวมกองทุนตราสารหนี้ ตราสารหนี้ระยะสั้น และตลาดเงิน

^{3/} รวมกองทุนตราสารผสม และตราสารผสมแบบยืดหยุ่น

ที่มา: ฝ่ายกำกับธุรกิจจัดการลงทุน สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ด. (2549)

จากตารางที่ 3.2 แสดงมูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิ เมื่อแบ่งตามบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม (บลจ.) จะเห็นได้ว่า บลจ. ที่มีส่วนแบ่งมูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ บลจ.กสิกรไทย จำกัด, บลจ.บัวหลวง จำกัด, บลจ.ยูโอบี (ไทย) จำกัด, บลจ.ทหารไทย จำกัด และ บลจ.ไทยพาณิชย์ จำกัด ซึ่งล้วนแต่เป็น บลจ. ที่เป็นบริษัทลูกของสถาบันการเงินประเภทธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นที่แสดงว่ามูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้มีมูลค่าสูงสุด เนื่องจาก บลจ. ที่มีบริษัทแม่เป็นธนาคารพาณิชย์จะสามารถระดมเงินมาลงทุนในกองทุนรวมได้จากลูกค้าประเภทเงินฝากของธนาคารพาณิชย์เอง ซึ่งลักษณะของผู้ฝากเงินประเภทเงินฝากจะยอมรับความเสี่ยงได้ต่ำ และต้องการความคุ้มครองเงินฝากมากกว่าการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเงินลงทุนอย่างรวดเร็วในอนาคตอันใกล้ ซึ่งตรงกับลักษณะผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมประเภทตราสารหนี้ จึงทำให้ บลจ. ดังกล่าว สามารถเปลี่ยนลูกค้าผู้ฝากเงินประเภทเงินฝากให้มาเป็นลูกค้าที่ลงทุนในกองทุนรวมได้ ซึ่งนอกจากจะเป็นการประหยัดต้นทุนของดอกเบี้ยที่ธนาคารพาณิชย์ จะต้องจ่ายเป็นดอกเบี้ยให้กับผู้ฝากเงินเป็นประจำแล้ว ยังสามารถนำเงินลงทุนนั้น ไปลงทุนต่อ ก่อให้เกิดเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญประเภทแหล่งรายได้ที่มีใช้จากดอกเบี้ยกล่าวคือ เป็นแหล่งรายได้จากค่าธรรมเนียมนั่นเอง ซึ่งลักษณะการดำเนินงานเช่นนี้ ถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สำคัญของธนาคารพาณิชย์ในปัจจุบัน

ตารางที่ 3.2 มูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิของกองทุนรวม^{1/} จำแนกตามบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม

(หน่วย: ล้านบาท)

| บริษัทจัดการ | 2546 | 2547 | 2548 | 2549 ^{2/} |
|---------------------------|---------|---------|--------|--------------------|
| บลจ.กรุงไทย จำกัด (มหาชน) | 102,059 | 542 | 3,476 | 17,549 |
| บลจ.กสิกรไทย จำกัด | 11,648 | 35,682 | 66,868 | 68,847 |
| บลจ.ทหารไทย จำกัด | 7,629 | (4,461) | 10,535 | 37,146 |
| บลจ.ทีสโก้ จำกัด | 173 | 3,091 | 3,655 | (1,635) |
| บลจ.ไทยพาณิชย์ จำกัด | 6,476 | 21,567 | 73,087 | 34,871 |
| บลจ.ธนชาต จำกัด | 2,729 | 689 | 17,376 | 10,879 |
| บลจ.นครหลวงไทย จำกัด | 0 | 882 | 12,033 | 15,031 |
| บลจ.บัวหลวง จำกัด | 3,045 | 1,531 | 34,648 | 44,366 |
| บลจ.บีที จำกัด | 0 | 0 | 5,375 | 11,848 |
| บลจ.พริมาเวสต์ จำกัด | 559 | 3,090 | 24,296 | 9,007 |
| บลจ.ฟินันซ่า จำกัด | 0 | 58 | 4,275 | 733 |
| บลจ.ยูโอบี (ไทย) จำกัด | 6,560 | 3,050 | 24,296 | 42,164 |

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

| บริษัทจัดการ | 2546 | 2547 | 2548 | 2549 ^{2/} |
|-------------------------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|
| บลจ.วรรณ จำกัด | 1,000 | 1,825 | 5,086 | (625) |
| บลจ.อเบอร์ดีน จำกัด | (2,194) | (518) | 3,638 | 2,707 |
| บลจ.อยุธยาเจเอฟ จำกัด | 11,943 | (10,246) | 3,498 | (1,148) |
| บลจ.เอ็มเอฟซี จำกัด (มหาชน) | 5,797 | 5,189 | 10,724 | 1,096 |
| บลจ.เอสเซท พลัส จำกัด | 0 | 5,334 | 8,855 | 2,895 |
| บลจ.ไอเอ็นจี(ประเทศไทย) จำกัด | 12,727 | 6,494 | 16,227 | 17,141 |
| รวมกระแสเงินสดสุทธิ | 170,152 | 73,796 | 315,064 | 312,871 |

หมายเหตุ: ^{1/} มูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิ เท่ากับ มูลค่าหน่วยลงทุนที่ขายได้ครั้งแรก บวกมูลค่าขาย
ลบมูลค่ารับซื้อคืน

^{2/} ปี 2549 เป็นข้อมูล 3 ไตรมาสแรก

ที่มา: ฝ่ายกำกับธุรกิจจัดการลงทุน สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. (2549)

ตารางที่ 3.3 จำนวนกองทุน และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม^{1/}จำแนกตามนโยบาย
การลงทุน

| นโยบายการลงทุน ^{2/} | จำนวนกองทุน | | | มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (ล้านบาท) | | |
|------------------------------|-------------|------------|------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | 2547 | 2548 | 2549 | 2547 | 2548 | 2549 |
| กองทุนรวมทั่วไป | 430 | 594 | 687 | 509,015 | 789,371 | 951,730 |
| กองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศ | 425 | 561 | 643 | 503,784 | 757,710 | 856,917 |
| ระดมทุนในประเทศ | 411 | 551 | 633 | 479,747 | 743,731 | 845,638 |
| 1.กองทุนเปิด | 383 | 491 | 581 | 327,750 | 547,432 | 642,918 |
| (1) ตราสารทุน ^{3/} | 126 | 141 | 142 | 74,185 | 76,510 | 68,899 |
| ทั่วไป | 87 | 86 | 84 | 55,950 | 47,972 | 38,575 |
| พิเศษ | 39 | 55 | 58 | 18,235 | 28,538 | 30,324 |
| (2) ตราสารหนี้ ^{4/} | 113 | 222 | 320 | 110,025 | 356,880 | 474,645 |
| ทั่วไป | 57 | 85 | 129 | 83,348 | 199,487 | 280,567 |
| พิเศษ | 56 | 137 | 191 | 26,677 | 157,393 | 194,077 |
| (3) ตราสารผสม ^{5/} | 144 | 128 | 119 | 143,541 | 114,042 | 99,374 |
| ทั่วไป | 107 | 43 | 39 | 86,277 | 30,550 | 24,676 |
| พิเศษ | 37 | 85 | 80 | 57,264 | 83,492 | 74,699 |

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

| นโยบายการลงทุน ^{2/} | จำนวนกองทุน | | | มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (ล้านบาท) | | |
|------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | 2547 | 2548 | 2549 | 2547 | 2548 | 2549 |
| 2.กองทุนปิด | 28 | 60 | 52 | 151,997 | 196,299 | 202,720 |
| (1) ตราสารทุน ^{3/} | 5 | 4 | 3 | 3,807 | 1,190 | |
| ทั่วไป | 4 | 0 | 0 | 3,783 | 0 | 1,040 |
| พิเศษ | 1 | 4 | 3 | 25 | 1,190 | 1,040 |
| (2) ตราสารหนี้ ^{4/} | 9 | 39 | 32 | 5,920 | 24,007 | 23,838 |
| ทั่วไป | 0 | 3 | 1 | - | 3,657 | 2,568 |
| พิเศษ | 9 | 36 | 31 | 5,920 | 20,350 | 21,269 |
| (3) ตราสารผสม ^{5/} | 12 | 9 | 9 | 140,291 | 151,947 | 156,523 |
| ทั่วไป | 3 | 3 | 3 | 132,650 | 143,568 | 146,513 |
| พิเศษ | 9 | 6 | 6 | 7,641 | 8,379 | 10,010 |

หมายเหตุ: ^{1/} ไม่รวมกองทุนรวมที่อยู่ระหว่างการชำระบัญชี และกองทุนรวมเพื่อผู้ลงทุนต่างด้าว

^{2/} จัดแบ่งประเภทกองทุนรวมตามประกาศสำนักงานที่ สน. 23/2547

^{3/} รวมกองทุนตราสารทุน และหน่วยลงทุน

^{4/} รวมกองทุนตราสารหนี้ ตราสารหนี้ระยะสั้น ตลาดเงิน และหน่วยลงทุน

^{5/} รวมกองทุนตราสารผสม ตราสารผสมแบบยืดหยุ่น และหน่วยลงทุน

ที่มา: ฝ่ายกำกับธุรกิจจัดการลงทุน สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. (2549)

จากตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนกองทุน และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม เมื่อแบ่งตามนโยบายการลงทุน (เฉพาะที่ระดมทุนในประเทศไทย) พบว่า เมื่อพิจารณาประเภทกองทุนเปิด และกองทุนปิด จะเห็นได้ว่ากองทุนปิดมีจำนวนกองทุน และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิค่อนข้างคงที่ ซึ่งตรงกับลักษณะของกองทุนปิดที่มีสภาพคล่องต่ำกว่ากองทุนเปิด และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการถือหน่วยลงทุนไปยังกองทุนรวมประเภทอื่นได้ กล่าวคือ มีจำนวนกองทุน 60 กองทุน ในปี พ.ศ. 2548 และ 52 กองทุนในปี พ.ศ. 2549 ส่วนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ ในปีพ.ศ. 2548 เท่ากับ 196,299 ล้านบาท และเท่ากับ 202,720 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2549 ขณะที่กองทุนเปิดจะมีการเปลี่ยนแปลงในจำนวนกองทุนและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิมากกว่ากองทุนปิด เนื่องจากมีสภาพคล่องที่สูงกว่า และยังสามารถเปลี่ยนการถือหน่วยลงทุนไปยังกองทุนรวมประเภทอื่นๆ ได้ง่ายกว่ากองทุนปิด กล่าวคือ จำนวนกองทุนเปิดในปี พ.ศ. 2547 เท่ากับ 383 กองทุน ในปีพ.ศ. 2548 เท่ากับ 491 กองทุน และ

เท่ากับ 581 กองทุนในปี พ.ศ. 2549 ส่วนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิในปี พ.ศ. 2547 เท่ากับ 327,750 ล้านบาท พ.ศ. 2548 เท่ากับ 547,432 ล้านบาท และเท่ากับ 642,918 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2549

จากรายละเอียดของกองทุนรวมแต่ละประเภท พบว่า กองทุนรวมผสมมีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิลดลงตลอดทั้ง 3 ปี กองทุนรวมตราสารทุนมีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2548 แต่ลดลงในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งตรงข้ามกับกองทุนรวมตราสารหนี้ที่มีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ เพิ่มขึ้นตลอดทั้ง 3 ปี ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในตารางที่ 3.1 ที่มูลค่าขายหน่วยลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ได้เพิ่มขึ้นตลอดทั้ง 3 ปีเช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวโน้มการลงทุนในกองทุนรวม ประเภทกองทุนรวมตราสารหนี้จะยังคงได้รับความสนใจจากผู้ลงทุนมากที่สุด รองลงมาจะเป็นกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารทุน ตามลำดับ

บทที่ 4

แบบจำลองและวิธีการศึกษา

เนื้อหาในบทที่ 4 ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ตัวแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา และ ส่วนที่ 2 เป็นวิธีการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเป็นระบบสมการอุปสงค์ (System of equations) ซึ่งเหตุผลที่ใช้ระบบสมการอุปสงค์ เนื่องจากการศึกษาทั้งระบบสมการจะทำให้สามารถพิจารณาตัวแปรได้หลายตัวไปพร้อมกัน โดยในที่นี้เป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ภายใต้สมมติฐานที่ว่าผู้บริโภคมีเป้าหมายที่จะเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด (Minimize expenditure) ภายใต้เงื่อนไขให้ได้รับความพอใจในระดับที่กำหนด (Subject to utility) จากสมการ (4.1) แสดงถึงระบบสมการอุปสงค์ AIDS ที่ใช้ในการทดสอบการตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ดังนี้

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln(X / P^*) + u_i \quad (4.1)$$

โดยกำหนดให้

w_i คือ สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวม (ตราสารทุน, ตราสารหนี้ และผสม) โดยคำนวณจากมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมแต่ละประเภท หารด้วยมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวม ซึ่งผลบวกสัดส่วนของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเภทมีค่าเท่ากับ 1

α_i คือ สัมประสิทธิ์ค่าคงที่ของกองทุนรวม แสดงค่าตัดแกน (Intercept) เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนแต่ละประเภทมีค่าเท่ากับศูนย์

p_j คือ มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมแต่ละประเภท

γ_{ij} คือ สัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของกองทุนรวม (i) เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม (j) เปลี่ยนแปลง อธิบายการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมแต่ละประเภท เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1

β_i คือ สัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของกองทุนรวม (i) เมื่อมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวมของกองทุนรวมเปลี่ยนแปลง อธิบายการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวม เมื่อมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวมเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1

X คือ มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวม

P^* คือ ดัชนีราคาหรือดัชนีมูลค่าหน่วยลงทุน

u_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกองทุนรวมแต่ละประเภท

เมื่อนำตัวแปรดังกล่าว มาแทนค่าลงในสมการของแบบจำลอง AIDS จะได้ ระบบสมการ 3 สมการ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร (มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม 3 ประเภท (p_j) และ มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิแท้จริง (X / P^*)) ดังนี้

$$w_E = \alpha_E + \gamma_{(E,E)} \ln p_E + \gamma_{(E,P)} \ln p_P + \gamma_{(E,G)} \ln p_G + \beta_E \ln(X / P^*) + u_E \quad (4.2)$$

$$w_P = \alpha_P + \gamma_{(P,P)} \ln p_P + \gamma_{(P,E)} \ln p_E + \gamma_{(P,G)} \ln p_G + \beta_P \ln(X / P^*) + u_P \quad (4.3)$$

$$w_G = \alpha_G + \gamma_{(G,G)} \ln p_G + \gamma_{(G,E)} \ln p_E + \gamma_{(G,P)} \ln p_P + \beta_G \ln(X / P^*) + u_G \quad (4.4)$$

โดยกำหนดให้

w_E คือ สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน

w_P คือ สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสม

w_G คือ สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้

α_E , α_P และ α_G คือ สัมประสิทธิ์ค่าคงที่กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และ กองทุนรวมตราสารหนี้ แสดงค่าตัดแกนหรือค่า Intercept เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ มีค่าเท่ากับศูนย์

$\gamma_{(E,E)}$, $\gamma_{(E,P)}$ และ $\gamma_{(E,G)}$ คือ สัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้เปลี่ยนแปลง

$\gamma_{(P,P)}$, $\gamma_{(P,E)}$ และ $\gamma_{(P,G)}$ คือ สัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสม เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสม กองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมตราสารหนี้เปลี่ยนแปลง

$\gamma_{(G,G)}$, $\gamma_{(G,E)}$ และ $\gamma_{(G,P)}$ คือ สัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลง

p_E , p_P และ p_G คือ มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ตามลำดับ

β_E , β_P และ β_G คือ สัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ตามลำดับ เมื่อมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวมเปลี่ยนแปลง

X/P^* คือ มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิแท้จริง หมายถึง มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวมหารด้วยดัชนีมูลค่าหน่วยลงทุน

u_E , u_P และ u_G คือ ค่าความคาดเคลื่อนของกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้

โดยกำหนดให้

X คือ มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวม

P^* คือ ดัชนีมูลค่าหน่วยลงทุน ซึ่งคำนวณจากดัชนีราคาของสโตน (Stone index)

นอกจากนี้ระบบสมการของแบบจำลอง AIDS ยังประกอบด้วยสมการข้อจำกัด 3 เงื่อนไข ซึ่งเป็นเงื่อนไขข้อจำกัดของค่าพารามิเตอร์ จากสมการ 4.2, 4.3 และ 4.4 เพื่อให้ระบบสมการสามารถอธิบายได้ถูกต้องตามทฤษฎีอรรถประโยชน์ ซึ่งประกอบด้วยเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. เงื่อนไขผลบวก (Adding up restriction)

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1$$

$$\alpha_E + \alpha_P + \alpha_G = 1 \quad (4.5)$$

$$\sum_{i=1}^n \beta_i = 0$$

$$\beta_E + \beta_P + \beta_G = 0 \quad (4.6)$$

$$\sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0$$

$$\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(P,E)} = 0 \quad (4.7)$$

$$\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(G,P)} = 0 \quad (4.8)$$

$$\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(E,G)} + \gamma_{(P,G)} = 0 \quad (4.9)$$

2. เงื่อนไขเอกพันธ์ (Homogeneity restriction)

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0$$

$$\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(E,G)} = 0 \quad (4.10)$$

$$\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(P,E)} + \gamma_{(P,G)} = 0 \quad (4.11)$$

$$\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(G,P)} = 0 \quad (4.12)$$

3. เงื่อนไขสมมาตร (Symmetry restriction)

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$$

$$\gamma_{(E,P)} = \gamma_{(P,E)} \quad (4.13)$$

$$\gamma_{(E,G)} = \gamma_{(G,E)} \quad (4.14)$$

$$\gamma_{(P,G)} = \gamma_{(G,P)} \quad (4.15)$$

โดยสรุป ระบบสมการแบบจำลอง AIDS จะสามารถประมาณค่าอุปสงค์ได้ถูกต้องก็ต่อเมื่อสมการข้อจำกัดทั้ง 3 เงื่อนไขได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นจริง

วิธีการศึกษา

1. วิธีการรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยมีประเภทของข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูล ดังนี้

1.1 มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ และมูลค่าหน่วยลงทุน ณ วันทำการสุดท้ายของเดือน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 2 ช่วง ตามสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจในขณะนั้น ได้แก่ ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นช่วงวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศไทย จำนวนกองทุนรวม และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของธุรกิจกองทุนรวมอยู่ในช่วงตกต่ำ และเริ่มมีแนวโน้มฟื้นตัวดีขึ้นในช่วงปลายของการศึกษาในช่วงนี้ และช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจเริ่มมีการขยายตัว มีแนวโน้มการระดมทุนเพิ่มขึ้นมาก ทั้งจำนวนกองทุนรวม และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ ดังนั้น จึงแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2545 โดยมีประเภท และจำนวนกองทุนรวม ดังนี้

1. กองทุนรวมตราสารทุน จำนวน 68 กองทุน
2. กองทุนรวมผสม จำนวน 5 กองทุน
3. กองทุนรวมตราสารหนี้ จำนวน 13 กองทุน

ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2549 โดยมีประเภท และจำนวน กองทุนรวม ดังนี้

1. กองทุนรวมตราสารทุน จำนวน 68 กองทุน
2. กองทุนรวมผสม จำนวน 41 กองทุน
3. กองทุนรวมตราสารหนี้ จำนวน 33 กองทุน

1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล รวบรวมมาจากบุคคล และเว็บไซต์ของหน่วยงาน ดังนี้

1. ผู้ช่วยผู้อำนวยการสมาคมบริษัทจัดการลงทุน และสมาคมบริษัทจัดการลงทุน
2. สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)

2. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 วิธีที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยวิธีสมการถดถอย Seeming Unrelated Regression (SUR) หรือ Zellner's method ซึ่งเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของระบบสมการ (เศรษฐมิติประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร, ม.ป.ป.) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระบบสมการ Seemingly Unrelated Regression (SUR) เป็นระบบสมการที่ขยายมาจากแบบจำลองทางสถิติเชิงเส้น (Linear Statistical Model) ที่เป็นสมการเดี่ยว (Single Equation) ให้เป็นชุดของสมการที่มีจำนวนเท่ากับ m สมการได้ดังนี้

$$y_i = x_i \beta_i + u_i \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (4.16)$$

โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} y_i &= \text{เวกเตอร์ } n \times 1 & n &= \text{จำนวนค่าสังเกต} \\ x_i &= \text{เวกเตอร์ } n \times k_i \\ \beta_i &= \text{เวกเตอร์ } k \times 1 \\ u_i &= \text{เวกเตอร์ } n \times 1 \end{aligned}$$

ซึ่งเซตของสมการดังกล่าวสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \mathbf{M} \\ y_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_1 & & & \\ & x_2 & & \\ & & \mathbf{O} & \\ & & & x_m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \mathbf{M} \\ \beta_m \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \mathbf{M} \\ u_m \end{bmatrix} \quad (4.17)$$

สมการ(4.17) สามารถเขียนในรูปสมการ ได้ดังนี้

$$y = x\beta + u \quad (4.18)$$

โดยที่นิยามของ y , x , β และ u มาจากสมการ(4.17) และมีมิติ (dimensions) ตามลำดับดังนี้ คือ $(mn \times 1)$, $(mn \times k)$, $(k \times 1)$ และ $(m \times 1)$ ซึ่ง $k = \sum_{i=1}^m k_i$ (Judge et al., 1988 อ้างใน เศรษฐมิตี ประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร, ม.ป.ป.)

จากนิยามของเมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) สำหรับ u จะได้

$$\Sigma = E(uu') = \begin{bmatrix} E(u_1u'_1) & E(u_1u'_2) & \dots & E(u_1u'_m) \\ E(u_2u'_1) & E(u_2u'_2) & \dots & E(u_2u'_m) \\ \mathbf{M} & & & \\ E(u_mu'_1) & E(u_mu'_2) & \dots & E(u_mu'_m) \end{bmatrix}$$

ซึ่งในแต่ละเทอมบนเส้นทแยงมุมของ Σ ก็คือ $n \times m$ เมทริกซ์ของความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม (variance – covariance matrix) นั่นคือ $E(u_iu'_i)$ เป็นเมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมของตัวรบกวน (disturbance) หรือตัวแปรคลาดเคลื่อน (error) ในสมการที่ i สำหรับแต่ละเทอมที่อยู่นอกเส้นทแยงมุมใน Σ ก็คือ $n \times m$ เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรคลาดเคลื่อนจากสมการที่ละคู่ และสมมติว่า

$$Eu_iu_j = \sigma_{ij}I \quad (i,j = 1, \dots, m) \quad (4.19)$$

และถ้ากำหนดให้ $i = j$ จะได้ว่า

$$Eu_i u_i' = E \begin{bmatrix} u_{i1} \\ u_{i2} \\ \vdots \\ u_{in} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{i1} & u_{i2} & \Lambda & u_{in} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Eu_{i1}u_{i1} & Eu_{i1}u_{i2} & \Lambda & Eu_{i1}u_{in} \\ Eu_{i2}u_{i1} & Eu_{i2}u_{i2} & \Lambda & Eu_{i2}u_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ Eu_{in}u_{i1} & Eu_{in}u_{i2} & \Lambda & Eu_{in}u_{in} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \sigma_{ii} & 0 & \Lambda & 0 \\ 0 & \sigma_{ii} & & 0 \\ \vdots & & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \Lambda & \sigma_{ii} \end{bmatrix} = \sigma_{ii} I$$

ซึ่งทำให้ตัวแปรคลาดเคลื่อนในแต่ละสมการจะมีลักษณะเอกพันธ์ (Homoscedastic) และไม่มีอัตสัมพันธ์ (No autocorrelation) สมาชิกบนเส้นทแยงมุมให้หมายความว่า ตัวแปรคลาดเคลื่อนของแต่ละค่าสังเกต (Observation) ในสมการเดียวกันที่มีความแปรปรวนเท่ากัน (Homoscedastic) นี้ อาจจะมีการแปรปรวนแตกต่างกันได้ระหว่างสมการต่างๆ ในขณะที่สมาชิกนอกเส้นทแยงมุมระหว่างสมการจะไม่มีความสัมพันธ์กัน

ถ้าให้ $i \neq j$ ข้อสมมติตั้งสมการที่ (4.19) จะสามารถเขียนได้ดังนี้

$$Eu_i u_j' = E \begin{bmatrix} u_{i1} \\ u_{i2} \\ \vdots \\ u_{in} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{j1} & u_{j2} & \Lambda & u_{jn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Eu_{i1}u_{j1} & Eu_{i1}u_{j2} & \Lambda & Eu_{i1}u_{jn} \\ Eu_{i2}u_{j1} & Eu_{i2}u_{j2} & \Lambda & Eu_{i2}u_{jn} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ Eu_{in}u_{j1} & Eu_{in}u_{j2} & \Lambda & Eu_{in}u_{jn} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \sigma_{ij} & 0 & \Lambda & 0 \\ 0 & \sigma_{ij} & & 0 \\ \vdots & & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \Lambda & \sigma_{ij} \end{bmatrix}$$

ซึ่งให้ความหมายว่า ตัวแปรคลาดเคลื่อนจากต่างสมการกันในกลุ่มนั้นๆ (ซึ่งคือคู่ i กับ j) แต่ถ้ามาจากค่าสังเกตเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันเท่ากับ σ_{ij} และจะมีค่าคงที่เท่ากับ σ_{ij} สำหรับทุกๆ ค่าสังเกตในสมการ i และ j ดังกล่าว ความสัมพันธ์ของตัวแปรคลาดเคลื่อนแต่ละคู่ของสมการ

นี้ (σ_{ij}) โดยทั่วไปแล้วจะมีค่าแตกต่างกันไปตามแต่ละคู่ของสมการ i และ j นั่นคือเมื่อ i และ j มีค่าเปลี่ยนไปก็จะทำให้ σ_{ij} เปลี่ยนไปด้วย และเมื่อนำสมการ (4.19) ไปแทนค่าสมการ (4.18) จะได้

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \Lambda & \sigma_{1m} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & & \sigma_{2m} \\ \text{M} & & \text{O} & \text{M} \\ \sigma_{m1} & \sigma_{m2} & \Lambda & \sigma_{mm} \end{bmatrix} \otimes I$$

$$= \sum_c \otimes I$$

โดยที่ $I =$ เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity หรือ Unit matrix) ที่มีมิติเท่ากับ $n \times n$ (Zellner, 1962 อ้างใน เศรษฐมิติประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร, ม.ป.ป.) ได้ประยุกต์ Aitken's generalized least-squares เข้ากับสมการ (4.18) จะได้

$$\hat{\beta}_{sure} = (X' \Sigma^{-1} X)^{-1} X' \Sigma y \quad (4.20)$$

โดยที่ $\hat{\beta}_{sure}$ คือ Seemingly Unrelated Regression Estimator (SURE) ซึ่งเป็นตัวประมาณค่าที่ไม่เอนเอียงเชิงเส้นที่ดีที่สุด (Best linear unbiased estimator) ทำให้

$$\Sigma^{-1} = \sum_c^{-1} \otimes I$$

$$= \begin{bmatrix} \sigma^{11} I & \Lambda & \sigma^{1m} I \\ \text{M} & & \\ \sigma^{m1} I & \Lambda & \sigma^{mm} I \end{bmatrix} \quad (4.21)$$

เมื่อแทนสมการ (4.21) ลงในสมการ (4.20) จะได้ดังนี้

$$\hat{\beta}_{SURE} = \begin{bmatrix} \sigma^{11} X_1' X_1 & \sigma^{12} X_1' X_2 & \Lambda & \sigma^{1m} X_1' X_m \\ \text{M} & & & \\ \sigma^{m1} X_m' X_1 & \sigma^{m1} X_m' X_2 & \Lambda & \sigma^{mm} X_m' X_m \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum_{j=1}^m \sigma^{1j} X_1' y_j \\ \text{M} \\ \sum_{j=1}^m \sigma^{mj} X_m' y_j \end{bmatrix} \quad (4.22)$$

ซึ่งมีเมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมดังนี้

$$\text{var}(\hat{\beta}_{sure}) = (X' \Sigma^{-1} X)^{-1} = \begin{bmatrix} \sigma^{11} X_1' X_1 & \Lambda & \sigma^{1m} X_1' X_m \\ M & & \\ \sigma^{m1} X_m' X_1 & \Lambda & \sigma^{mm} X_m' X_m \end{bmatrix}^{-1} \quad (4.23)$$

จากสมการ (4.22) เราจะสามารถพิสูจน์ได้ว่า $\hat{\beta}_{sure}$ จะกลายมาเป็นตัวประมาณค่า OLS (Ordinary least squares) ถ้ากรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้เป็นจริง

กรณีที่ 1: ถ้า $\sigma_{ij} = 0$ เมื่อ $i \neq j$ นั่นคือเมื่อตัวแปรคลาดเคลื่อนจากต่างสมการกันมีค่าความแปรปรวนร่วมเท่ากับศูนย์ สมการ (4.22) จะกลายมาเป็นตัวประมาณค่า OLS

พิสูจน์: จากสมการ (4.22) เมื่อ $\sigma_{ij} = 0$ จะได้ว่า

$$\hat{\beta}_{sure} = \begin{bmatrix} \sigma^{11} X_1' X_1 & 0 & \Lambda & 0 \\ 0 & \sigma^{22} X_2' X_2 & \Lambda & 0 \\ M & & & \\ 0 & 0 & \Lambda & \sigma^{mm} X_m' X_m \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sigma^{11} X_1' y_1 \\ \sigma^{22} X_2' y_2 \\ M \\ \sigma^{mm} X_m' y_m \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} (X_1' X_1)^{-1} X_1' y_1 \\ (X_2' X_2)^{-1} X_2' y_2 \\ M \\ (X_m' X_m)^{-1} X_m' y_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{\beta}_{1OLS} \\ \hat{\beta}_{2OLS} \\ M \\ \hat{\beta}_{mOLS} \end{bmatrix}$$

กรณีที่ 2: ถ้าเมทริกซ์ $X_i, i = 1, \dots, m$ มีค่าเท่ากันทุกสมการ นั่นคือ $X_1 = X_2 = \dots = X_m = Z$ สมการ (4.22) ก็จะกลายมาเป็นตัวประมาณค่า OLS เช่นเดียวกัน

พิสูจน์: เมื่อ $X_1 = X_2 = \dots = X_m = Z$ เมทริกซ์ X จะสามารถเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$X = \begin{bmatrix} Z & & \\ & O & \\ & & Z \end{bmatrix} = I \otimes Z \quad (4.24)$$

จากสมการ (4.20) จะได้

$$\begin{aligned} \hat{\beta}_{sure} &= (X' \Sigma^{-1} X)^{-1} X' \Sigma^{-1} y \\ &= [(I \otimes Z)' (\sum_c \otimes I)^{-1} (I \otimes Z)']^{-1} (I \otimes Z)' (\sum_c \otimes I)^{-1} y \\ &= [(I \otimes Z)' (\sum_c^{-1} \otimes I) (I \otimes Z)']^{-1} (I \otimes Z)' (\sum_c^{-1} \otimes I) y \\ &= (\sum_c^{-1} \otimes Z' Z)^{-1} (\sum_c^{-1} \otimes Z') y \\ &= [(\sum_c \otimes (Z' Z)^{-1}) (\sum_c^{-1} \otimes Z')] y \\ &= (I \otimes (Z' Z)^{-1} Z') y \\ &= \begin{bmatrix} (Z' Z)^{-1} Z' & & \\ & O & \\ & & (Z' Z)^{-1} Z' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ M \\ y_m \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} (Z' Z)^{-1} Z' y_1 \\ M \\ (Z' Z)^{-1} Z' y_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{\beta}_{1OLS} \\ M \\ \hat{\beta}_{mOLS} \end{bmatrix} \end{aligned} \quad (4.25)$$

ในทางปฏิบัติความยากลำบากสำหรับสมการ (4.17) ก็คือ \sum นั้นไม่ทราบค่า (Johnston, 1972 อ้างใน เศรษฐมิตติประยูรศักดิ์สำหรับการตลาดเกษตร, ม.ป.ป.) ซึ่ง Zellner ได้เสนอให้ใช้วิธีการ OLS กับแต่ละสมการและหาค่าส่วนที่เหลือ (Residuals) ออกมาและใช้ส่วนที่เหลือดังกล่าว ประมาณค่าสมาชิกของ \sum_c สำหรับเวกเตอร์ของส่วนที่เหลือจากวิธี OLS สำหรับสมการที่ i สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\hat{u}_i = y_i - X_i \hat{\beta}_i \quad (4.26)$$

โดยกำหนดให้

$$\hat{\beta}_i = (X_i' X_i)^{-1} X_i' y_i \quad (4.27)$$

ดังนั้น σ_{ij} ก็สามารถที่จะประมาณค่าได้จาก

$$\hat{\sigma}_{ij} = \frac{(y_i - X_i \hat{\beta}_i)' (y_i - X_i \hat{\beta}_i)}{(n - k_i)} \quad (4.28)$$

และ σ_{ij} ก็สามารถที่จะประมาณค่าได้จาก

$$\hat{\sigma}_{ij} = \frac{(y_i - X_i \hat{\beta}_i)' (y_j - X_j \hat{\beta}_j)}{(n - k_i)^{\frac{1}{2}} (n - k_j)^{\frac{1}{2}}} \quad (4.29)$$

นำค่าประมาณเหล่านี้ไปแทนใน \sum_c จะได้ $\hat{\sum}_c$ และหาค่า $\hat{\sum}_c^{-1}$ ซึ่งเป็นค่าประมาณของ \sum_c^{-1} ซึ่งจะนำไปแทนค่า \sum_c^{-1} ในสมการ (4.20) กระบวนการข้างต้นนี้ประยุกต์มาจากกระบวนการที่ใช้กับสมการเดี่ยวนั่นเอง

โดยสรุประบบสมการ Seemingly Unrelated Regression Estimator จะมีประสิทธิภาพมากกว่าตัวประมาณค่า OLS กล่าวคือ ประสิทธิภาพของ $\hat{\beta}_{sure}$ ที่มีเหนือกว่าตัวประมาณ OLS นั้นจะเพิ่มขึ้นโดยตรงกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคลาดเคลื่อนจากต่างสมการกัน และจะผูกพันกับความสัมพันธ์ระหว่างชุดต่างๆของตัวแปรอธิบาย (Johnston, 1972 อ้างใน เศรษฐมิตติ ประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร, ม.ป.ป.) และแม้ว่าความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างตัวแปรคลาดเคลื่อนที่มาจากต่างสมการจะมีค่าเท่ากับศูนย์ ส่วนที่เหลือ (Residuals) จากกำลังสองน้อยที่สุดของตัวอย่าง (Sample) อาจจะทำให้ค่าความแปรปรวนร่วมไม่เป็นศูนย์ การคำนวณค่าประมาณแบบวิธีกำลังสองน้อยที่สุดอาจผิดพลาดได้ ซึ่งผลลัพธ์ที่ตามมาก็คือ ค่าประมาณของสัมประสิทธิ์มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard errors) สูงกว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าประมาณ

(Estimate) ที่ได้จากการวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (OLS) ประสิทธิภาพของตัวประมาณค่า $\hat{\beta}_{sure}$ จะยังคงเหนือกว่า $\hat{\beta}_{OLS}$ แม้ว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรคลาดเคลื่อนจะมีค่าน้อยมากก็ตาม หากความสัมพันธ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพของ $\hat{\beta}_{sure}$ ที่มีเหนือ $\hat{\beta}_{OLS}$ จะเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และสำหรับตัวแปรคลาดเคลื่อนที่มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) แล้วการใช้วิธีประมาณค่าความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood) กับแบบจำลอง SURE ที่มีข้อมูลตัวอย่างขนาดใหญ่จะให้ตัวประมาณค่าพารามิเตอร์ β ที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด (Mittelhammer, 2000 อ้างใน เศรษฐภูมินิติประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร, ม.ป.ป.)

2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.1 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ในระบบสมการ AIDS

การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ในระบบสมการ AIDS ประกอบด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม (γ_{ij}) ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าหน่วยลงทุน (j) ที่ส่งผลต่อสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวม (i) และการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม (β_i) ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายแท้จริงที่ลงทุนในกองทุนรวมทั้งหมด ที่ส่งผลต่อสัดส่วนรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม (i) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าว มีขั้นตอนดังนี้

ก) การคำนวณมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ (Net Inflow) ของกองทุนรวม

มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในเดือน (T) คำนวณจากมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของเดือน (T) ลบด้วยมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของเดือน (T-1)

$$\text{มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิเดือน (T)} = \text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิเดือน (T)} - \text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิเดือน (T-1)} \quad (4.30)$$

ผลลัพธ์ที่ได้แสดงถึงมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวม ในรอบระยะเวลา 1 เดือน ซึ่งที่มาของมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ มาจากมูลค่าเงินลงทุนใหม่ ลบด้วยมูลค่าขายคืน บวกด้วยผลกำไรหรือขาดทุนจากการนำไปลงทุนต่อของกองทุนรวม และลบด้วยค่าธรรมเนียมซื้อ ค่าธรรมเนียมขาย และค่าธรรมเนียมการจัดการ ซึ่งสมมติให้อัตราค่าธรรมเนียมของกองทุนรวมประเภทเดียวกัน มีอัตราค่าธรรมเนียมที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ เนื่องจากมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิที่ได้ อาจมีค่าเป็นบวกหรือลบ ซึ่งกรณีที่ได้เป็นค่าลบนั้น จะไม่สามารถนำไปคำนวณในระบบสมการ Seemingly Unrelated Regression (SUR) จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนค่าลบให้เป็นค่าบวก ด้วยการนำค่าลบที่มากที่สุด เข้าไปบวกในทุกค่าของกองทุนรวมประเภทเดียวกัน จึงทำให้ทุกๆ ค่าเป็นบวกหรือน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งสามารถนำไปคำนวณในระบบสมการ SUR ได้

ข) การคำนวณมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม

มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม คือ มูลค่าที่จะใช้เป็นตัวแทนของราคาของกองทุนรวมแต่ละประเภท โดยคำนวณจากวิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิทุกวันทำการในแต่ละเดือน ตัวอย่างการคำนวณมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน ดังนี้

$$P_E = \frac{\sum E_e}{\sum E} \quad (4.31)$$

โดยกำหนดให้

| | | |
|-------|-----|---|
| P_E | คือ | มูลค่าหน่วยลงทุนหรือราคาของกองทุนรวมตราสารทุน |
| E_e | คือ | มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน |
| E | คือ | จำนวนหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน |

ค) การคำนวณสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวม

สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนคำนวณจาก มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมแต่ละประเภทหารด้วย มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวม ตัวอย่าง การคำนวณสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน ดังนี้

$$W_E = \frac{\sum E^e}{X} \quad (4.32)$$

โดยกำหนดให้

| | | |
|-------|-----|---|
| W_E | คือ | สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน |
| E^e | คือ | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน |
| X | คือ | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวมของกองทุนรวมทุกประเภท |

ง) การคำนวณมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวม

$$X = E^e + P^p + G^g \quad (4.33)$$

โดยกำหนดให้

| | | |
|-------|-----|---|
| X | คือ | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวม |
| E^e | คือ | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน |
| P^p | คือ | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสม |
| G^g | คือ | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ |

จ) การคำนวณดัชนีมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม

สูตรการคำนวณดัชนีราคา ตามแบบดัชนีของสโตน (Stone index) ซึ่งเป็นการคำนวณตามแบบวิธีของ Laspeyres (Laspeyres price index) ดังนี้

$$\ln P^* = \sum_i^k w_i^o \ln P_i \quad (4.34)$$

โดยกำหนดให้

| | | |
|-------|-----|--|
| P^* | คือ | ดัชนีมูลค่าหน่วยลงทุน |
| W_i | คือ | สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวม |
| P_i | คือ | มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมแต่ละประเภท |

2.2.2 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ความยืดหยุ่นไขว้ และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม

ในการคำนวณหาความยืดหยุ่นจากแบบจำลอง AIDS สามารถให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ได้ 2 แบบ คือ แบบไม่ชดเชย (Marshallian) และแบบชดเชย (Hicksian) รวมทั้งความยืดหยุ่นต่อรายจ่าย (Green and Alston, 1990 อ้างใน เศรษฐมิตี ประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร, ม.ป.ป.) ดังนี้

ก) ความยืดหยุ่นแบบไม่ชดเชย

$$\text{Own-price elasticity} = \varepsilon_{ii} = -1 + \frac{\gamma_{ii}}{w_i} - \beta_i \quad (4.41)$$

$$\text{Cross-price elasticity} = \varepsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i \frac{w_j}{w_i} \quad (4.42)$$

ข) ความยืดหยุ่นแบบชดเชย

$$\text{Own-price elasticity} = \eta_{ii} = -1 + \frac{\gamma_{ii}}{w_i} - w_i \quad (4.43)$$

$$\text{Cross-price elasticity} = \eta_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} + w_j \quad (4.44)$$

ค) ความยืดหยุ่นต่อรายจ่าย

$$\text{Expenditure elasticity} = \varepsilon_{j1} = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \quad (4.45)$$

2.2.3 การทดสอบ Wald coefficient test ของสมการข้อจำกัดจากแบบจำลอง AIDS

การทดสอบ Wald coefficient test คือ การพิสูจน์การยอมรับสมการข้อจำกัดทั้ง 3 เ็นใจว่าเป็นจริงหรือไม่ โดยการตั้งสมมติฐานหลัก (H_0 : Null hypothesis) ให้สมการข้อจำกัดเป็นจริง และสมมติฐานทางเลือก (H_a : Alternative hypothesis) ให้สมการข้อจำกัดไม่เป็นจริง ซึ่งผลการทดสอบจะใช้ค่า Probability ในการพิจารณาที่จะไม่ปฏิเสธหรือปฏิเสธสมมติฐานหลัก โดยสามารถตั้งสมมติฐานหลัก และสมมติฐานทางเลือกได้ดังต่อไปนี้

ก) สมมติฐานที่ 1 สมการข้อจำกัดผลบวก

$$H_0: \alpha_E + \alpha_P + \alpha_G = 1$$

$$\beta_E + \beta_P + \beta_G = 0$$

$$\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(P,E)} = 0$$

$$\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(G,P)} = 0$$

$$\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(E,G)} + \gamma_{(P,G)} = 0$$

$$H_a: \alpha_E + \alpha_P + \alpha_G \neq 1$$

$$\beta_E + \beta_P + \beta_G \neq 0$$

$$\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(P,E)} \neq 0$$

$$\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(G,P)} \neq 0$$

$$\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(E,G)} + \gamma_{(P,G)} \neq 0$$

ข) สมมติฐานที่ 2 สมการข้อจำกัดเอกพันธ์

$$H_0: \gamma_{(E,E)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(E,G)} = 0$$

$$\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(P,E)} + \gamma_{(P,G)} = 0$$

$$\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(G,P)} = 0$$

$$H_a: \gamma_{(E,E)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(E,G)} \neq 0$$

$$\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(P,E)} + \gamma_{(P,G)} \neq 0$$

$$\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(G,P)} \neq 0$$

ค) สมมติฐานที่ 3 สมการข้อจำกัดสมมาตร

$$H_0: \gamma_{(E,P)} = \gamma_{(P,E)}$$

$$\gamma_{(E,G)} = \gamma_{(G,E)}$$

$$\gamma_{(P,G)} = \gamma_{(G,P)}$$

$$H_a: \gamma_{(E,P)} \neq \gamma_{(P,E)}$$

$$\gamma_{(E,G)} \neq \gamma_{(G,E)}$$

$$\gamma_{(P,G)} \neq \gamma_{(G,P)}$$

จากผลการทดสอบ Wald coefficient test พบว่า ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 หมายถึง ค่า Probability มีค่ามากกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก และพิสูจน์ว่าสมการข้อจำกัดนั้นเป็นจริง ส่วนกรณีที่ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 หมายถึง ค่า Probability มีค่าน้อยกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับเป็นการปฏิเสธสมมติฐานหลัก และไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานทางเลือกและพิสูจน์ว่าสมการข้อจำกัดนั้นไม่เป็นจริง

นอกจากนี้ การทดสอบ Wald coefficient test ประกอบด้วยค่าสถิติสำคัญอีก 2 ค่าได้แก่

1. ค่า R-Square (R^2) หมายถึง การอธิบายระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม กล่าวคือ ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ดีเพียงใด โดยค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งเท่ากับร้อยละหนึ่งร้อย หมายความว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ทั้งหมด

2. ค่า Durbin-Watson Statistic หมายถึง ค่าที่ใช้ทดสอบปัญหา Autocorrelation โดยจะทดสอบว่าตัวรบกวน (Error) มีการกระจายเป็นอิสระตามข้อสมมติหรือไม่ ซึ่งค่าที่ทำให้การกระจายตัวของตัวรบกวนมีความอิสระเท่ากับ 2 หรือสามารถให้ค่าสูงหรือต่ำกว่า 2 ได้ไม่เกิน 0.25 ค่าที่ได้จึงควรอยู่ระหว่าง 1.75-2.25

จากการวิเคราะห์ในหัวข้อ 2.2 สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลตัวแปรที่ต้องการศึกษา และจัดข้อมูลให้เป็นชุดข้อมูลอนุกรมเวลาแบบรายเดือน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ้อมาคำนวณค่า ได้แก่ 1) สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุน ผสม และตราสารหนี้ (W_E), (W_P) และ (W_G) 2) จำนวนมูลค่าเงินกระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมทั้งหมด (X) 3) จำนวนมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเภท (P_E), (P_P) และ (P_G) และ 4) จำนวนดัชนีมูลค่าหน่วยลงทุน (P^*)

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 ไปทดสอบด้วยวิธี Seemingly Unrelated Regression (SUR)

ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบสมมติฐานสมการข้อจำกัด ด้วยวิธี Wald coefficient test และสรุปผลการทดสอบสมมติฐานสมการข้อจำกัด

ขั้นตอนที่ 4 สรุปค่าพารามิเตอร์ α_i , γ_{ij} และ β_i ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 และ 3

ขั้นตอนที่ 5 นำค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 4 ไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นต่อราคา ความยืดหยุ่นไขว้ และความยืดหยุ่นต่อรายจ่าย

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

สมมติฐานของการศึกษา

สมมติฐานของการศึกษา เป็นการกำหนดจากค่าความยืดหยุ่นไขว้แบบไม่ชัดเจนของกองทุนรวม ดังนี้

1. ความยืดหยุ่นไขว้ของกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสมมีค่าลบ เนื่องจากเป็นกองทุนรวมที่มีลักษณะประกอบกัน กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน จะทำให้อุปสงค์มูลค่าเงินลงทุนในกองทุนรวมผสมลดลง

2. ความยืดหยุ่นไขว้ของกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าบวก เนื่องจากเป็นกองทุนรวมที่มีลักษณะทดแทนกัน กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน จะทำให้อุปสงค์มูลค่าเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น

3. ความยืดหยุ่นไขว้ของกองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมผสมมีค่าบวก เนื่องจากเป็นกองทุนรวมที่มีลักษณะทดแทนกัน กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ จะทำให้อุปสงค์มูลค่าเงินลงทุนในกองทุนรวมผสมเพิ่มขึ้น

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาในบทนี้ จะแบ่งระยะเวลาในการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2545 และช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546 ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2549 โดยในแต่ละช่วงจะแสดงผลค่าสัมประสิทธิ์ ผลการทดสอบ Wald coefficient test และการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

ผลการประมาณการแบบจำลองในช่วงที่ 1

จากการอาศัยข้อมูลตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2545 ด้วยวิธี SUR ได้ผลการประมาณการ ดังนี้

$$\begin{aligned} C_E = & -6.747142 + 0.34595 \cdot \log(P_E) - 0.14173 \cdot \log(P_P) + 0.462058 \cdot \log(P_G) \\ & (-8.4525) \quad (1.3255) \quad (-0.4844) \quad (2.4153) \\ & + 0.271124 \cdot \log(X_A/P_A) \\ & (8.3547) \end{aligned} \quad (5.1)$$
$$R^2 = 0.6152 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.5872 \quad \text{D.W. stat} = 1.8234$$

$$\begin{aligned} C_P = & -0.595322 + 0.015845 \cdot \log(P_P) - 0.006522 \cdot \log(P_E) + 0.027983 \cdot \log(P_G) \\ & (-7.2062) \quad (0.5232) \quad (-0.2415) \quad (1.4134) \\ & + 0.025588 \cdot \log(X_A/P_A) \\ & (7.6187) \end{aligned} \quad (5.2)$$
$$R^2 = 0.5389 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.5054 \quad \text{D.W. stat} = 1.9126$$

$$\begin{aligned} C_G = & 8.350542 - 0.503118 \cdot \log(P_G) - 0.341742 \cdot \log(P_E) + 0.125043 \cdot \log(P_P) \\ & (9.9532) \quad (-2.5022) \quad (-1.2458) \quad (0.4066) \\ & - 0.295331 \cdot \log(X_A/P_A) \\ & (-8.6587) \end{aligned} \quad (5.3)$$

$$R^2 = 0.6307 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.6039 \quad \text{D.W. stat} = 1.8167$$

(หมายเหตุ: () คือ ค่า t-statistic)

จากสมการ (5.1) แสดงถึงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ ของกองทุนรวมตราสารทุน พบว่า ค่า α_E คือ ค่าคงที่ของกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าเท่ากับ -6.7471 แสดงถึงค่าตัดแกนมีค่าต่ำกว่าศูนย์ เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าเป็นศูนย์, ค่า $\gamma_{(E,E)}$ มีค่าเท่ากับ 0.3459 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนร้อยละ 1 จะทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.35, ค่า $\gamma_{(E,P)}$ มีค่าเท่ากับ -0.1417 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมร้อยละ 1 จะทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.14, ค่า $\gamma_{(E,G)}$ มีค่าเท่ากับ 0.4620 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ร้อยละ 1 จะทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.46 และค่า β_E มีค่าเท่ากับ 0.2711 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 ของมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมทั้งหมด จะทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.27

ค่า R^2 ในสมการ (5.1) มีค่าเท่ากับ 0.62 หมายถึง ตัวแปรอิสระ (P_E, P_P, P_G, X_A และ P_A) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (W_E) ได้ร้อยละ 62 ในขณะที่ค่า D.W. มีค่าเท่ากับ 1.82 หมายถึง ตัวรบกวน (Error) หรือค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายเป็นอิสระ

สมการ (5.2) แสดงถึงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสม พบว่า ค่า α_P ซึ่งเป็นค่าคงที่ของกองทุนรวมผสมมีค่าเท่ากับ -0.5953 แสดงถึงค่าตัดแกนมีค่าต่ำกว่าศูนย์เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมมีค่าเท่ากับศูนย์, ค่า $\gamma_{(P,P)}$ มีค่าเท่ากับ 0.0158 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสมเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.02, ค่า $\gamma_{(P,E)}$ มีค่าเท่ากับ -0.0065 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสมลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.01, ค่า $\gamma_{(P,G)}$ มีค่าเท่ากับ 0.0279 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสม

เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.03 และค่า β_p เท่ากับ 0.0255 แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวมร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสมเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.03

ค่า R^2 ในสมการ (5.2) มีค่าเท่ากับ 0.54 หมายถึง ตัวแปรอิสระ (P_E, P_P, P_G, X_A และ P_A) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (W_P) ได้ร้อยละ 54 ในขณะที่ค่า D.W. มีค่าเท่ากับ 1.91 หมายถึง ตัวรบกวนหรือความคลาดเคลื่อนมีการกระจายเป็นอิสระ

จากสมการ (5.3) แสดงถึงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ โดยพบว่าค่า α_G ซึ่งเป็นค่าคงที่ของกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าเท่ากับ 8.3505 แสดงว่าค่าตัดแกนมีค่ามากกว่าศูนย์ เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าเท่ากับศูนย์, ค่า $\gamma_{(G,G)}$ มีค่าเท่ากับ -0.5031 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.50, ค่า $\gamma_{(G,E)}$ มีค่าเท่ากับ -0.3417 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ร้อยละ 1 จะทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.34, ค่า $\gamma_{(G,P)}$ มีค่าเท่ากับ 0.1250 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.13 และค่า β_G มีค่าเท่ากับ -0.2953 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมทั้งหมักร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่าเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.30

ค่า R^2 ในสมการ (5.3) มีค่าเท่ากับ 0.63 หมายถึง ตัวแปรอิสระ (P_E, P_P, P_G, X_A และ P_A) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (W_G) ได้ร้อยละ 63 ในขณะที่ค่า D.W. มีค่าเท่ากับ 1.81 หมายถึง ตัวรบกวนหรือค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายเป็นอิสระ

ในขั้นตอนต่อไปเมื่อนำผลการประมาณการระบบสมการข้างต้นมาทดสอบ Wald coefficient test เพื่อพิสูจน์สมมติฐานของสมการข้อจำกัดผลบวก ข้อจำกัดเอกพันธ์ และข้อจำกัดสมมาตร ซึ่งผลการทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวก ในช่วงที่ 1 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.1 ดังนี้

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวกของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 1

| ข้อจำกัด | Value | Standard Error |
|--|-----------|----------------|
| $\alpha_E + \alpha_P + \alpha_G = 1$ | 0.008078 | 0.040274 |
| $\beta_E + \beta_P + \beta_G = 0$ | 0.001380 | 0.001637 |
| $\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(P,E)} = 0$ | -0.002310 | 0.013168 |
| $\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(G,P)} = 0$ | -0.000843 | 0.014763 |
| $\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(E,G)} + \gamma_{(P,G)} = 0$ | -0.013076 | 0.009652 |
| Chi-square | 3.02185 | - |
| df | 5 | - |
| Probability | 0.6966 | - |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.1 แสดงค่า Chi-square เท่ากับ 3.02185 และค่า Probability เท่ากับ 0.6966 ณ ระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 แสดงว่าสมการข้อจำกัดผลบวกและสมการแบบจำลองมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญประมาณ $(1-0.6966)*100$ หรือร้อยละ 30.34 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 จึงทำให้สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดผลบวกได้ว่าเป็นจริง

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 1

| ข้อจำกัด | Value | Standard Error |
|--|-----------|----------------|
| $\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(E,G)} = 0$ | 0.666282 | 0.268835 |
| $\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(P,E)} + \gamma_{(P,G)} = 0$ | 0.037306 | 0.027823 |
| $\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(G,P)} = 0$ | -0.719817 | 0.282556 |
| Chi-square | 7.47926 | - |
| df | 3 | - |
| Probability | 0.0581 | - |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.2 แสดงค่า Chi-square เท่ากับ 7.47926 และค่า Probability เท่ากับ 0.0581 ณ ระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 แสดงว่าสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ และสมการแบบจำลองมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญประมาณ $(1-0.0581)*100$ หรือร้อยละ 94.19 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 จึงทำให้สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ได้ว่าเป็นจริง

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดสมมาตรของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 1

| ข้อจำกัด | Value | Standard Error |
|-----------------------------------|-----------|----------------|
| $\gamma_{(E,P)} = \gamma_{(P,E)}$ | -0.135208 | 0.304122 |
| $\gamma_{(E,G)} = \gamma_{(G,E)}$ | 0.803800 | 0.268210 |
| $\gamma_{(P,G)} = \gamma_{(G,P)}$ | -0.097059 | 0.313620 |
| Chi-square | 11.52143 | - |
| df | 3 | - |
| Probability | 0.0092 | - |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.3 แสดงค่า Chi-square เท่ากับ 11.52143 และค่า Probability เท่ากับ 0.0092 ณ ระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 แสดงว่าสมการข้อจำกัดสมมาตร และสมการแบบจำลองมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญประมาณ $(1-0.0092)*100$ หรือร้อยละ 99.08 ทำให้สามารถปฏิเสธ H_0 เพื่อยอมรับ H_a จึงทำให้ไม่สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดสมมาตรได้ว่าเป็นจริง

ในช่วงที่ 1 สรุปได้ว่า ผลจากการทดสอบระบบสมการด้วยวิธี SUR ทำให้ได้ระบบสมการ 3 สมการ ได้แก่ สมการสัดส่วนกระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ ซึ่งแต่ละสมการจะประกอบด้วยค่าพารามิเตอร์ α_i , $\gamma_{(i,j)}$ และ β_i นอกจากนี้การทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวก ข้อจำกัดเอกพันธ์ และข้อจำกัดสมมาตร ด้วยวิธี Wald coefficient test พบว่า สมการข้อจำกัดผลบวก และสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ เป็นจริง แต่สมการข้อจำกัดสมมาตรไม่เป็นจริง

ผลการประมาณการแบบจำลองในช่วงที่ 2

จากการอาศัยข้อมูลตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ด้วยวิธี SUR ได้ผลการประมาณการดังนี้

$$\begin{aligned}
 C_E = & 11.19367 + 0.099426 \cdot \log(P_E) - 0.475142 \cdot \log(P_P) - 1.947263 \cdot \log(P_G) \\
 & (2.3534) \quad (0.3804) \quad (-0.4421) \quad (-1.5437) \\
 & - 0.221094 \cdot \log(X_A/P_A) \quad (5.4) \\
 & (-1.8180) \\
 R^2 = & 0.1561 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.0624 \quad \text{D.W. stat} = 0.9124
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C_P = & -2.809906 - 0.421963 \cdot \log(P_P) + 0.104649 \cdot \log(P_E) + 0.450107 \cdot \log(P_G) \\
 & (-0.7302) \quad (-0.4853) \quad (0.4949) \quad (0.4411) \\
 & + 0.134405 \cdot \log(X_A/P_A) \quad (5.5) \\
 & (1.3661) \\
 R^2 = & 0.059296 \quad \text{Adjusted } R^2 = -0.0452 \quad \text{D.W. stat} = 2.0826
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C_G = & -7.515386 + 1.506001 \cdot \log(P_G) - 0.204969 \cdot \log(P_E) + 0.923278 \cdot \log(P_P) \\
 & (-2.4611) \quad (1.8596) \quad (-1.2216) \quad (1.3380) \\
 & + 0.088735 \cdot \log(X_A/P_A) \quad (5.6) \\
 & (1.1365) \\
 R^2 = & 0.1517 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.0574 \quad \text{D.W. stat} = 1.7318
 \end{aligned}$$

(หมายเหตุ: () คือ ค่า t-statistic)

จากสมการ (5.4) แสดงให้เห็นสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุน พบว่า ค่า α_E มีค่าเท่ากับ 11.1936 ซึ่งเป็นค่าคงที่ของกองทุนรวมตราสารทุน แสดงถึงค่าตัดแกนมีค่ามากกว่าศูนย์ เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าเท่ากับศูนย์, ค่า $\gamma_{(E,E)}$ มีค่าเท่ากับ 0.0994 แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.10, ค่า $\gamma_{(E,P)}$ มีค่าเท่ากับ -0.4751 แสดงถึงการ

เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.48, ค่า $\gamma_{(E,G)}$ มีค่าเท่ากับ -1.9472 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 1.95 และค่า β_E มีค่าเท่ากับ -0.2210 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 ของมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิทั้งหมด ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารทุนลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.22

ค่า R^2 ในสมการ (5.4) มีค่าเท่ากับ 0.16 หมายถึง ตัวแปรอิสระ (P_E, P_P, P_G, X_A และ P_A) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (W_E) ได้ร้อยละ 16 ในขณะที่ค่า D.W. มีค่าเท่ากับ 0.91 หมายถึง ตัวรบกวนหรือค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายไม่เป็นอิสระ

สมการ (5.5) แสดงสัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสม พบว่า ค่า α_p มีค่าเท่ากับ -2.8099 ซึ่งเป็นค่าคงที่ของกองทุนรวมผสม แสดงค่าตัดแกนตั้งมีค่าต่ำกว่าศูนย์เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมมีค่าเท่ากับศูนย์, ค่า $\gamma_{(P,P)}$ มีค่าเท่ากับ -0.4219 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลงลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.42, ค่า $\gamma_{(P,E)}$ มีค่าเท่ากับ 0.1046 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.10, ค่า $\gamma_{(P,G)}$ มีค่าเท่ากับ 0.4501 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.45 และค่า β_p มีค่าเท่ากับ 0.1344 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 ของมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิรวม ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมผสมเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.13

ค่า R^2 ในสมการ (5.5) มีค่าเท่ากับ 0.06 หมายถึง ตัวแปรอิสระ (P_E, P_P, P_G, X_A และ P_A) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (W_P) ได้ร้อยละ 6 ในขณะที่ค่า D.W. มีค่าเท่ากับ 2.08 หมายถึง ตัวรบกวนหรือค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายเป็นอิสระ

จากสมการ (5.6) แสดงสัดส่วนมูลค่าเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ พบว่า ค่า α_G มีค่าเท่ากับ -7.5153 ซึ่งเป็นค่าคงที่ของกองทุนรวมตราสารหนี้ แสดงถึงค่าตัดแกนตั้งมีค่าต่ำ

กว่าศูนย์เมื่อกำหนดให้มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าเท่ากับศูนย์, ค่า $\gamma_{(G,G)}$ มีค่าเท่ากับ 1.5060 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1.50, ค่า $\gamma_{(G,E)}$ มีค่าเท่ากับ -0.2049 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้ลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.20, ค่า $\gamma_{(G,P)}$ มีค่าเท่ากับ 0.9232 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมร้อยละ 1 ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.92 และค่า β_G มีค่าเท่ากับ 0.0887 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 ของมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิทั้งหมดของกองทุนรวม ทำให้สัดส่วนมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น (ลดลง) เพียงร้อยละ 0.09 เท่านั้น นอกจากนี้ ค่า R^2 ในสมการ (5.6) มีค่าเท่ากับ 0.15 หมายถึง ตัวแปรอิสระ (P_E, P_P, P_G, X_A และ P_A) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (W_G) ได้ร้อยละ 15 ในขณะที่ค่า D.W. มีค่าเท่ากับ 1.73 หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายเป็นอิสระเช่นกัน

เมื่อนำผลการประมาณการระบบสมการข้างต้นมาทดสอบ Wald coefficient test เพื่อทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวก ข้อจำกัดเอกพันธ์ และข้อจำกัดสมมาตร ซึ่งผลการทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวก สรุปได้ดังตารางที่ 5.4 ดังนี้

ตารางที่ 5.4 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวกของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 2

| ข้อจำกัด | Value | Standard Error |
|--|-----------|----------------|
| $\alpha_E + \alpha_P + \alpha_G = 1$ | -0.131623 | 0.11191 |
| $\beta_E + \beta_P + \beta_G = 0$ | 0.002047 | 0.002861 |
| $\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(P,E)} = 0$ | -0.000894 | 0.006149 |
| $\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(G,P)} = 0$ | 0.026173 | 0.02529 |
| $\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(E,G)} + \gamma_{(P,G)} = 0$ | 0.008845 | 0.02968 |
| Chi-square | 7.372672 | - |
| df | 5 | - |
| Probability | 0.1944 | - |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.4 ค่า Chi-square มีค่าเท่ากับ 7.372672 และค่า Probability เท่ากับ 0.1944 ณ ระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 แสดงว่าสมการข้อจำกัดการบวก และสมการแบบจำลองมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญประมาณ $(1-0.1944)*100$ หรือร้อยละ 80.56 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 จึงทำให้สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดผลบวกว่าเป็นจริง

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 2

| ข้อจำกัด | Value | Standard Error |
|--|-----------|----------------|
| $\gamma_{(E,E)} + \gamma_{(E,P)} + \gamma_{(E,G)} = 0$ | -2.322979 | 1.880299 |
| $\gamma_{(P,P)} + \gamma_{(P,E)} + \gamma_{(P,G)} = 0$ | 0.132792 | 1.52122 |
| $\gamma_{(G,G)} + \gamma_{(G,E)} + \gamma_{(G,P)} = 0$ | 2.22431 | 1.207178 |
| Chi-square | 4.842896 | - |
| df | 3 | - |
| Probability | 0.1837 | - |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.5 ค่า Chi-square มีค่าเท่ากับ 4.842896 และค่า Probability เท่ากับ 0.1837 ณ ระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 แสดงว่าสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ และสมการแบบจำลองมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญประมาณ $(1-0.1837)*100$ หรือร้อยละ 81.63 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 จึงทำให้สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ว่าเป็นจริง

ตารางที่ 5.6 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดสมมาตรของการประมาณการที่ได้จากช่วงที่ 1

| ข้อจำกัด | Value | Standard Error |
|-----------------------------------|-----------|----------------|
| $\gamma_{(E,P)} = \gamma_{(P,E)}$ | -0.579791 | 0.940135 |
| $\gamma_{(E,G)} = \gamma_{(G,E)}$ | -1.742294 | 1.198734 |
| $\gamma_{(P,G)} = \gamma_{(G,P)}$ | -0.473171 | 1.258327 |
| Chi-square | 4.681432 | - |
| df | 3 | - |
| Probability | 0.1967 | - |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.6 แสดงค่า Chi-square เท่ากับ 4.681432 และค่า Probability เท่ากับ 0.1967 ณ ระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 แสดงว่าสมการข้อจำกัดสมมาตร และสมการแบบจำลองมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญประมาณ $(1-0.1967)*100$ หรือร้อยละ 80.33 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 จึงทำให้สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดสมมาตรว่าเป็นจริง

จากการทดสอบ Wald coefficient test สรุปได้ว่าในช่วงที่ 1 สมการข้อจำกัดผลบวก และสมการข้อจำกัดเอกพันธ์ สามารถยอมรับได้ว่าเป็นจริง แต่ไม่สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดสมมาตรได้ว่าเป็นจริง ขณะที่ในช่วงที่ 2 สามารถยอมรับสมการข้อจำกัดทั้ง 3 เงื่อนไขได้ว่าเป็นจริง ซึ่งจากการทดสอบดังกล่าวทำให้ทราบว่า ระบบสมการแบบจำลอง AIDS ในช่วงที่ 2 จะยอมรับผลการทดสอบได้ดีกว่าในช่วงที่ 1 เนื่องจากผลการทดสอบจากสมการข้อจำกัดในช่วงที่ 2 ยอมรับให้สมการข้อจำกัดทุกเงื่อนไขเป็นจริง ซึ่งทำให้สอดคล้องกับทฤษฎีอรรถประโยชน์มากกว่า ช่วงที่ 1

การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น

ในการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุน ความยืดหยุ่นไขว้ และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม เป็นการวิเคราะห์จากแบบจำลอง AIDS ที่ไม่มีสมการข้อจำกัด เนื่องจากผลการทดสอบ Wald coefficient test ได้ยอมรับเงื่อนไขของสมการข้อจำกัดทั้ง 2 ช่วงระยะเวลาของการศึกษา ยกเว้นเฉพาะสมการข้อจำกัดสมมาตร ในช่วงที่ 1 เท่านั้นที่ไม่สามารถยอมรับได้ว่าข้อจำกัดนั้นเป็นจริง โดยในขั้นตอนการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นสามารถแบ่งได้เป็น 3 วิธี คือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม จากสมการ (4.46) จากนั้นเป็นความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ทั้งแบบไม่ชดเชย (Marshallian) และแบบชดเชย (Hicksian) จากสมการ (4.42) และ (4.44) และสุดท้ายเป็นความยืดหยุ่นไขว้ ทั้งแบบชดเชย และไม่ชดเชย จากสมการ (4.43) และ (4.45) ตามลำดับ

จากตารางที่ 5.7 ในช่วงที่ 1 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีค่ามากกว่า 1 คือ 1.55 และ 1.70 ตามลำดับ ขณะที่กองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าเท่ากับ 0.37 กล่าวคือ กองทุนรวมสองประเภทแรกมีลักษณะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (ในที่นี้สินค้าฟุ่มเฟือย หมายถึง กองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่น) หากรายจ่ายลงทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนและผสมเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1 ขณะที่กองทุนรวมตราสารหนี้มีลักษณะเป็นสินค้าปกติ หากรายจ่ายลงทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมนี้จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.4 เท่านั้น

ตารางที่ 5.7 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมช่วงที่ 1

| ประเภทกองทุนรวม | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่าย | | |
|-----------------|----------------------------------|------|------|
| ตราสารทุน | 1.55 | - | - |
| ผสม | - | 1.70 | - |
| ตราสารหนี้ | - | - | 0.37 |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.8 พบว่า ในช่วงที่ 2 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าลบเท่ากับ -0.31 ขณะที่กองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าบวกมากกว่า 1 คือ 1.26 และ 1.28 ตามลำดับ กล่าวคือ กองทุนรวมตราสารทุนมีลักษณะของสินค้าด้อย ซึ่งหมายถึงหากรายจ่ายลงทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมนี้ลดลงร้อยละ 0.3 (ซึ่งในที่นี้สินค้าด้อย หมายถึง กองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูงกว่ากองทุนรวมอื่น) ขณะที่กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้มีลักษณะของสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งหมายถึงเมื่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.26 และ 1.28 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.8 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมช่วงที่ 2

| ประเภทกองทุนรวม | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่าย | | |
|-----------------|----------------------------------|------|------|
| ตราสารทุน | -0.31 | - | - |
| ผสม | - | 1.26 | - |
| ตราสารหนี้ | - | - | 1.28 |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.9 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมแบบไม่ซัดเซย ในช่วงที่ 1 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของกองทุนรวมทุกประเภทมีค่าลบและเป็นไปตามกฎอุปสงค์ ซึ่งหมายถึงเมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนเพิ่มขึ้น (ลดลง) จะทำให้มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมลดลง (เพิ่มขึ้น) โดยกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสม มีค่าเท่ากับ -0.57 และ -0.59 ตามลำดับ และกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าลบมากที่สุด คือ -1.77 แต่เมื่อพิจารณาความยืดหยุ่นแบบซัดเซย จะเห็นว่ากองทุนรวมตราสารทุนเป็นกองทุนเดียวที่ไม่เป็นไปตามกฎอุปสงค์

คือ มีค่าเท่ากับ 0.20 ซึ่งหมายถึง เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนเพิ่มขึ้น (ลดลง) จะทำให้มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมเพิ่มขึ้น (ลดลง) ด้วยเช่นกัน ขณะที่กองทุนรวมผสมมีค่าเท่ากับ -0.53 และกองทุนรวมตราสารหนี้เท่ากับ -1.60

ตารางที่ 5.9 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ช่วงที่ 1

| ประเภทกองทุนรวม | แบบไม่ชดเชย | | | แบบชดเชย | | |
|-----------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| ตราสารทุน | -0.57 | - | - | 0.20 | - | - |
| ผสม | - | -0.59 | - | - | -0.53 | - |
| ตราสารหนี้ | - | - | -1.77 | - | - | -1.60 |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.10 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมแบบไม่ชดเชยและแบบชดเชย ในช่วงที่ 2 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสม เป็นไปตามกฎอุปสงค์ คือมีค่าเท่ากับ -0.19 และ -1.95 ตามลำดับ ขณะที่กองทุนรวมตราสารหนี้ไม่เป็นไปตามกฎอุปสงค์ คือมีค่าเท่ากับ 3.68 ส่วนค่าความยืดหยุ่นแบบชดเชย กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีค่าเท่ากับ -0.24 และ -1.30 และกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าเท่ากับ 4.08

ตารางที่ 5.10 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของกองทุนรวม ช่วงที่ 2

| ประเภทกองทุนรวม | แบบไม่ชดเชย | | | แบบชดเชย | | |
|-----------------|-------------|-------|------|----------|-------|------|
| ตราสารทุน | -0.19 | - | - | -0.24 | - | - |
| ผสม | - | -1.95 | - | - | -1.30 | - |
| ตราสารหนี้ | - | - | 3.68 | - | - | 4.08 |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.11 ซึ่งแสดงค่าความยืดหยุ่นไขว้แบบไม่ชดเชยในช่วงที่ 1 พบว่า เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลง จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้าม คือ มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.52 และ -0.42 ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงลักษณะของสินค้าประกอบกัน ขณะที่เมื่อ

มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลง จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม คือ มีค่าเท่ากับ -0.31 ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าประกอบกัน แต่จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับกองทุนรวมตราสารหนี้ คือ มีค่าเท่ากับ 0.29 ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าทดแทน และในกรณีของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้จะส่งผลให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ ในกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือมีค่าเท่ากับ 0.68 และ 0.44 ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงลักษณะของสินค้าทดแทนกัน

เมื่อพิจารณาความยืดหยุ่นไขว้ แบบซดเซยในช่วงที่ 1 พบว่า ทิศทางการเปลี่ยนแปลงเป็นเช่นเดียวกันกับความยืดหยุ่นไขว้แบบไม่ซดเซย ต่างกันเพียงกรณีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน ที่ทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าเท่ากับ 0.31 เท่านั้น ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าทดแทน แต่จะยังทำให้กองทุนรวมตราสารหนี้เป็นสินค้าประกอบกัน คือมีค่าเท่ากับ -0.23 ขณะที่การเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสม จะส่งผลให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงทิศทางตรงกันข้าม คือ มีค่าเท่ากับ -0.25 แสดงถึงสินค้าที่ใช้ประกอบกัน และกองทุนรวมตราสารหนี้เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าเท่ากับ 0.30 ซึ่งเป็นสินค้าทดแทนกัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสมเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นลักษณะสินค้าทดแทนกัน มีค่าเท่ากับ 1.41 และ 1.24 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.11 ความยืดหยุ่นไขว้ ช่วงที่ 1

| ประเภทกองทุนรวม | แบบไม่ซดเซย ¹ | | | แบบซดเซย ¹ | | |
|-----------------|--------------------------|-------|------------|-----------------------|-------|------------|
| | ตราสารทุน | ผสม | ตราสารหนี้ | ตราสารทุน | ผสม | ตราสารหนี้ |
| ตราสารทุน | - | -0.31 | 0.68 | - | -0.25 | 1.41 |
| ผสม | -0.52 | - | 0.44 | 0.31 | - | 1.24 |
| ตราสารหนี้ | -0.42 | 0.29 | - | -0.23 | 0.30 | - |

หมายเหตุ: ¹ค่าความยืดหยุ่นไขว้จากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนในแนวตั้งที่กระทบต่ออุปสงค์กองทุนรวมในแนวนอน

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.12 ซึ่งแสดงค่าความยืดหยุ่นไขว้แบบไม่ซดเซยในช่วงที่ 2 พบว่า เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลง จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าเท่ากับ 0.16 ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าทดแทน และกองทุนรวมตราสารหนี้จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้าม คือ มีค่าเท่ากับ -0.70 ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าประกอบกัน ขณะที่เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลง จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม คือ มีค่าเท่ากับ -2.14 ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าประกอบกัน แต่จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับกองทุนรวมตราสารหนี้ ที่มีค่าเท่ากับ 2.78 ซึ่งเป็นลักษณะสินค้าทดแทนกัน และในกรณีของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม และมีค่าค่อนข้างสูง คือ มีค่าเท่ากับ -11.14 ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าประกอบกัน ขณะที่กองทุนรวมผสมจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันและมีค่าเพียง 0.79 ซึ่งเป็นลักษณะของสินค้าทดแทน

ตารางที่ 5.12 ความยืดหยุ่นไขว้ ช่วงที่ 2

| ประเภทกองทุนรวม | แบบไม่ซดเซย ¹ | | | แบบซดเซย ¹ | | |
|-----------------|--------------------------|-------|------------|-----------------------|-------|------------|
| | ตราสารทุน | ผสม | ตราสารหนี้ | ตราสารทุน | ผสม | ตราสารหนี้ |
| ตราสารทุน | - | -2.14 | -11.14 | - | -2.30 | -11.24 |
| ผสม | 0.16 | - | 0.79 | 0.37 | - | 1.19 |
| ตราสารหนี้ | -0.70 | 2.78 | - | -0.48 | 3.44 | - |

หมายเหตุ: ¹ค่าความยืดหยุ่นไขว้จากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนในแนวตั้งที่กระทบต่ออุปสงค์กองทุนรวมในแนวนอน

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาความยืดหยุ่นไขว้ ในช่วงที่ 2 แบบซดเซยนั้น ทิศทางการเปลี่ยนแปลงเป็นเช่นเดียวกันกับแบบไม่ซดเซยทุกประการ แตกต่างกันเพียงขนาดของการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น เริ่มจากกรณีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมผสมเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าเท่ากับ 0.37 และทำให้กองทุนรวมตราสารหนี้เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม มีค่าเท่ากับ -0.48 ขณะที่ในกรณีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสม จะส่งผลให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมตราสารทุนเปลี่ยนแปลงทิศทางตรงกันข้าม คือ มีค่าเท่ากับ -2.30 และกองทุน

รวมตราสารหนี้จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าเท่ากับ 3.44 และการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้ จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม และมีค่าค่อนข้างสูง คือ มีค่ากับ -11.24 ขณะที่กองทุนรวมผสมจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันและมีค่าเท่ากับ 1.19 เท่านั้น

สรุปผลการประมาณการแบบจำลอง และการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น

จากการประมาณการแบบจำลองในช่วงที่ 1, ช่วงที่ 2 และการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น ทำให้สามารถสรุปเพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.13 สรุปผลการทดสอบ Wald coefficient test ในช่วงที่ 1

| สมการข้อจำกัด | Probability | Chi-square | ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 | ปฏิเสธ H_0 |
|---------------|-------------|------------|-----------------------|--------------|
| ผลบวก | 0.6966 | 3.0219 | ✓ | |
| เอกพันธ์ | 0.0581 | 7.4793 | ✓ | |
| สมมาตร | 0.0092 | 11.5214 | | ✓ |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.14 สรุปผลการทดสอบ Wald coefficient test ในช่วงที่ 2

| สมการข้อจำกัด | Probability | Chi-square | ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 | ปฏิเสธ H_0 |
|---------------|-------------|------------|-----------------------|--------------|
| ผลบวก | 0.1944 | 7.3727 | ✓ | |
| เอกพันธ์ | 0.1837 | 4.8429 | ✓ | |
| สมมาตร | 0.1967 | 4.6814 | ✓ | |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาในบทนี้ สามารถสรุปได้ดังในตารางที่ 5.13 – 5.16 โดยในตารางที่ 5.13-5.14 จะแสดงผลการทดสอบ Wald coefficient test ของสมการข้อจำกัดจากแบบจำลอง AIDS ซึ่งพบว่า ในช่วงที่ 1 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดผลบวก และเอกพันธ์นั้นไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก แต่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักในสมการข้อจำกัดสมมาตร กล่าวคือ จะยอมรับ

ว่าสมการข้อจำกัดผลบวกและเอกพันธ์เป็นจริง แต่สมการข้อจำกัดสมมาตรไม่เป็นจริง โดยยอมรับว่าผู้ลงทุนจะจัดสรรรายจ่ายเพื่อลงทุนในกองทุนรวมตามสัดส่วนที่ต้องการ ผลรวมของสัดส่วนทั้งหมดจะเท่ากับหนึ่ง และยอมรับว่าเมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกันกับรายจ่ายลงทุน จะทำให้ผู้ลงทุนสามารถลงทุนในกองทุนรวมได้ในจำนวนเท่าเดิม แต่จะไม่ยอมรับว่าผู้ลงทุนจะลงทุนในกองทุนรวมที่มูลค่าหน่วยลงทุนมีค่าต่ำแทนการลงทุนในกองทุนรวมที่มูลค่าหน่วยลงทุนมีค่าสูง ซึ่งจะทำให้ความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างกองทุนรวมสองประเภทมีค่าไม่เท่ากัน

ขณะที่ในช่วงที่ 2 ผลการทดสอบสมการข้อจำกัดทั้งสามเงื่อนไข ปรากฏว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ซึ่งเป็นการยอมรับว่าสมการข้อจำกัดทั้งสามเงื่อนไขเป็นจริงทั้งหมด กล่าวคือ ยอมรับว่าผู้ลงทุนจะทำการจัดสรรรายจ่ายที่ใช้ลงทุนในกองทุนรวมตามสัดส่วนที่ต้องการ ทำให้ผลรวมของสัดส่วนกองทุนรวมทั้งหมดจะเท่ากับหนึ่ง ยอมรับว่าเมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกันกับรายจ่ายที่ใช้ลงทุน จะทำให้ผู้ลงทุนสามารถลงทุนในกองทุนรวมได้ในจำนวนเท่าเดิม รวมทั้งยอมรับว่าผู้ลงทุนจะลงทุนในกองทุนรวมที่มูลค่าหน่วยลงทุนต่ำแทนการลงทุนในกองทุนรวมที่มูลค่าหน่วยลงทุนสูง ซึ่งจะทำให้ความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างกองทุนรวมสองประเภทมีค่าเท่ากัน หรือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5.15 เปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นแบบไม่ชัดเจน ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2

| ประเภทกองทุนรวม | E_{iE} | E_{iP} | E_{iG} | N_i |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| ตราสารทุน | - 0.57 (- 0.19) | - 0.31 (- 2.14) | 0.68 (- 11.14) | 1.55 (- 0.31) |
| ผสม | - 0.52 (0.16) | - 0.59 (- 1.95) | 0.44 (0.79) | 1.70 (1.26) |
| ตราสารหนี้ | - 0.42 (- 0.70) | 0.29 (2.78) | - 1.77 (3.68) | 0.37 (1.28) |

หมายเหตุ: () คือ ค่าความยืดหยุ่นแบบไม่ชัดเจนในช่วงที่ 2

E คือ ค่าความยืดหยุ่นของกองทุนรวมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมในแนวตั้งและส่งผลกระทบต่ออุปสงค์กองทุนรวมในแนวนอน

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.15 แสดงการเปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นแบบไม่ชัดเจน ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นจะมีทิศทางเดียวกัน ยกเว้นค่าความยืดหยุ่นดังต่อไปนี้ 1) ค่าความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสม โดยในช่วงที่ 1 มีค่าลบซึ่งแสดงลักษณะประกอบกัน และตรงตามสมมติฐานของการศึกษา แต่ในช่วงที่ 2 จะมีค่าบวกซึ่งแสดงลักษณะการ

ทดแทนกัน 2) ค่าความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างกองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตราสารทุน โดยในช่วงที่ 1 จะมีค่าบวก แสดงถึงลักษณะการทดแทนกันซึ่งตรงตามสมมติฐานของการศึกษา แต่ในช่วงที่ 2 มีค่าลบ (-11.14) ที่ค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงถึงลักษณะประกอบกันของกองทุนรวมสองประเภท (ขณะที่ความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างกองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมผสมทั้งสองช่วงเวลามีค่าบวก แสดงถึงลักษณะการทดแทนกัน และตรงตามสมมติฐานของการศึกษา) 3) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนกองทุนรวมตราสารหนี้ โดยในช่วงที่ 1 มีค่าลบ แสดงว่าผู้ลงทุนมีพฤติกรรมที่เป็นไปตามกฎอุปสงค์ แต่ในช่วงที่ 2 มีค่าบวกซึ่งแสดงถึงลักษณะที่ขัดแย้งกับกฎอุปสงค์ กล่าวคือ หากมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์รายจ่ายลงทุนยิ่งเพิ่มมากขึ้น และ 4) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุน โดยในช่วงที่ 1 มีค่าบวกแสดงว่าเป็นลักษณะสินค้าปกติ แต่ในช่วงที่ 2 มีค่าลบ ซึ่งแสดงถึงลักษณะของสินค้าด้อย (ในที่นี้สินค้าด้อย หมายถึง ลักษณะของกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูง) กล่าวคือ ในช่วงที่ 2 เป็นช่วงที่ภาวะธุรกิจกองทุนรวมขยายตัว ผู้ลงทุนมีความสามารถในการเลือกที่จะใช้จ่ายลงทุนในกองทุนรวมประเภทต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ผู้ลงทุนจึงหลีกเลี่ยงที่จะลงทุนในกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูง แต่จะเลือกลงทุนในกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า

ตารางที่ 5.16 เปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นแบบซดเซย ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2

| ประเภทกองทุนรวม | E_{iE} | E_{iP} | E_{iG} | N_i |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| ตราสารทุน | 0.20 (- 0.24) | - 0.25 (- 2.30) | 1.41 (- 11.24) | 1.55 (- 0.31) |
| ผสม | 0.31 (0.37) | - 0.53 (- 1.30) | 1.24 (1.19) | 1.70 (1.26) |
| ตราสารหนี้ | - 0.23 (- 0.48) | 0.30 (3.44) | - 1.60 (4.08) | 0.37 (1.28) |

หมายเหตุ: () คือ ค่าความยืดหยุ่นแบบซดเซยในช่วงที่ 2

E คือ ค่าความยืดหยุ่นของกองทุนรวมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมในแนวตั้งและส่งผลกระทบต่ออุปสงค์กองทุนรวมในแนวนอน

ที่มา: จากการคำนวณ

ในตารางที่ 5.16 แสดงการเปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นแบบซดเซย ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 ซึ่งพิจารณาเฉพาะผลด้านการทดแทน พบว่า ค่าความยืดหยุ่นที่แตกต่างกันของระยะเวลาทั้งสองช่วงคือ 1) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน กล่าวคือ ในช่วงที่ 1 กองทุนรวมตราสารทุนมีลักษณะขัดแย้งกับกฎอุปสงค์ แต่ในช่วงที่ 2 จะมีลักษณะที่เป็นไปตามกฎอุปสงค์ และ 2) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม

ตราสารหนี้ กล่าวคือ ในช่วงที่ 1 กองทุนรวมตราสารหนี้ มีลักษณะเป็นไปตามกฎอุปสงค์ แต่ในช่วงที่ 2 มีลักษณะที่ขัดแย้งกับกฎอุปสงค์ ซึ่งเห็นได้จากจำนวนกระแสเงินลงทุนในกองทุนตราสารหนี้ที่เพิ่มขึ้นสูงมากในช่วงนี้ แม้ว่ามูลค่าหน่วยลงทุนจะเพิ่มขึ้น แต่ผู้ลงทุนจะมีอุปสงค์เงินลงทุนเพิ่มขึ้นด้วย เพราะในความเป็นจริงผู้ลงทุนจะไม่ได้พิจารณาปัจจัยที่ใช้ในการลงทุนเฉพาะด้านราคาหรือมูลค่าของหน่วยลงทุนเท่านั้น² แต่จะพิจารณาจากปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทน รวมทั้งปัจจัยด้านสภาพคล่องของกองทุนรวมนั้นๆ ด้วย ส่วนกรณีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้ นั้น เป็นเช่นเดียวกับความยืดหยุ่นแบบไม่ชัดเจน ดังอธิบายแล้วในช่วงที่ 1

ข้อวิจารณ์

1. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้นำปัจจัยด้านผลตอบแทน มาพิจารณาในการตัดสินใจลงทุนของผู้ลงทุน ผลสรุปของการศึกษาจึงพิจารณาจากปัจจัยด้านราคาและรายจ่ายที่ลงทุนเท่านั้น ซึ่งอาจไม่สามารถอธิบายให้ตรงกับเหตุผลข้อเท็จจริงในทางปฏิบัติได้มากนัก
2. ข้อมูลคุณสมบัติที่รวบรวมได้ จำกัดขอบเขตของข้อมูลด้วยจำนวนกองทุนเท่าเดิมในแต่ละช่วง เพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงของประเภทหน่วยลงทุนของผู้ลงทุน และเป็นการจำกัดกลุ่มผู้ลงทุน จึงอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ครอบคลุมกองทุนรวมที่ได้จัดตั้งเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งอาจส่งผลให้ผลการศึกษาไม่สามารถสะท้อนภาพรวมของธุรกิจกองทุนรวมได้ครบถ้วนเท่าที่ควร
3. ข้อมูลมูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิที่คำนวณได้ในที่นี้ ไม่ได้แยกผลของการลงทุนสุทธิออกจากผลกำไรหรือขาดทุนจากการนำไปลงทุนต่อของกองทุนรวม จึงอาจส่งผลให้มูลค่าของเงินลงทุนสุทธิ ไม่ได้สะท้อนความต้องการซื้อ หรือขายของผู้ลงทุนอย่างแท้จริง

² จากการสัมภาษณ์คุณรัชชัย เหลืองสุรรังษี ผู้ช่วยผู้อำนวยการสมาคมบริษัทจัดการลงทุน (6 ก.พ. 2550)

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม โดยใช้แบบจำลอง AIDS (Almost Ideal Demand System) ทำการศึกษาจากข้อมูลซึ่งแบ่งเป็นสองช่วงตามสถานะเศรษฐกิจ ได้แก่ ช่วงที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศไทย และในช่วงที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2546 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจเติบโตขึ้น เพื่อจะได้ศึกษาเปรียบเทียบในภาวะที่ธุรกิจกองทุนรวมตกต่ำ และภาวะที่ธุรกิจกองทุนรวมขยายตัวสูงขึ้น

ผลการศึกษาในช่วงที่ 1 พบว่า ลักษณะการตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ นั้น เป็นไปตามกฎอุปสงค์ กล่าวคือ เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมเพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมลดลง แต่ถ้ามูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมลดลง จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมเพิ่มขึ้น ขณะที่เมื่อพิจารณาเฉพาะผลด้านการทดแทน (หมายถึง การลงทุนในกองทุนรวมที่มีมูลค่าหน่วยลงทุนต่ำกว่าแทนกองทุนรวมที่มีมูลค่าหน่วยลงทุนสูง และไม่นำผลด้านรายจ่ายมาพิจารณาร่วมด้วย) พบว่า กองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้ เป็นไปตามกฎอุปสงค์ แต่กองทุนรวมตราสารทุนกลับขัดแย้งกับกฎอุปสงค์ หมายความว่าเมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนเพิ่มสูงขึ้น ทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิเพิ่มขึ้น แต่ถ้ามูลค่าหน่วยลงทุนลดลง ก็จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิลดลงด้วย

แสดงว่าในช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ เมื่อพิจารณาเฉพาะผลด้านการทดแทน พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนมีลักษณะที่แตกต่างจากกองทุนรวม (หลักทรัพย์) ประเภทอื่นๆ เนื่องจากผู้ลงทุนคิดว่า หากมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนเพิ่มขึ้น แสดงว่าหลักทรัพย์ที่กองทุนรวมนำไปลงทุนมีแนวโน้มที่ราคาจะเพิ่มขึ้นด้วย เมื่อตนเองตัดสินใจลงทุนจะสามารถได้รับผลตอบแทนในอัตราที่สูง จากผลต่างระหว่างมูลค่าหน่วยลงทุนของการซื้อและการขาย (Capital

gain) ซึ่งผู้ลงทุนคิดว่าจะได้รับผลตอบแทนสูงกว่าการลงทุนในกองทุนรวมประเภทอื่น ที่มีระดับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงต่ำกว่า

ในด้านคุณสมบัติของการเป็นสินค้าประกอบกันและทดแทนกัน พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีลักษณะประกอบกัน กล่าวคือ หากมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมเพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิในกองทุนรวมตราสารทุนลดลง แสดงว่าผู้ลงทุนจะตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมทั้งสองประเภทในทิศทางเดียวกัน และพบว่า กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมตราสารหนี้มีลักษณะทดแทนกัน ซึ่งหมายถึงว่าถ้ามูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนเพิ่มขึ้น แสดงว่าในขณะใดขณะหนึ่งผู้ลงทุนจะตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมเพียงประเภทเดียวเท่านั้น รวมทั้งกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้ก็มีลักษณะทดแทนเช่นเดียวกัน

กรณีการตอบสนองต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีลักษณะของสินค้าฟุ่มเฟือย (ในที่นี้หมายถึง กองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่น) กล่าวคือ เมื่อรายจ่ายที่ใช้ลงทุนในกองทุนรวมทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ผู้ลงทุนจะเพิ่มการลงทุนในกองทุนรวมทั้งสองประเภทนี้เกินกว่าร้อยละ 1 แสดงว่าถ้าในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจเติบโต ผู้ลงทุนจะเพิ่มการลงทุนมาก แต่ถ้าอยู่ในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้ลงทุนก็จะลดสัดส่วนการลงทุนของกองทุนรวมประเภทนี้มากเช่นกัน ขณะที่กองทุนรวมตราสารหนี้มีลักษณะเป็นสินค้าปกติ แสดงว่าผู้ลงทุนจะไม่เพิ่มหรือลดสัดส่วนการลงทุนในการกองทุนรวมประเภทนี้มากนัก แม้ว่าช่วงนั้นจะเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจขยายตัวสูงขึ้นหรือตกต่ำลงก็ตาม

ผลการศึกษาในช่วงที่ 2 ซึ่งเป็นภาวะที่ธุรกิจกองทุนรวมมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าในช่วงที่ 1 จึงทำให้ได้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน ดังนี้

ลักษณะการตอบสนองต่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสม มีลักษณะตามกฎอุปสงค์ หมายถึง เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารทุนและผสมเพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมสองประเภทนี้ลดลง แต่กองทุนรวมตราสารหนี้กลับไม่เป็นไปตามกฎอุปสงค์ กล่าวคือ หากมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนเพิ่มขึ้นด้วย (เนื่องจากอุปสงค์รายจ่ายลงทุนในภาวะที่เศรษฐกิจขยายตัวสูงขึ้น กองทุนรวมตราสารหนี้จะได้รับความ

สนใจจากผู้ลงทุนเป็นจำนวนมาก เนื่องจากผู้ลงทุนจะพิจารณาปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนและระดับความเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ มาประกอบการตัดสินใจลงทุน ไม่ได้พิจารณาจากปัจจัยด้านมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมเพียงปัจจัยเดียว)

ในด้านคุณสมบัติการเป็นสินค้าประกอบกันและทดแทนกัน พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีลักษณะประกอบกัน กล่าวคือ เมื่อมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมผสมเพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนลดลง และผลการศึกษายังพบว่า กองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมตราสารหนี้มีลักษณะประกอบกัน เนื่องจากถ้ามูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมตราสารหนี้เพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์มูลค่ากระแสเงินลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนลดลง รวมทั้งกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้ก็จะมีลักษณะทดแทนเช่นเดียวกัน

ในกรณีการตอบสนองต่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมในช่วงที่ 2 นี้ พบว่า กองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมผสม มีลักษณะของสินค้าฟุ่มเฟือย (ในที่นี้หมายถึง กองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่น) หมายถึง เมื่อรายจ่ายที่ลงทุนในกองทุนรวมทั้งหมดเพิ่มมากขึ้น ผู้ลงทุนจะลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้และผสมเพิ่มขึ้น มากกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายที่ลงทุนทั้งหมด กล่าวคือ ในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจขยายตัวเพิ่มขึ้น ผู้ลงทุนจะลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้และผสมในสัดส่วนที่สูง แต่ถ้าอยู่ในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้ลงทุนก็จะลดสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวมประเภทนี้มากเช่นกัน ขณะที่กองทุนรวมตราสารทุนมีลักษณะของสินค้าด้อย (ในที่นี้หมายถึง ลักษณะกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูง) ทำให้ผู้ลงทุนจะลดสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนซึ่งถือว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง เมื่อรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมเพิ่มมากขึ้น และจะเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า ในทางตรงกันข้ามหากรายจ่ายที่ลงทุนในกองทุนรวมทั้งหมดลดลง ผู้ลงทุนจะเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูง และจะลดสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า ซึ่งในช่วงที่ 2 นี้ เป็นภาวะที่เศรษฐกิจขยายตัว ทำให้รายจ่ายที่ใช้ลงทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผู้ลงทุนจะลดสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุน แต่จะเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้และผสม

จากผลการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปเปรียบเทียบผลการศึกษาในช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 โดยพบว่า ในช่วงที่ 1 อุปสงค์รายจ่ายลงทุนของผู้ลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมจะคำนึงถึงรายจ่ายที่สามารถนำมาลงทุนได้มากกว่าที่จะคำนึงถึงมูลค่าหน่วยลงทุน ขณะที่กองทุน

รวมตราสารหนี้เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งหมายถึง ผู้ลงทุนจะคำนึงถึงมูลค่าหน่วยลงทุนมากกว่าที่จะคำนึงถึงรายจ่ายที่ใช้ในการลงทุน ส่วนในช่วงที่ 2 พบว่า อุปสงค์รายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ นั้นผู้ลงทุนจะคำนึงถึงมูลค่าหน่วยลงทุนมากกว่ารายจ่ายที่สามารถนำมาใช้ลงทุน ขณะที่กองทุนรวมตราสารทุนมีลักษณะตรงข้ามกัน คือ ผู้ลงทุนจะคำนึงถึงรายจ่ายที่สามารถนำมาลงทุน มากกว่ามูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1. จากผลการศึกษาในช่วงที่ 1 พ.ศ. 2541- 2545 (ช่วงที่เกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศไทย หลังจากที่เกิดภาวะเศรษฐกิจฟองสบู่แตก ในปีพ.ศ. 2540) ได้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ลงทุนในกองทุนรวมที่มีพฤติกรรมการยอมรับความเสี่ยงได้ค่อนข้างสูง คือ ผู้ลงทุนที่ตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสม ซึ่งเป็นสินค้า (กองทุนรวม) ประเภทฟุ่มเฟือยในสายตาของผู้ลงทุน และมีลักษณะประกอบกัน แสดงว่าในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้ลงทุนจะลดอุปสงค์รายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมทั้งสองประเภทนี้ค่อนข้างมาก จึงทำให้ผู้ที่มีหน้าที่ระดมทุนผ่านกองทุนรวม ควรจะลดหรือชะลอโครงการลงทุนในกองทุนรวมทั้งสองประเภทนี้ แต่ควรจะพิจารณาระดมทุนผ่านกองทุนรวมตราสารหนี้ให้มากขึ้น เนื่องจากอุปสงค์รายจ่ายลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้ จะได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจน้อยกว่า อีกทั้งกองทุนรวมตราสารหนี้จะมีลักษณะเป็นสินค้าทดแทนกับกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสม กล่าวคือ ผู้ลงทุนจะเลือกลงทุนในกองทุนประเภทใดประเภทหนึ่งเท่านั้น ดังนั้น ในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้ที่มีหน้าที่ในการระดมทุนผ่านทางกองทุนรวม เช่น บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม จึงควรออกกองทุนรวมประเภทตราสารหนี้ มากกว่ากองทุนรวมประเภทตราสารทุนหรือกองทุนรวมผสม

2. จากผลการศึกษาในช่วงที่ 2 พ.ศ. 2546- 2549 ซึ่งเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจและธุรกิจกองทุนรวมขยายตัวมากกว่าในช่วงที่ 1 ซึ่งกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้ มีลักษณะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งถือเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ขณะที่กองทุนรวมตราสารทุนมีลักษณะเป็นสินค้าค้ำจุน คือ เป็นลักษณะของหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง ผู้มีหน้าที่ในการระดมทุนในกองทุนรวม จึงควรจัดตั้งโครงการกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้ มากกว่ากองทุนรวมตราสารทุน โดยกองทุนรวมตราสารหนี้กับกองทุนรวมผสมมีลักษณะทดแทนกัน ทำให้ผู้

ลงทุนจะเลือกลงทุนในกองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมผสมอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ในการออกกองทุนรวมจึงควรจัดตั้งกองทุนรวมตราสารหนี้ หรือกองทุนรวมผสม เพียงประเภทเดียว ณ ช่วงระยะเวลาเดียวกัน

3. จากผลการศึกษาทั้ง 2 ช่วง ทำให้ผู้ที่มีหน้าที่ระดมทุนในกองทุนรวม ควรจะออกแบบ โครงสร้างค่าธรรมเนียมและนโยบายด้านมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ให้สามารถยืดหยุ่นต่อ ภาวะเศรษฐกิจและการแข่งขันกับคู่แข่ง ในกรณีที่อยู่สภาวะจ่ายลงทุนในกองทุนรวมได้รับ ผลกระทบจากด้านมูลค่าหน่วยลงทุนมากกว่าด้านรายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม ขณะที่ในกรณีถ้า หากอุปสงค์รายจ่ายลงทุนในกองทุนรวม ได้รับผลกระทบจากด้านรายจ่ายมากกว่าด้านมูลค่าหน่วย ลงทุนของกองทุนรวม ผู้ออกกองทุนควรใช้กลยุทธ์ดึงดูดความต้องการลงทุนจากผู้ลงทุนด้วยวิธี ต่างๆ เช่น การประชาสัมพันธ์แบบถึงกลุ่มผู้ลงทุนรายย่อย และการส่งเสริมการขายที่น่าสนใจ (ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดกับระเบียบของ สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต.) เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้ลงทุนรู้สึกได้ ถึงความคุ้มค่าต่อการลงทุนในกองทุนรวมนั้นๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. แบบจำลอง AIDS เป็นแบบจำลองที่มีประโยชน์ สามารถนำแบบจำลอง AIDS ไป ประเมินค่าอุปสงค์ในสินค้าหลายๆ ประเภท ที่สามารถจัดสรรการบริโภคสินค้าและบริการได้ หลายชนิด ภายใต้งบประมาณเดียวกัน อาทิเช่น สินค้าเกษตร สินค้าอุปโภคบริโภค และพลังงาน เป็นต้น

2. การศึกษารั้งนี้แบ่งช่วงของการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 4-5 ปีเท่านั้น การศึกษา ควรใช้ข้อมูลที่มีระยะเวลามากกว่านี้ และควรสำรวจสภาพเศรษฐกิจในช่วงที่มีเสถียรภาพ เพื่อให้ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ในช่วงเดียว และสะท้อนภาพรวมของธุรกิจกองทุนรวมได้ถูกต้องมาก ยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2549. **ฐานข้อมูลเศรษฐกิจ** (online).

www.bot.or.th, 7 พฤษภาคม 2550.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549. **เศรษฐมิติประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร** (online).

www.agri.cmu.ac.th/aec/AEC_Home/web_econometric, 15 กันยายน 2549.

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ. 2542. **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์.

สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. 2550ก. **มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ** (online).

www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_about.jsp?pg=1, 12 มีนาคม 2550

_____. 2550ข. **ความเป็นมา** (online).

www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_about.jsp?pg=4, 12 มีนาคม 2550

_____. 2550ค. **ประเภทของกองทุนรวม** (online).

www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_about.jsp?pg=4, 12 มีนาคม 2550

_____. 2550ง. **ตราสารที่ลงทุน** (online).

www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_about.jsp?pg=4, 12 มีนาคม 2550

_____. 2550จ. **ราคา& มูลค่าทรัพย์สิน** (online).

www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_about.jsp?pg=4, 12 มีนาคม 2550

_____. 2550ฉ. **ผลตอบแทนจากการลงทุน** (online).

www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_about.jsp?pg=4, 12 มีนาคม 2550

_____. 2550ช. **ผลตอบแทน& ความเสี่ยง** (online).

www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_about.jsp?pg=4, 12 มีนาคม 2550

- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. 2550ก. **ความรู้ผู้ลงทุน**
(online). www.sec.or.th/th/asset/mutual/edu/mf.shtml, 12 มีนาคม 2550
- _____. 2550ข. **คำศัพท์การลงทุน** (online).
www.sec.or.th/th/asset/mutual/edu/mf.shtml, 12 มีนาคม 2550
- อภิชาติ ดะลุณเพ็ชร์. ม.ป.ป. **แบบจำลอง Almost Ideal Demand System (AIDS).**
เอกสารประกอบการบรรยาย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Deaton and Muellbauer. 1980a. **Economics and consumer behavior.** Cambridge: Cambridge
University Press.
- _____. 1980b. **An Almost Ideal Demand System.** The American Economic Review,
70: 312-326.
- Durbarry and Sinclair. 2003. **MARKET SHARE ANALYSIS The Case of French Tourism
Demand.** Annals of Tourism Research, 30:927-941.
- Gundimeda and Kohlin. 2006. **Fuel demand elasticities for energy and environmental
policies: Indian sample survey evidence.** Energy Economics.
- Mdafri and Brorsen. 1992. **Demand for red meat, poultry, and fish in Morocco: An almost
ideal demand system.** Agricultural Economics, 9: 155-163.
- Ogura (n.d.). **Estimating a demand system in the AIDS Model: The case of Japan.**
- Syriopoulos. 2002. **Risk aversion and portfolio allocation to mutual fund classes.**
International Review of Economics and Finance, 11: 427-447

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

**มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ สัดส่วน และมูลค่าหน่วยลงทุน
ของกองทุนรวม**

ตารางผนวกที่ 1 มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิและมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541- ธันวาคม พ.ศ. 2545

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------|--------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2541 | ม.ค. | 10,012,147,937.6500 | 399,926,856.0100 | 784,451,579.2400 | 5.4000 | 10.0758 | 5.4110 |
| 2541 | ก.พ. | 220,991,163.3200 | 377,023,037.3400 | 52,662,532.8400 | 5.4438 | 10.1815 | 5.4668 |
| 2541 | มี.ค. | -4,603,158,210.8700 | 478,702,252.2700 | -262,389,659.7400 | 4.9694 | 10.3314 | 5.1539 |
| 2541 | เม.ย. | -3,449,280,586.7800 | 450,424,011.6700 | -243,572,283.9200 | 4.6171 | 10.4832 | 4.8751 |
| 2541 | พ.ค. | -6,765,362,986.5000 | 353,244,061.4400 | -497,456,349.8900 | 3.9227 | 10.6205 | 4.2699 |
| 2541 | มิ.ย. | -4,602,121,096.5700 | 413,445,896.3900 | -481,540,934.4500 | 3.4558 | 10.7709 | 3.7550 |
| 2541 | ก.ค. | 1,098,543,272.6400 | 1,410,598,470.4000 | 235,466,053.2600 | 3.5788 | 11.0088 | 4.0256 |
| 2541 | ส.ค. | -4,678,348,472.1000 | 960,295,827.9800 | -340,386,678.0200 | 3.1721 | 11.0094 | 3.6464 |
| 2541 | ก.ย. | 2,646,724,455.6400 | 1,573,380,451.8800 | 261,234,744.1300 | 3.4988 | 11.1795 | 3.9427 |
| 2541 | ต.ค. | 2,746,895,805.0900 | 7,086,017,293.8000 | 337,026,524.4100 | 3.8653 | 11.5206 | 4.3228 |
| 2541 | พ.ย. | 832,674,926.7000 | 6,010,609,123.2800 | 20,964,191.2900 | 3.9800 | 11.6814 | 4.3652 |
| 2541 | ธ.ค. | -2,076,142,295.6000 | 3,667,709,406.0600 | 205,256,505.7000 | 3.8962 | 11.8458 | 4.4585 |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินสดสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|------------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------|--------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2542 | ม.ค. | -895,633,916.8700 | 3,139,547,846.2000 | 205,201,648.3500 | 3.9524 | 11.9338 | 4.6377 |
| 2542 | ก.พ. | -2,674,064,487.0800 | 1,854,333,721.7700 | -316,132,371.0000 | 3.7211 | 12.0745 | 4.5785 |
| 2542 | มี.ค. | 1,609,727,765.9900 | -3,544,251,010.3200 | -162,163,111.2500 | 3.9467 | 11.9883 | 4.5717 |
| 2542 | เม.ย. | 3,732,776,316.2600 | 1,750,760,697.9700 | 199,453,439.5400 | 4.5742 | 12.2086 | 4.9734 |
| 2542 | พ.ค. | -386,953,770.2300 | -2,477,338,517.1500 | -443,366,465.2100 | 4.5378 | 12.2922 | 4.5911 |
| 2542 | มิ.ย. | 4,122,846,551.8500 | -995,043,687.3900 | 352,835,966.5100 | 5.0846 | 12.3340 | 5.0592 |
| 2542 | ก.ค. | -4,151,107,704.1700 | 3,565,897,170.8900 | -455,585,520.9600 | 4.5870 | 12.5765 | 4.5534 |
| 2542 | ส.ค. | -578,969,153.1400 | 917,850,143.6700 | -28,071,524.8900 | 4.5388 | 12.5764 | 4.5276 |
| 2542 | ก.ย. | -6,180,980,867.3200 | 715,581,859.4900 | -502,466,347.8100 | 3.7768 | 12.6841 | 3.8148 |
| 2542 | ต.ค. | 1,517,279,205.7100 | -1,492,753,815.0300 | 75,622,274.5900 | 3.9994 | 12.7473 | 3.9495 |
| 2542 | พ.ย. | 436,951,414.2100 | 739,927,916.5500 | 12,852,773.0300 | 4.0702 | 12.8447 | 3.9801 |
| 2542 | ธ.ค. | 4,186,845,880.2500 | 104,584,695.9500 | 381,752,197.8500 | 4.6413 | 12.8972 | 4.5179 |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------|--------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2543 | ม.ค. | -1,255,946,922.9700 | 1,287,798,956.0500 | -122,048,203.9400 | 4.5046 | 13.0214 | 4.3454 |
| 2543 | ก.พ. | -5,195,759,260.9800 | -2,214,934,623.6700 | -440,728,141.9100 | 3.8099 | 13.0846 | 3.7213 |
| 2543 | มี.ค. | -685,463,879.2900 | -165,135,450.6300 | -38,770,898.2900 | 3.7719 | 13.1072 | 3.6583 |
| 2543 | เม.ย. | -375,858,018.7100 | 1,071,035,388.0800 | -52,154,566.2500 | 3.7280 | 13.1839 | 3.5916 |
| 2543 | พ.ค. | -5,251,271,175.1100 | 2,005,854,207.1500 | -431,628,440.9900 | 3.0424 | 13.2479 | 2.9734 |
| 2543 | มิ.ย. | 1,074,066,688.4600 | 1,517,101,743.7700 | 101,445,909.8600 | 3.1954 | 13.3999 | 3.1331 |
| 2543 | ก.ค. | -2,344,958,517.1800 | 1,748,670,087.6600 | -170,760,069.0900 | 2.8811 | 13.4650 | 2.8820 |
| 2543 | ส.ค. | 801,129,428.3100 | 935,858,583.8500 | 70,398,547.8300 | 3.0181 | 13.5830 | 2.9894 |
| 2543 | ก.ย. | -3,920,206,570.3200 | 445,020,574.5300 | -156,619,011.1300 | 2.6094 | 13.5398 | 2.7537 |
| 2543 | ต.ค. | -66,378,180.3300 | 1,212,941,122.6900 | -637,801.4400 | 2.6162 | 13.5815 | 2.7562 |
| 2543 | พ.ย. | 640,773,737.4000 | 1,779,531,502.3700 | 57,620,718.6000 | 2.7267 | 13.5903 | 2.8454 |
| 2543 | ธ.ค. | -964,177,152.4100 | 839,988,687.8700 | -85,233,077.3000 | 2.5927 | 13.6938 | 2.7348 |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------|--------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2544 | ม.ค. | 2,982,554,122.7200 | 483,408,427.1800 | 309,653,743.9800 | 3.1262 | 13.7721 | 3.1948 |
| 2544 | ก.พ. | -466,990,851.2500 | 4,203,134,663.8300 | -119,964,200.9000 | 3.0690 | 13.9475 | 3.2449 |
| 2544 | มี.ค. | -1,998,364,960.8000 | 1,283,537,600.8700 | -335,444,803.0500 | 2.7646 | 13.9407 | 2.8037 |
| 2544 | เม.ย. | -19,953,143.7500 | 290,495,619.8300 | 62,776,382.4200 | 2.8026 | 13.9668 | 2.9033 |
| 2544 | พ.ค. | 774,566,037.5100 | -513,633,160.4100 | -39,547,530.8100 | 2.9404 | 13.9817 | 2.8965 |
| 2544 | มิ.ย. | 132,030,690.2400 | -5,495,310,712.7200 | 105,617,907.8700 | 2.9779 | 14.0443 | 3.0245 |
| 2544 | ก.ค. | -1,560,880,261.2400 | 648,621,709.0200 | -100,410,986.0300 | 2.7455 | 14.1157 | 2.8666 |
| 2544 | ส.ค. | 2,021,461,197.2900 | -969,818,323.8600 | 166,688,639.6700 | 3.0895 | 14.1596 | 3.1560 |
| 2544 | ก.ย. | -2,876,183,339.3600 | -2,372,163,560.0800 | -261,983,689.5300 | 2.6454 | 14.1845 | 2.7569 |
| 2544 | ต.ค. | -88,956,747.9700 | 1,967,863,714.5300 | 12,653,540.0700 | 2.6343 | 14.2372 | 2.7755 |
| 2544 | พ.ย. | 1,247,476,537.4400 | 137,767,540.7600 | 129,035,210.8100 | 2.8497 | 14.3097 | 2.9834 |
| 2544 | ธ.ค. | -248,526,210.9300 | -1,682,677,618.4400 | 12,767,523.6200 | 2.8266 | 14.3261 | 2.9927 |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------|--------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2545 | ม.ค. | 2,217,899,356.28 | 2,304,703,420.68 | 180,396,617.17 | 3.2354 | 14.3918 | 3.3054 |
| 2545 | ก.พ. | 92,341,117.57 | 720,288,611.82 | 50,400,508.73 | 3.2958 | 14.4313 | 3.4055 |
| 2545 | มี.ค. | 1,112,566,003.81 | 1,555,935,088.94 | 96,816,130.07 | 3.5367 | 14.4369 | 3.5738 |
| 2545 | เม.ย. | 12,024,837.50 | 325,594,596.05 | 8,578,802.81 | 3.5986 | 14.5059 | 3.6530 |
| 2545 | พ.ค. | 2,234,030,400.54 | (1,731,842,138.61) | 111,948,864.89 | 4.0265 | 14.5461 | 3.9238 |
| 2545 | มิ.ย. | (1,138,220,361.97) | 171,185,376.68 | (99,016,410.63) | 3.8210 | 14.5846 | 3.7186 |
| 2545 | ก.ค. | (2,978,296,092.02) | 92,716,710.11 | (121,902,592.44) | 3.3659 | 14.6140 | 3.4908 |
| 2545 | ส.ค. | (65,866,797.59) | (4,033,960,291.08) | 20,375,956.30 | 3.3515 | 14.5990 | 3.5199 |
| 2545 | ก.ย. | (1,227,193,052.38) | (1,264,297,104.33) | (49,308,200.80) | 3.1464 | 14.5941 | 3.4016 |
| 2545 | ต.ค. | 697,101,893.92 | 876,042,986.74 | 61,102,468.50 | 3.2855 | 14.6050 | 3.5232 |
| 2545 | พ.ย. | 1,344,616,635.31 | 1,386,428,598.67 | (100,549,692.01) | 3.5393 | 14.6810 | 3.5040 |
| 2545 | ธ.ค. | (311,566,500.31) | (246,803,958.62) | (34,578,021.91) | 3.5018 | 14.7090 | 3.4603 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 2 มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิและมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 - พฤษภาคม พ.ศ. 2549

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------------|------------|---------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2546 | ม.ค. | 634,528,724.8200 | 986,184,914.2100 | 4,355,735,855.2300 | 3.7852 | 13.8735 | 10.3128 |
| 2546 | ก.พ. | -646,852,716.0900 | 1,830,365,913.3800 | 1,737,715,282.4700 | 3.6737 | 13.8835 | 10.3288 |
| 2546 | มี.ค. | 945,137,503.1800 | 2,025,467,538.9900 | 3,192,518,765.6400 | 3.8469 | 13.8581 | 10.4867 |
| 2546 | เม.ย. | -19,424,049.5400 | 4,920,187,019.7700 | 4,995,580,112.4200 | 3.8381 | 13.8953 | 10.6534 |
| 2546 | พ.ค. | 1,353,457,106.3400 | 883,809,645.1900 | 5,642,953,241.9500 | 4.1537 | 13.9383 | 10.9188 |
| 2546 | มิ.ย. | 2,112,707,697.5600 | 3,426,181,542.9100 | 5,189,202,654.3800 | 4.6351 | 13.9341 | 11.1943 |
| 2546 | ก.ค. | 1,600,823,571.1300 | 6,770,015,363.7300 | 5,246,665,022.0500 | 4.9209 | 13.9768 | 11.3438 |
| 2546 | ส.ค. | 4,144,006,512.2400 | 3,527,479,666.6900 | 2,319,925,683.6300 | 5.6310 | 13.9728 | 11.5735 |
| 2546 | ก.ย. | 6,450,442,236.8500 | 3,575,738,291.8700 | -14,638,288,831.6100 | 6.5517 | 14.2357 | 11.5418 |
| 2546 | ต.ค. | 6,621,955,875.8800 | -11,638,763,578.9300 | -193,908,263.7800 | 7.5079 | 14.1915 | 11.8093 |
| 2546 | พ.ย. | 6,684,550,517.4600 | -11,988,819,436.5100 | -20,542,023,907.2000 | 8.2346 | 14.2167 | 11.5305 |
| 2546 | ธ.ค. | 17,397,868,627.3500 | -2,016,759,726.5100 | 10,016,687,506.7700 | 10.5340 | 14.2810 | 13.2003 |

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------|---------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2547 | ม.ค. | -2,948,534,182.8400 | -1,589,852,345.3700 | -2,476,884,603.3200 | 9.8708 | 14.2773 | 12.5358 |
| 2547 | ก.พ. | -6,250,348,094.1800 | -2,600,386,109.3200 | 376,420,046.6800 | 9.1505 | 14.2364 | 12.4788 |
| 2547 | มี.ค. | -4,383,000,304.4600 | 599,300,801.8500 | -139,800,531.6000 | 8.4437 | 14.2774 | 11.9065 |
| 2547 | เม.ย. | -672,422,663.2100 | 2,268,036,485.7000 | -2,206,044,815.0800 | 8.3511 | 14.2564 | 11.8722 |
| 2547 | พ.ค. | -653,955,958.0300 | -2,123,636,444.4800 | -5,614,308,999.9600 | 7.5384 | 14.2727 | 11.7295 |
| 2547 | มิ.ย. | 735,734,651.8500 | 4,093,297,216.6400 | 13,251,101,518.1400 | 8.2477 | 14.2454 | 11.8203 |
| 2547 | ก.ค. | -454,438,355.5600 | 1,726,961,690.0300 | -1,205,165,471.0500 | 8.1740 | 14.2572 | 11.7263 |
| 2547 | ส.ค. | -1,607,391,589.3600 | -4,712,910,153.5000 | -1,685,799,102.1000 | 7.9858 | 14.1708 | 11.6248 |
| 2547 | ก.ย. | -434,554,020.7700 | 2,512,936,059.2900 | -104,435,616.1800 | 8.1147 | 14.2204 | 11.8122 |
| 2547 | ต.ค. | -1,787,329,838.6000 | -164,878,027.9400 | -471,533,907.2000 | 7.8741 | 14.2440 | 11.7495 |
| 2547 | พ.ย. | 1,721,393,836.1300 | 77,726,481.2000 | 301,927,748.5200 | 8.2665 | 14.3369 | 12.0728 |
| 2547 | ธ.ค. | -1,287,926,552.6200 | 1,856,344,873.9000 | -769,214,849.6700 | 8.3695 | 14.3414 | 12.0297 |

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------|---------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2548 | ม.ค. | -750,049,106.2300 | 3,992,605,822.3800 | -146,864,187.7800 | 9.5888 | 14.4545 | 12.1856 |
| 2548 | ก.พ. | 320,549,841.3600 | 4,649,578,443.9900 | 170,615,583.8700 | 8.9337 | 14.5643 | 12.5384 |
| 2548 | มี.ค. | -5,659,163,164.7200 | 6,861,510,324.2300 | -1,768,447,215.1400 | 8.1075 | 14.7140 | 12.0507 |
| 2548 | เม.ย. | -954,907,703.0200 | 1,291,154,621.5900 | -94,415,649.0600 | 7.9280 | 14.7823 | 11.9966 |
| 2548 | พ.ค. | 65,884,173.3700 | 583,153,697.6900 | -484,886,881.4900 | 7.9483 | 14.8378 | 11.9160 |
| 2548 | มิ.ย. | -391,535,754.1000 | 8,238,017,543.4600 | -1,909,366,993.1800 | 8.0146 | 14.9858 | 11.7586 |
| 2548 | ก.ค. | 205,373,587.6400 | -1,301,262,058.0000 | -2,508,955,148.8400 | 8.0843 | 14.9558 | 11.6693 |
| 2548 | ส.ค. | -1,793,046,457.5200 | -2,000,751,433.9300 | -3,037,671,931.0600 | 8.1538 | 14.9274 | 11.6689 |
| 2548 | ก.ย. | 43,671,153.7800 | 3,233,756,910.3000 | -643,217,935.0400 | 8.3593 | 14.9897 | 11.8032 |
| 2548 | ต.ค. | -2,186,900,687.7800 | -3,483,723,348.3600 | -2,271,557,463.2300 | 7.8706 | 14.9897 | 11.3075 |
| 2548 | พ.ย. | -59,114,259.7200 | -4,176,918,042.5100 | -475,189,755.6800 | 7.8132 | 15.0057 | 11.2207 |
| 2548 | ธ.ค. | 2,095,298,858.2300 | 11,267,508,960.4700 | -4,675,640.4400 | 8.3078 | 14.9979 | 11.5762 |

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | |
|------|-------|---------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------|---------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม |
| 2549 | ม.ค. | -2,156,590,642.1800 | -5,682,888,223.9200 | -1,702,925,743.2700 | 8.5044 | 14.9637 | 11.6551 |
| 2549 | ก.พ. | -1,416,068,043.0500 | -3,871,231,897.5500 | -1,420,923,587.8200 | 8.2521 | 14.9597 | 11.3596 |
| 2549 | มี.ค. | -836,069,090.0200 | -533,752,456.5800 | -652,416,339.2000 | 8.2177 | 15.0017 | 11.2848 |
| 2549 | เม.ย. | 605,017,577.7700 | -4,605,987,944.9000 | -264,971,321.0900 | 8.5861 | 14.9724 | 11.5603 |
| 2549 | พ.ค. | -1,902,605,044.3300 | -2,751,390,055.7600 | -2,792,377,146.4500 | 8.0657 | 15.0193 | 10.8369 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 3 มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ สัดส่วน และมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ช่วงที่ 1 ตั้งแต่กราคม พ.ศ. 2541- ธันวาคม พ.ศ. 2545

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | |
|------|-------|---------------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|--------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ตราสารผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | ดัชนีราคา |
| 2541 | ม.ค. | 16,777,510,924.15 | 5,895,237,568.73 | 1,286,917,927.05 | 23,959,666,419.93 | 0.70 | 0.25 | 0.05 | 5.4000 | 10.0758 | 5.4110 | 6.2964 |
| 2541 | ก.พ. | 6,986,354,149.82 | 5,872,333,750.06 | 555,128,880.65 | 13,413,816,780.53 | 0.52 | 0.44 | 0.04 | 5.4438 | 10.1815 | 5.4668 | 7.1617 |
| 2541 | มี.ค. | 2,162,204,775.63 | 5,974,012,964.99 | 240,076,688.07 | 8,376,294,428.69 | 0.26 | 0.71 | 0.03 | 4.9694 | 10.3314 | 5.1539 | 8.3840 |
| 2541 | เม.ย. | 3,316,082,399.72 | 5,945,734,724.39 | 258,894,063.89 | 9,520,711,188.00 | 0.35 | 0.62 | 0.03 | 4.6171 | 10.4832 | 4.8751 | 7.7163 |
| 2541 | พ.ค. | 0.00 | 5,848,554,774.16 | 5,009,997.92 | 5,853,564,772.08 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 3.9227 | 10.6205 | 4.2699 | 10.6122 |
| 2541 | มิ.ย. | 2,163,241,889.93 | 5,908,756,609.11 | 20,925,413.36 | 8,092,923,912.40 | 0.27 | 0.73 | 0.00 | 3.4558 | 10.7709 | 3.7550 | 7.9268 |
| 2541 | ก.ค. | 7,863,906,259.14 | 6,905,909,183.12 | 737,932,401.07 | 15,507,747,843.33 | 0.51 | 0.45 | 0.05 | 3.5788 | 11.0088 | 4.0256 | 5.9358 |
| 2541 | ส.ค. | 2,087,014,514.40 | 6,455,606,540.70 | 162,079,669.79 | 8,704,700,724.89 | 0.24 | 0.74 | 0.02 | 3.1721 | 11.0094 | 3.6464 | 8.0031 |
| 2541 | ก.ย. | 9,412,087,442.14 | 7,068,691,164.60 | 763,701,091.94 | 17,244,479,698.68 | 0.55 | 0.41 | 0.04 | 3.4988 | 11.1795 | 3.9427 | 5.6626 |
| 2541 | ต.ค. | 9,512,258,791.59 | 12,581,328,006.52 | 839,492,872.22 | 22,933,079,670.33 | 0.41 | 0.55 | 0.04 | 3.8653 | 11.5206 | 4.3228 | 7.0658 |
| 2541 | พ.ย. | 7,598,037,913.20 | 11,505,919,836.00 | 523,430,539.10 | 19,627,388,288.30 | 0.39 | 0.59 | 0.03 | 3.9800 | 11.6814 | 4.3652 | 7.5002 |
| 2541 | ธ.ค. | 4,689,220,690.90 | 9,163,020,118.78 | 707,722,853.51 | 14,559,963,663.19 | 0.32 | 0.63 | 0.05 | 3.8962 | 11.8458 | 4.4585 | 7.8960 |

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่าการเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | |
|------|-------|-------------------------|------------------|----------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|--------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | ดัชนีราคา |
| 2542 | ม.ค. | 5,869,729,069.63 | 8,634,858,558.92 | 707,667,996.16 | 15,212,255,624.71 | 0.39 | 0.57 | 0.05 | 3.9524 | 11.9338 | 4.6377 | 7.4560 |
| 2542 | ก.พ. | 4,091,298,499.42 | 7,349,644,434.49 | 186,333,976.81 | 11,627,276,910.72 | 0.35 | 0.63 | 0.02 | 3.7211 | 12.0745 | 4.5785 | 7.8568 |
| 2542 | มี.ค. | 8,375,090,752.49 | 1,951,059,702.40 | 340,303,236.56 | 10,666,453,691.45 | 0.79 | 0.18 | 0.03 | 3.9467 | 11.9883 | 4.5717 | 4.8589 |
| 2542 | เม.ย. | 10,498,139,302.76 | 7,246,071,410.69 | 701,919,787.35 | 18,446,130,500.80 | 0.57 | 0.39 | 0.04 | 4.5742 | 12.2086 | 4.9734 | 6.7480 |
| 2542 | พ.ค. | 6,378,409,216.27 | 3,017,972,195.57 | 59,099,882.60 | 9,455,481,294.44 | 0.67 | 0.32 | 0.01 | 4.5378 | 12.2922 | 4.5911 | 6.2375 |
| 2542 | มิ.ย. | 10,888,209,538.35 | 4,500,267,025.33 | 855,302,314.32 | 16,243,778,878.00 | 0.67 | 0.28 | 0.05 | 5.0846 | 12.3340 | 5.0592 | 6.4977 |
| 2542 | ก.ค. | 2,614,255,282.33 | 9,061,207,883.61 | 46,880,826.85 | 11,722,343,992.79 | 0.22 | 0.77 | 0.00 | 4.5870 | 12.5765 | 4.5534 | 10.0025 |
| 2542 | ส.ค. | 6,186,393,833.36 | 6,413,160,856.39 | 474,394,822.92 | 13,073,949,512.67 | 0.47 | 0.49 | 0.04 | 4.5388 | 12.5764 | 4.5276 | 7.4820 |
| 2542 | ก.ย. | 584,382,119.18 | 6,210,892,572.21 | 0.00 | 6,795,274,691.39 | 0.09 | 0.91 | 0.00 | 3.7768 | 12.6841 | 3.8148 | 11.4291 |
| 2542 | ต.ค. | 8,282,642,192.21 | 4,002,556,897.69 | 578,088,622.40 | 12,863,287,712.30 | 0.64 | 0.31 | 0.04 | 3.9994 | 12.7473 | 3.9495 | 5.7332 |
| 2542 | พ.ย. | 7,202,314,400.71 | 6,235,238,629.27 | 515,319,120.84 | 13,952,872,150.82 | 0.52 | 0.45 | 0.04 | 4.0702 | 12.8447 | 3.9801 | 6.7967 |
| 2542 | ธ.ค. | 10,952,208,866.75 | 5,599,895,408.67 | 884,218,545.66 | 17,436,322,821.08 | 0.63 | 0.32 | 0.05 | 4.6413 | 12.8972 | 4.5179 | 6.4357 |

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | |
|------|-------|---------------------------|------------------|----------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|--------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | ดัชนีราคา |
| 2543 | ม.ค. | 5,509,416,063.53 | 6,783,109,668.77 | 380,418,143.87 | 12,672,943,876.17 | 0.43 | 0.54 | 0.03 | 4.5046 | 13.0214 | 4.3454 | 7.9421 |
| 2543 | ก.พ. | 1,569,603,725.52 | 3,280,376,089.05 | 61,738,205.90 | 4,911,718,020.47 | 0.32 | 0.67 | 0.01 | 3.8099 | 13.0846 | 3.7213 | 8.6828 |
| 2543 | มี.ค. | 6,079,899,107.21 | 5,330,175,262.09 | 463,695,449.52 | 11,873,769,818.82 | 0.51 | 0.45 | 0.04 | 3.7719 | 13.1072 | 3.6583 | 6.5898 |
| 2543 | เม.ย. | 6,389,504,967.79 | 6,566,346,100.80 | 450,311,781.56 | 13,406,162,850.15 | 0.48 | 0.49 | 0.03 | 3.7280 | 13.1839 | 3.5916 | 6.9123 |
| 2543 | พ.ค. | 1,514,091,811.39 | 7,501,164,919.87 | 70,837,906.82 | 9,086,094,638.08 | 0.17 | 0.83 | 0.01 | 3.0424 | 13.2479 | 2.9734 | 10.2475 |
| 2543 | มิ.ย. | 7,839,429,674.96 | 7,012,412,456.49 | 603,912,257.67 | 15,455,754,389.12 | 0.51 | 0.45 | 0.04 | 3.1954 | 13.3999 | 3.1331 | 6.1187 |
| 2543 | ก.ค. | 4,420,404,469.32 | 7,243,980,800.38 | 331,706,278.72 | 11,996,091,548.42 | 0.37 | 0.60 | 0.03 | 2.8811 | 13.4650 | 2.8820 | 7.3103 |
| 2543 | ส.ค. | 7,566,492,414.81 | 6,431,169,296.57 | 572,864,895.64 | 14,570,526,607.02 | 0.52 | 0.44 | 0.04 | 3.0181 | 13.5830 | 2.9894 | 5.8602 |
| 2543 | ก.ย. | 2,845,156,416.18 | 5,940,331,287.25 | 345,847,336.68 | 9,131,335,040.11 | 0.31 | 0.65 | 0.04 | 2.6094 | 13.5398 | 2.7537 | 7.6315 |
| 2543 | ต.ค. | 6,698,984,806.17 | 6,708,251,835.41 | 501,828,546.37 | 13,909,065,187.95 | 0.48 | 0.48 | 0.04 | 2.6162 | 13.5815 | 2.7562 | 5.8004 |
| 2543 | พ.ย. | 7,406,136,723.90 | 7,274,842,215.09 | 560,087,066.41 | 15,241,066,005.40 | 0.49 | 0.48 | 0.04 | 2.7267 | 13.5903 | 2.8454 | 5.8788 |
| 2543 | ธ.ค. | 5,801,185,834.09 | 6,335,299,400.59 | 417,233,270.51 | 12,553,718,505.19 | 0.46 | 0.50 | 0.03 | 2.5927 | 13.6938 | 2.7348 | 6.0155 |

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | |
|------|-------|---------------------------|------------------|----------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|--------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | ดัชนีราคา |
| 2544 | ม.ค. | 9,747,917,109.22 | 5,978,719,139.90 | 812,120,091.79 | 16,538,756,340.91 | 0.59 | 0.36 | 0.05 | 3.1262 | 13.7721 | 3.1948 | 5.3490 |
| 2544 | ก.พ. | 6,298,372,135.25 | 9,698,445,376.55 | 382,502,146.91 | 16,379,319,658.71 | 0.38 | 0.59 | 0.02 | 3.0690 | 13.9475 | 3.2449 | 7.5314 |
| 2544 | มี.ค. | 4,766,998,025.70 | 6,778,848,313.59 | 167,021,544.76 | 11,712,867,884.05 | 0.41 | 0.58 | 0.01 | 2.7646 | 13.9407 | 2.8037 | 7.0531 |
| 2544 | เม.ย. | 6,745,409,842.75 | 5,785,806,332.55 | 565,242,730.23 | 13,096,458,905.53 | 0.52 | 0.44 | 0.04 | 2.8026 | 13.9668 | 2.9033 | 5.7066 |
| 2544 | พ.ค. | 7,539,929,024.01 | 4,981,677,552.31 | 462,918,817.00 | 12,984,525,393.32 | 0.58 | 0.38 | 0.04 | 2.9404 | 13.9817 | 2.8965 | 5.3452 |
| 2544 | มิ.ย. | 6,897,393,676.74 | 0.00 | 608,084,255.68 | 7,505,477,932.42 | 0.92 | 0.00 | 0.08 | 2.9779 | 14.0443 | 3.0245 | 2.9816 |
| 2544 | ก.ค. | 5,204,482,725.26 | 6,143,932,421.74 | 402,055,361.78 | 11,750,470,508.78 | 0.44 | 0.52 | 0.03 | 2.7455 | 14.1157 | 2.8666 | 6.4723 |
| 2544 | ส.ค. | 8,786,824,183.79 | 4,525,492,388.86 | 669,154,987.48 | 13,981,471,560.13 | 0.63 | 0.32 | 0.05 | 3.0895 | 14.1596 | 3.1560 | 5.0621 |
| 2544 | ก.ย. | 3,889,179,647.14 | 3,123,147,152.64 | 240,482,658.28 | 7,252,809,458.06 | 0.54 | 0.43 | 0.03 | 2.6454 | 14.1845 | 2.7569 | 5.4594 |
| 2544 | ต.ค. | 6,676,406,238.53 | 7,463,174,427.25 | 515,119,887.88 | 14,654,700,553.66 | 0.46 | 0.51 | 0.04 | 2.6343 | 14.2372 | 2.7755 | 6.2320 |
| 2544 | พ.ย. | 8,012,839,523.94 | 5,633,078,253.48 | 631,501,558.62 | 14,277,419,336.04 | 0.56 | 0.39 | 0.04 | 2.8497 | 14.3097 | 2.9834 | 5.3975 |
| 2544 | ธ.ค. | 6,516,836,775.57 | 3,812,633,094.28 | 515,233,871.43 | 10,844,703,741.28 | 0.60 | 0.35 | 0.05 | 2.8266 | 14.3261 | 2.9927 | 5.0147 |

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | ดัชนีราคา |
|------|-------|---------------------------|------------------|----------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|--------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | |
| 2545 | ม.ค. | 8,983,262,342.78 | 7,800,014,133.40 | 682,862,964.98 | 17,466,139,441.16 | 0.51 | 0.45 | 0.04 | 3.2354 | 14.3918 | 3.3054 | 6.3061 |
| 2545 | ก.พ. | 6,857,704,104.07 | 6,215,599,324.54 | 552,866,856.54 | 13,626,170,285.15 | 0.50 | 0.46 | 0.04 | 3.2958 | 14.4313 | 3.4055 | 6.4727 |
| 2545 | มี.ค. | 7,877,928,990.31 | 7,051,245,801.66 | 599,282,477.88 | 15,528,457,269.85 | 0.51 | 0.45 | 0.04 | 3.5367 | 14.4369 | 3.5738 | 6.7014 |
| 2545 | เม.ย. | 6,777,387,824.00 | 5,820,905,308.77 | 511,045,150.62 | 13,109,338,283.39 | 0.52 | 0.44 | 0.04 | 3.5986 | 14.5059 | 3.6530 | 6.6866 |
| 2545 | พ.ค. | 8,999,393,387.04 | 3,763,468,574.11 | 614,415,212.70 | 13,377,277,173.85 | 0.67 | 0.28 | 0.05 | 4.0265 | 14.5461 | 3.9238 | 5.7722 |
| 2545 | มิ.ย. | 5,627,142,624.53 | 5,666,496,089.40 | 403,449,937.18 | 11,697,088,651.11 | 0.48 | 0.48 | 0.03 | 3.8210 | 14.5846 | 3.7186 | 7.3043 |
| 2545 | ก.ค. | 3,787,066,894.48 | 5,588,027,422.83 | 380,563,755.37 | 9,755,658,072.68 | 0.39 | 0.57 | 0.04 | 3.3659 | 14.6140 | 3.4908 | 7.8158 |
| 2545 | ส.ค. | 6,699,496,188.91 | 1,461,350,421.64 | 522,842,304.11 | 8,683,688,914.66 | 0.77 | 0.17 | 0.06 | 3.3515 | 14.5990 | 3.5199 | 4.3060 |
| 2545 | ก.ย. | 5,538,169,934.12 | 4,231,013,608.39 | 453,158,147.01 | 10,222,341,689.52 | 0.54 | 0.41 | 0.04 | 3.1464 | 14.5941 | 3.4016 | 5.9582 |
| 2545 | ต.ค. | 7,462,464,880.42 | 6,371,353,699.46 | 563,568,816.31 | 14,397,387,396.19 | 0.52 | 0.44 | 0.04 | 3.2855 | 14.6050 | 3.5232 | 6.3754 |
| 2545 | พ.ย. | 8,109,979,621.81 | 6,881,739,311.39 | 401,916,655.80 | 15,393,635,589.00 | 0.53 | 0.45 | 0.03 | 3.5393 | 14.6810 | 3.5040 | 6.6836 |
| 2545 | ธ.ค. | 6,453,796,486.19 | 5,248,506,754.10 | 467,888,325.90 | 12,170,191,566.19 | 0.53 | 0.43 | 0.04 | 3.5018 | 14.7090 | 3.4603 | 6.4997 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 4 มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ สัดส่วน และมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 - พฤษภาคม พ.ศ. 2549

(หน่วย: บาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | |
|------|-------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|---------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | ดัชนีราคา |
| 2546 | ม.ค. | 6,884,876,819.00 | 12,975,004,350.72 | 24,897,759,762.43 | 44,757,640,932.15 | 0.15 | 0.29 | 0.56 | 3.7852 | 13.8735 | 10.3128 | 9.6329 |
| 2546 | ก.พ. | 5,603,495,378.09 | 13,819,185,349.89 | 22,279,739,189.67 | 41,702,419,917.65 | 0.13 | 0.33 | 0.53 | 3.6737 | 13.8835 | 10.3288 | 9.9149 |
| 2546 | มี.ค. | 7,195,485,597.36 | 14,014,286,975.50 | 23,734,542,672.84 | 44,944,315,245.70 | 0.16 | 0.31 | 0.53 | 3.8469 | 13.8581 | 10.4867 | 9.7423 |
| 2546 | เม.ย. | 6,230,924,044.64 | 16,909,006,456.28 | 25,537,604,019.62 | 48,677,534,520.54 | 0.13 | 0.35 | 0.52 | 3.8381 | 13.8953 | 10.6534 | 10.2521 |
| 2546 | พ.ค. | 7,603,805,200.52 | 12,872,629,081.70 | 26,184,977,149.15 | 46,661,411,431.37 | 0.16 | 0.28 | 0.56 | 4.1537 | 13.9383 | 10.9188 | 9.9776 |
| 2546 | มิ.ย. | 8,363,055,791.74 | 15,415,000,979.42 | 25,731,226,561.58 | 49,509,283,332.74 | 0.17 | 0.31 | 0.52 | 4.6351 | 13.9341 | 11.1943 | 10.3256 |
| 2546 | ก.ค. | 7,851,171,665.31 | 18,758,834,800.24 | 25,788,688,929.25 | 52,398,695,394.80 | 0.15 | 0.36 | 0.49 | 4.9209 | 13.9768 | 11.3438 | 10.7861 |
| 2546 | ส.ค. | 10,394,354,606.42 | 15,516,299,103.20 | 22,861,949,590.83 | 48,772,603,300.45 | 0.21 | 0.32 | 0.47 | 5.6310 | 13.9728 | 11.5735 | 10.5393 |
| 2546 | ก.ย. | 12,700,790,331.03 | 15,564,557,728.38 | 5,903,735,075.59 | 34,169,083,135.00 | 0.37 | 0.46 | 0.17 | 6.5517 | 14.2357 | 11.5418 | 10.2888 |
| 2546 | ต.ค. | 12,872,303,970.06 | 350,055,857.58 | 20,348,115,643.42 | 33,570,475,471.06 | 0.38 | 0.01 | 0.61 | 7.5079 | 14.1915 | 11.8093 | 9.9456 |
| 2546 | พ.ย. | 12,934,898,611.64 | 0.00 | 0.00 | 12,934,898,611.64 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 8.2346 | 14.2167 | 11.5305 | 8.2346 |
| 2546 | ธ.ค. | 23,648,216,721.53 | 9,972,059,710.00 | 30,558,711,413.97 | 64,178,987,845.50 | 0.37 | 0.16 | 0.48 | 10.5340 | 14.2810 | 13.2003 | 12.2966 |

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

(หน่วย: บาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | |
|------|-------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|---------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | ดัชนีราคา |
| 2547 | ม.ค. | 3,301,813,911.34 | 10,398,967,091.14 | 18,065,139,303.88 | 31,765,920,306.36 | 0.10 | 0.33 | 0.57 | 9.8708 | 14.2773 | 12.5358 | 12.7602 |
| 2547 | ก.พ. | 0.00 | 9,388,433,327.19 | 20,918,443,953.88 | 30,306,877,281.07 | 0.00 | 0.31 | 0.69 | 9.1505 | 14.2364 | 12.4788 | 12.9987 |
| 2547 | มี.ค. | 1,867,347,789.72 | 12,588,120,238.36 | 20,402,223,375.60 | 34,857,691,403.68 | 0.05 | 0.36 | 0.59 | 8.4437 | 14.2774 | 11.9065 | 12.4815 |
| 2547 | เม.ย. | 5,577,925,430.97 | 14,256,855,922.21 | 18,335,979,092.12 | 38,170,760,445.30 | 0.15 | 0.37 | 0.48 | 8.3511 | 14.2564 | 11.8722 | 12.0750 |
| 2547 | พ.ค. | 5,596,392,136.15 | 9,865,182,992.03 | 14,927,714,907.24 | 30,389,290,035.42 | 0.18 | 0.32 | 0.49 | 7.5384 | 14.2727 | 11.7295 | 11.5236 |
| 2547 | มิ.ย. | 6,986,082,746.03 | 16,082,116,653.15 | 33,793,125,425.34 | 56,861,324,824.52 | 0.12 | 0.28 | 0.59 | 8.2477 | 14.2454 | 11.8203 | 11.9220 |
| 2547 | ก.ค. | 5,795,909,738.62 | 13,715,781,126.54 | 19,336,858,436.15 | 38,848,549,301.31 | 0.15 | 0.35 | 0.50 | 8.1740 | 14.2572 | 11.7263 | 11.9054 |
| 2547 | ส.ค. | 4,642,956,504.82 | 7,275,909,283.01 | 18,856,224,805.10 | 30,775,090,592.93 | 0.15 | 0.24 | 0.61 | 7.9858 | 14.1708 | 11.6248 | 11.5111 |
| 2547 | ก.ย. | 5,815,794,073.41 | 14,501,755,495.80 | 20,437,588,291.02 | 40,755,137,860.23 | 0.14 | 0.36 | 0.50 | 8.1147 | 14.2204 | 11.8122 | 11.9601 |
| 2547 | ต.ค. | 4,463,018,255.58 | 11,823,941,408.57 | 20,070,490,000.00 | 36,357,449,664.15 | 0.12 | 0.33 | 0.55 | 7.8741 | 14.2440 | 11.7495 | 11.9090 |
| 2547 | พ.ย. | 7,971,741,930.31 | 12,066,545,917.71 | 20,843,951,655.72 | 40,882,239,503.74 | 0.19 | 0.30 | 0.51 | 8.2665 | 14.3369 | 12.0728 | 11.7969 |
| 2547 | ธ.ค. | 4,962,421,541.56 | 13,845,164,310.41 | 19,772,809,057.53 | 38,580,394,909.50 | 0.13 | 0.36 | 0.51 | 8.3695 | 14.3414 | 12.0297 | 12.2288 |

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

(หน่วย: บาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | ดัชนีราคา |
|------|-------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|---------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | |
| 2548 | ม.ค. | 5,500,298,987.95 | 15,981,425,258.89 | 20,395,159,719.42 | 41,876,883,966.26 | 0.13 | 0.38 | 0.49 | 9.5888 | 14.4545 | 12.1856 | 12.6030 |
| 2548 | ก.พ. | 6,570,897,935.54 | 16,638,397,880.50 | 20,712,639,491.07 | 43,921,935,307.11 | 0.15 | 0.38 | 0.47 | 8.9337 | 14.5643 | 12.5384 | 12.6142 |
| 2548 | มี.ค. | 591,184,929.46 | 18,850,329,760.74 | 18,773,576,692.06 | 38,215,091,382.26 | 0.02 | 0.49 | 0.49 | 8.1075 | 14.7140 | 12.0507 | 13.2167 |
| 2548 | เม.ย. | 5,295,440,391.16 | 13,279,974,058.10 | 20,447,608,258.14 | 39,023,022,707.40 | 0.14 | 0.34 | 0.52 | 7.9280 | 14.7823 | 11.9966 | 12.1760 |
| 2548 | พ.ค. | 6,316,232,267.55 | 12,571,973,134.20 | 20,057,137,025.71 | 38,945,342,427.46 | 0.16 | 0.32 | 0.52 | 7.9483 | 14.8378 | 11.9160 | 11.9772 |
| 2548 | มิ.ย. | 5,858,812,340.08 | 20,226,836,979.97 | 18,632,656,914.02 | 44,718,306,234.07 | 0.13 | 0.45 | 0.42 | 8.0146 | 14.9858 | 11.7586 | 12.4791 |
| 2548 | ก.ค. | 6,455,721,681.82 | 10,687,557,378.51 | 18,033,068,758.36 | 35,176,347,818.69 | 0.18 | 0.30 | 0.51 | 8.0843 | 14.9558 | 11.6693 | 11.7634 |
| 2548 | ส.ค. | 4,457,301,636.66 | 9,988,068,002.58 | 17,504,351,976.14 | 31,949,721,615.38 | 0.14 | 0.31 | 0.55 | 8.1538 | 14.9274 | 11.6689 | 11.9880 |
| 2548 | ก.ย. | 6,294,019,247.96 | 15,222,576,346.81 | 19,898,805,972.16 | 41,415,401,566.93 | 0.15 | 0.37 | 0.48 | 8.3593 | 14.9897 | 11.8032 | 12.2287 |
| 2548 | ต.ค. | 4,063,447,406.40 | 8,505,096,088.15 | 18,270,466,443.97 | 30,839,009,938.52 | 0.13 | 0.28 | 0.59 | 7.8706 | 14.9897 | 11.3075 | 11.6519 |
| 2548 | พ.ย. | 6,191,233,834.46 | 7,811,901,394.00 | 20,066,834,151.52 | 34,069,969,379.98 | 0.18 | 0.23 | 0.59 | 7.8132 | 15.0057 | 11.2207 | 11.2305 |
| 2548 | ธ.ค. | 8,345,646,952.41 | 23,256,328,396.98 | 20,537,348,266.76 | 52,139,323,616.15 | 0.16 | 0.45 | 0.39 | 8.3078 | 14.9979 | 11.5762 | 12.3216 |

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

(หน่วย: บาท)

| พ.ศ. | เดือน | มูลค่ากระแสเงินลงทุนสุทธิ | | | | สัดส่วน | | | มูลค่าหน่วยลงทุน | | | ดัชนีราคา |
|------|-------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|------|------|------------------|---------|---------|-----------|
| | | ตราสารทุน | ตราสารหนี้ | ผสม | รวม | ทุน | หนี้ | ผสม | ทุน | หนี้ | ผสม | |
| 2549 | ม.ค. | 4,093,757,452.00 | 6,305,931,212.59 | 18,839,098,163.93 | 29,238,786,828.52 | 0.14 | 0.22 | 0.64 | 8.5044 | 14.9637 | 11.6551 | 11.7695 |
| 2549 | ก.พ. | 4,834,280,051.13 | 8,117,587,538.96 | 19,121,100,319.38 | 32,072,967,909.47 | 0.15 | 0.25 | 0.60 | 8.2521 | 14.9597 | 11.3596 | 11.6065 |
| 2549 | มี.ค. | 5,414,279,004.16 | 11,455,066,979.93 | 19,889,607,568.00 | 36,758,953,552.09 | 0.15 | 0.31 | 0.54 | 8.2177 | 15.0017 | 11.2848 | 11.7689 |
| 2549 | เม.ย. | 6,855,365,671.95 | 7,382,831,491.61 | 20,277,052,586.11 | 34,515,249,749.67 | 0.20 | 0.21 | 0.59 | 8.5861 | 14.9724 | 11.5603 | 11.5170 |
| 2549 | พ.ค. | 4,347,743,049.85 | 9,237,429,380.75 | 17,749,646,760.75 | 31,334,819,191.35 | 0.14 | 0.29 | 0.57 | 8.0657 | 15.0193 | 10.8369 | 11.4523 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ข

รายชื่อกองทุนรวมที่ใช้ในการศึกษา

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อกองทุนรวมตราสารทุน ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541 - ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 68 กองทุน

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|------------------------------------|---------|
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีน โกรท | ABG |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาทุนทวีปันผล | AJFSCAP |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดทรัพย์บัวหลวง | B-SUB |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวหลวงทศพล | BTP |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวหลวงธนคม | BTK |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวหลวง โครงสร้างพื้นฐาน | B-INFRA |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวแก้ว | BKA |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวแก้ว 2 | BKA2 |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวแก้วปันผล | BKD |
| บัวหลวง | บัวหลวงร่วมทุน | BCAP |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดทุนวิวัฒน์ | TVF |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดรวงข้าว | RKF |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดรวงข้าวหุ้นทุนปันผล | RKEDC |
| กสิกรไทย | รวงข้าว 2 | RKF2 |
| กสิกรไทย | รวงข้าว 3 | RKF3 |
| กสิกรไทย | รวงข้าวทวีผล | RKF-HI |
| กสิกรไทย | รวงข้าวทวีผล 2 | RKF-HI2 |
| กสิกรไทย | รวงข้าวหุ้นทุน | RKEC |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนทรัพย์สมบูรณ์ | SSB |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดตะวันออกหนึ่ง | DE-1 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดทรัพย์อนันต์ | SAN |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดธนภูมิ | TNP |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดธีรทรัพย์ | TS |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|--|---------|
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดนครหลวงไทย | SCIF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดนครหลวงไทย สอง | SCIF2 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดยูไนเต็ดฟันด์ | UNF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดรุ่งโรจน์หนึ่ง | RRF1 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดร่วมพัฒนาสอง | RPF2 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดศรีนคร | BMBF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสตาร์แดง | STD |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสตาร์แดงสอง | STD2 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินชญา | SCDF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินพัฒนา | SPF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินกัญญา | SF4 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินกัญญาห้า | SF5 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินกัญญาเจ็ด | SF7 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินกัญญาแปด | SF8 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดแอ๊ดกินชั่น โกรทฟันด์ | AGF |
| ววรรณ | กองทุนเปิด วรณพลัสวรรณ | ONE+1 |
| ววรรณ | กองทุนเปิด เอกสินทวี | ONE-PR |
| ววรรณ | กองทุนเปิดธนาวรรณ | THANA1 |
| ววรรณ | กองทุนเปิดเอกเอเชียทุนผล | ONE-FAS |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิด ไชรัส โมเมนตัม ฟันด์ | SYRUS-M |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิดเอกทวีคูณ | ONE-G |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ เซ็ท อินดีกซ์ ฟันด์ | SCBSET |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ทวีทรัพย์ | SCBTS |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ทวีทรัพย์ 2 | SCBTS2 |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|-----------------------------------|----------|
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ทวีทรัพย์ 3 | SCBTS3 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ธรรมาภิบาล | SCBDA |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง | SCBMF |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 2 | SCBMF2 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 3 | SCBMF3 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 4 | SCBMF4 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 5 | SCBMF5 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์เพิ่มผลมั่นคง | SCBPMO |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดพิบูลย์ทรัพย์ปันผล | PISD |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดอุดมทรัพย์ปันผล | USD |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดอุดมทรัพย์ปันผล 2 | USD2 |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดเพิ่มพูนทรัพย์ปันผล | PPSD |
| ธนาชาต | โครงการจัดการกองทุนเปิดสินทรัพย์ | SPT |
| ทิสโก้ | กองทุนเปิด ทีซีเอ็ม หุ้นทุน | TCMEQF |
| ทิสโก้ | ทิสโก้ ทวีทุน | TISCOEGF |
| ทิสโก้ | ทิสโก้หุ้นทุนปันผล | TISCOEDF |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด กำไรเพิ่มพูน | KPLUS |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด กำไรเพิ่มพูน 2 | KPLUS2 |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด เกียรติคนาคิน | KKF |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด เอเชียปันผล | APF |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ไทยตราคอน | TDF |

ที่มา: สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2550)

ตารางผนวกที่ 2 รายชื่อกองทุนรวมตราสารหนี้ ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541 -
ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 13 กองทุน

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|--|----------|
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีนอินคัม | ABI |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาตราสารปันผล | AJFSINC |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาตราสารเพิ่มทรัพย์ | AJFSPLUS |
| กลีกรไทย | กองทุนเปิดตรงข้าวตราสารหนี้ | RKFC |
| กลีกรไทย | กองทุนเปิดตรงข้าวตราสารหนี้ปันผล | RKFDC |
| วรรณ | กองทุนเปิดเอกตราสารหนี้คืนกำไร | ONE-FAR |
| วรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิดเอกธำรงทวีทรัพย์ | S1-FIX |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์สะสมทรัพย์ตราสารหนี้ | SCBSFF |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์เกษียณสุข (ตราสารหนี้) | SCBRF |
| ทหารไทย | กองทุนเปิดทหารไทยธนบดี | TMBMF |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด พัฒนสินตราสารหนี้ | CNS-FIX |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ไทยท努ทวิกำไร | T-CAP |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ไทยท努ปันผล | T-FIX |

ที่มา: สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2550)

ตารางผนวกที่ 3 รายชื่อกองทุนรวมผสม ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541 - ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 5 กองทุน

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|---------------------------------|---------|
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีนอินคัมพลัส | ABIP |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดไอเอฟซีที่ร่วมทุน | IRT |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดปฐมไทยพาณิชย์ | SCBPF |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ปฐมก้าวหน้า | SCBPG |
| ธนาชาติ | กองทุนเปิดเจริญทรัพย์ปันผล | CSD |

ที่มา: สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2550)

ตารางผนวกที่ 4 รายชื่อกองทุนรวมตราสารทุน ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 - พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 68 กองทุน

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|-----------------------------------|----------|
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีน โกรท | ABG |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูรชยาทุนทวีปันผล | AJFSCAP |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูรชยาเทคโนโลยี | AJFSTECH |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดทรัพย์บัวหลวง | B-SUB |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวหลวงทศพล | BTP |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวหลวงธนคม | BTK |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐาน | B-INFRA |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวแก้ว | BKA |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวแก้ว 2 | BKA2 |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบัวแก้วปันผล | BKD |
| บัวหลวง | บัวหลวงร่วมทุน | BCAP |
| ไอเอ็นจี | กองทุนเปิดไอเอ็นจีไทยอิกวิตีฟันด์ | INGTEF |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดทีแฟมเอควิตี้ | TFEQ |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดทุนวิวัฒน์ | TVF |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดรวงข้าว | RKF |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดรวงข้าวหุ้นทุนปันผล | RKEDC |
| กสิกรไทย | รวงข้าว 3 | RKF3 |
| กสิกรไทย | รวงข้าวทวีผล 2 | RKF-HI2 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนทรัพย์สมบูรณ์ | SSB |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดตะวันออกหนึ่ง | DE-1 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดทรัพย์อนันต์ | SAN |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดธนภูมิ | TNP |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดธีรทรัพย์ | TS |

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|--|---------|
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดนครหลวงไทย | SCIF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดนครหลวงไทย สอง | SCIF2 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดยูไนเต็ดฟันด์ | UNF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดรุ่งโรจน์หนึ่ง | RRF1 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดร่วมพัฒนาสอง | RPF2 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดศรีนคร | BMBF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสตาร์แดง | STD |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสตาร์แดงสอง | STD2 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินชญา | SCDF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินพัฒนา | SPF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินภิญโญสี่ | SF4 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินภิญโญห้า | SF5 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินภิญโญเจ็ด | SF7 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสินภิญโญแปด | SF8 |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดแอ๊ดกินชั่น โกรทฟันด์ | AGF |
| ววรรณ | กองทุนเปิด วรณพลัสวรรณ | ONE+1 |
| ววรรณ | กองทุนเปิด เอกสินทวี | ONE-PR |
| ววรรณ | กองทุนเปิดธนาวรรณ | THANA1 |
| ววรรณ | กองทุนเปิดเอกเอเชียทุนผล | ONE-FAS |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิด ไชรัส โมเมนตัม ฟันด์ | SYRUS-M |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิดเอกทวีคูณ | ONE-G |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ เซ็ท อินดีกซ์ ฟันด์ | SCBSET |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ทีวีทรัพย์ | SCBTS |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ทีวีทรัพย์ 2 | SCBTS2 |

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|-----------------------------------|----------|
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ทวีทรัพย์ 3 | SCBTS3 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ธรรมาภิบาล | SCBDA |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง | SCBMF |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 2 | SCBMF2 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 3 | SCBMF3 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 4 | SCBMF4 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์มั่นคง 5 | SCBMF5 |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์เพิ่มผลมั่นคง | SCBPMO |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดพิบูลย์ทรัพย์ปันผล | PISD |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดอุดมทรัพย์ปันผล | USD |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดอุดมทรัพย์ปันผล 2 | USD2 |
| ธนาชาต | กองทุนเปิดเพิ่มพูนทรัพย์ปันผล | PPSD |
| ธนาชาต | โครงการจัดการกองทุนเปิดสินไพบูลย์ | SPT |
| ทิสโก้ | กองทุนเปิด ทีซีเอ็ม หุ้นทุน | TCMEQF |
| ทิสโก้ | ทิสโก้ ทวีทุน | TISCOEGF |
| ทหารไทย | กองทุนเปิดทหารไทย SET50 | TMB50 |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด กำไรเพิ่มพูน | KPLUS |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด กำไรเพิ่มพูน 2 | KPLUS2 |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด เกียรติคนาคิน | KKF |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด เอเชียปันผล | APF |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ไทยครากอน | TDF |

ที่มา: สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2550)

ตารางผนวกที่ 5 รายชื่อกองทุนรวมตราสารหนี้ ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 - พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 33 กองทุน

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|---|-------------|
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีนอินคัม | ABI |
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีนอินคัม โกลด์ | ABIG |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอยุธยาชัยมงคล | ACF |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอยุธยาตราสารปันผล | AJFSINC |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอยุธยาตราสารเพิ่มทรัพย์สิน | AJFSPLUS |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอยุธยาทวีมงคล | ATMF |
| ไอเอ็นจี | กองทุนเปิด ไอเอ็นจี ไทย ตราสารหนี้ | ING TFIF |
| ไอเอ็นจี | กองทุนเปิด ไอเอ็นจี ไทย ตราสารหนี้ - ปันผล | ING TFI-DIV |
| ไอเอ็นจี | กองทุนเปิด ไอเอ็นจี ไทย แคช แมเนจเม้นท์ | ING TCMF |
| กลสิกรไทย | กองทุนเปิดทีแฟมคอร์ปอเรท บอนด์ | TFCB |
| กลสิกรไทย | กองทุนเปิดดวงข้าวตราสารหนี้ | RKFC |
| กลสิกรไทย | กองทุนเปิดดวงข้าวหุ้นกู้ | RKCB |
| กรุงไทย | กองทุนเปิดกรุงไทยตราสารหนี้ปันผล | KTDF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดเอ็มเอฟซีตราสารหนี้ | MFF |
| ววรรณ | กองทุนเปิดเอกตราสารหนี้คืนกำไร | ONE-FAR |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิดวรรณทวีปันผล | ONE-DP |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิดเอกธำรงทวีทรัพย์สิน | S1-FIX |
| พริมาเวสต์ | กองทุนเปิดพริมาเวสต์ตราสารหนี้ | PFF |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์สะสมทรัพย์สินตราสารหนี้ | SCBSFF |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์เกษียณสุข (ตราสารหนี้) | SCBRF |
| ธนชาต | กองทุนเปิดธนสาร | TSARN |
| ธนชาต | กองทุนเปิดสินสมบัติ | SSB |
| ธนชาต | ธีรสมบัติ | TSB |

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|---|---------|
| ธนาชาติ | สินทรัพย์ | STS |
| ทหารไทย | กองทุนเปิดทหารไทยธนบดี | TMBMF |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด พัฒนสินตราสารหนี้ | CNS-FIX |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ยูโอบี มั่นนี้ ฟันด์ 1 | UOBMF1 |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ยูโอบี มั่นนี้ ฟันด์ 2 | UOBMF2 |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ยูโอบี มั่นนี้ ฟันด์ 3 | UOBMF3 |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ยูโอบี สมาร์ท ทรัพย์สินมั่นคง ตราสารหนี้ | UOBSSS |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด เทรสเซอร์ อินคัม | TI |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ไทยททุทวิกำไร | T-CAP |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ไทยททุทปันผล | T-FIX |

ที่มา: สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2550)

ตารางผนวกที่ 6 รายชื่อกองทุนรวมผสม ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2546 – พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 41 กองทุน

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|--|-----------|
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีนพริวิลิจ | ABP |
| อเบอร์ดีน | กองทุนเปิด อเบอร์ดีนอินคัมพลัส | ABIP |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชากาญจนมงคล | AJFKAN |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชชาตราสารเจริญทรัพย์ | AJFSMUL |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาทรัพย์มงคล | ASMF |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาทุนมงคล | ATF |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาชนมงคล | AJFTNF |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาธัญมงคล | AJFTF |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาวัฒนา | AWF |
| เอเจเอฟ | กองทุนเปิดอูซุชยาสินมงคล | ASF |
| บัวหลวง | กองทุนเปิดบีเฟล็กซ์ | B-FLEX |
| ไอเอ็นจี | กองทุนเปิด ไอเอ็นจี ไทย เฟลคซิเบิล (คอร์ปอเรท 2) | ING TFFC2 |
| ไอเอ็นจี | ไทยแลนด์ไดเรกต์ออปพอร์ทิวินิตี้ | TDOF |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดดวงข้าวตราสารมั่นคง | RKSF |
| กสิกรไทย | กองทุนเปิดดวงข้าวหุ้นทุนบริพัตร | RKFE |
| กรุงไทย | กองทุนเปิดกรุงไทยธนวรรธน์ | KTTW |
| กรุงไทย | กองทุนเปิดกรุงไทยหุ้นผสมตราสารหนี้ปันผล | KTSF |
| กรุงไทย | กองทุนเปิดล้ำค่า | LKF |
| กรุงไทย | กองทุนเปิดไทยสร้างโอกาส | TOF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดมอร์แกนสแตนลีย์คันทรีฟันด์ | MSCF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสมาร์ทฟันด์ | SMF |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดสมาร์ทแคช | SMART |
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดเอ็มเอฟซีเฟล็กซิเบิลฟันด์ | MFEX |

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

| บริษัทจัดการ | ชื่อกองทุนรวม | ชื่อย่อ |
|--------------|---|-----------|
| เอ็มเอฟซี | กองทุนเปิดไอเอฟซีที่ร่วมทุน | IRT |
| ววรรณ | กองทุนเปิดววรรณเฟล็กซิเบิล | ONE-FLEX |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิด แอสเซท ซีเล็ค ปันผล | SELECT |
| ววรรณ | โครงการจัดการกองทุนเปิดทีไวโชค | TVC |
| พริมาเวสต์ | กองทุนเปิดพริมาเวสต์เฟล็กซิเบิลฟันด์ | PFL |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดปฐมไทยพาณิชย์ | SCBPF |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ปฐมก้าวหน้า | SCBPG |
| ไทยพาณิชย์ | กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ร่วมโพธิ์ | SCBRP |
| ธนชาติ | กองทุนเปิดธนชาติมหาลาก | NGFF |
| ธนชาติ | กองทุนเปิดอำนาจทรัพย์ปันผล | ASD |
| ธนชาติ | กองทุนเปิดเกษมทรัพย์ปันผล | KSD |
| ธนชาติ | กองทุนเปิดเจริญทรัพย์ปันผล | CSD |
| ทิสโก้ | กองทุนเปิด ทิสโก้ เฟล็กซิเบิล ฟันด์ | TISCOFLEX |
| ทิสโก้ | กองทุนเปิด ทิสโก้ แอ็กเกรสซีฟ โกรท ฟันด์ | TISCOAGF |
| ทิสโก้ | ทิสโก้ เพิ่มทรัพย์ 5 เอฟ | TPS#5F |
| ทหารไทย | กองทุนเปิดทหารไทยธนวัฒน์ | TMBCB |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด พีรทรัพย์ | PEERA |
| บีไอเอ | กองทุนเปิด ยูโอบี สมาร์ท มิเลนเนียม โกรว์ธ | UOBSMG |

ที่มา: สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2550)

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

| | |
|----------------------|---|
| ชื่อ – นามสกุล | นายสิทธิพล ชัยพิพันธ์ |
| วัน เดือน ปี ที่เกิด | วันที่ 2 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2523 |
| สถานที่เกิด | จังหวัดสุราษฎร์ธานี |
| ประวัติการศึกษา | เศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| ตำแหน่งปัจจุบัน | เจ้าหน้าที่จัดหา |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน | บริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) |

