

การศึกษารูปแบบและการประยุกต์ใช้ Inflation-indexed Bond
กรณีศึกษา: การเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างตราสารหนี้ปกติกับ Inflation-indexed Bond

โดย

จาริณี ลาภอุดมรัตน์

งานวิจัยเฉพาะเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2549

การศึกษารูปแบบและการประยุกต์ใช้ Inflation-indexed Bond
กรณีศึกษา: การเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างตราสารหนี้ปกติกับ Inflation-indexed Bond

โดย

จาริณี ลาภภูมิรัตน์

งานวิจัยเฉพาะเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2549

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์

งานวิจัยเฉพาะเรื่อง

ของ

นางสาวจริณี ลาภภูมิรัตน์

เรื่อง

การศึกษารูปแบบและการประยุกต์ใช้ Inflation-indexed Bond

กรณีศึกษา: การเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างตราสารหนี้ปกติกับ Inflation-indexed Bond

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

เมื่อ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2549

อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเฉพาะเรื่อง

(ดร.สุติเทพ สิทธิยศ)

กรรมการงานวิจัยเฉพาะเรื่อง

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรางกร อาภาศิลป์)

คณบดี

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ พัวพงศกร)

บทคัดย่อ

เงินเฟ้อเป็นตัวแปรสำคัญในระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากส่งผลเสียหลายรูปแบบ และหากพิจารณาผลของเงินเฟ้อต่อตลาดการเงิน พบว่า ความเสี่ยงของเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่ผ่านมา ประกอบกับอัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงลดลงจนถึงขั้นติดลบ ทำให้อำนาจซื้อของผู้ที่มีผลตอบแทนคงที่จากการลงทุนในตลาดการเงินนั้นลดลง

หลายประเทศมีการใช้ Inflation-indexed Bond เพื่อปกป้องความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ แต่ประเทศไทยยังไม่มีเครื่องมือทางการเงินใดที่สามารถปกป้องความเสี่ยงจากเงินเฟ้อได้ งานวิจัยเฉพาะเรื่องนี้ จึงศึกษารูปแบบของ Inflation-indexed Bond และการประยุกต์ใช้เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนระหว่างตราสารหนี้ปกติกับ Inflation-indexed Bond พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจไทยกับการมี Inflation-indexed Bond

จากการศึกษา พบว่า Inflation-indexed Bond เป็นตราสารหนี้ประเภทหนึ่งที่ปกป้องความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อ เพื่อรักษาระดับอำนาจซื้อ และต้นทุนทางการเงินที่แท้จริง โดยการนำกระแสเงินสดที่ได้รับหรือจ่ายไปอิงไว้กับดัชนีราคาที่ใช้วัดเงินเฟ้อ รูปแบบโครงสร้างกระแสเงินสดของ Inflation-indexed Bond มีรูปแบบที่หลากหลาย โดยรูปแบบที่นิยม คือ Capital Indexed Bond (CIB) เนื่องจากสามารถปกป้องความเสี่ยงจากเงินเฟ้อได้ดีกว่าในเชิงเปรียบเทียบ

กรณีศึกษาการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุน พบว่า Inflation-indexed Bond ให้ผลตอบแทนในรูปของมูลค่าและอัตราผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราเงินเฟ้อ ในขณะที่อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจะคงที่ ดังนั้น การลงทุนใน Inflation-indexed Bond จะให้ความแน่นอนในระดับของอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง แต่กฎเกณฑ์ด้านภาษีเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลตอบแทนที่แท้จริงภายหลังหักภาษีเกิดความไม่แน่นอน ตัวแปรสำคัญ คือ ระดับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ตลอดอายุตราสารหนี้ โดยถ้าอัตราเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ ผลตอบแทนของตราสารหนี้ปกติจะต่ำกว่าผลตอบแทนของ Inflation-indexed Bond

ปัจจัยที่สนับสนุนให้มี Inflation-indexed Bond ได้แก่ ความผันผวนของอัตราเงินเฟ้อ การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคารพาณิชย์ ความต้องการระดมทุนของภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงการสนับสนุนจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนปัจจัยที่อาจเป็นอุปสรรค ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อที่อยู่ในระดับต่ำ ความยากในการเข้าใจ Inflation-indexed Bond การขาดสภาพคล่อง กฎเกณฑ์ด้านภาษี ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของดัชนีราคาที่ใช้อ้างอิง และมีทางเลือกอื่นในการลงทุนที่จะปกป้องความเสี่ยงจากเงินเฟ้อได้

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำงานวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี จากความรู้ที่ได้รับการประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้จากคณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมถึงการได้รับคำแนะนำ การให้ความช่วยเหลือ และกำลังใจจากบุคคลต่าง ๆ ผู้เขียนจึงขอกล่าวแสดงความขอบคุณมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ฐิติเทพ สิทธิยศ ผู้จุดประกายหัวข้อและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้ ซึ่งสละเวลาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปรภากร อาภาศิลป์ ซึ่งสละเวลาอันมีค่ามาเป็นกรรมการสอบงานวิจัยเฉพาะเรื่อง พร้อมกับให้คำแนะนำที่มีคุณค่ามาโดยตลอดเช่นกัน จนทำให้งานวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้สมบูรณ์ และชัดเจนยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ท่านผู้บริหารของหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่ให้ความอนุเคราะห์และสละเวลาอันมีค่าของท่าน ให้ข้าพเจ้าได้มีโอกาสเข้าสัมภาษณ์ขอข้อมูลซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำงานวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ บุพการีของข้าพเจ้า คุณสมชาติ และคุณอัญชลี ลาภุฒิวิรัตน์ ที่อบรมเลี้ยงดู ให้โอกาสทางการศึกษา และให้การสนับสนุนมาเป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นกำลังใจที่สำคัญมาโดยตลอด ขอขอบคุณพี่สาวและน้องชายสำหรับความห่วงใยที่มีให้เสมอมา

ขอขอบพระคุณ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ให้การสนับสนุนทุนการศึกษา ขอขอบพระคุณ ท่านกรรมการผู้จัดการใหญ่ ท่านผู้บริหาร ที่ให้โอกาสทางการศึกษาตลอดหลักสูตร ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ ที่ธนาคาร โดยเฉพาะคุณอินทิรา วงศ์พงศ์เกษม ที่มีส่วนช่วยเหลือและ ให้กำลังใจเรื่อยมา ตลอดจนเพื่อน ๆ ปริญญาโทที่โครงการเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ที่ให้การช่วยเหลือและเป็นกำลังใจมาตลอดเช่นกัน

สุดท้ายนี้ ความดีและประโยชน์ที่เกิดจากงานวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณและคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และหากงานวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว และขออภัยมา ณ ที่นี้

จาริณี ลาภุฒิวิรัตน์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ.2549

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพประกอบ.....	(13)
 บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของอัตราเงินเฟ้อต่อระบบเศรษฐกิจ	1
1.2 อัตราเงินเฟ้อกับผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดการเงิน.....	3
1.3 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา.....	10
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	11
1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล	11
1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2. ความรู้เกี่ยวกับ Inflation-indexed Bond	19
2.1 ความเป็นมาเกี่ยวกับ Inflation-indexed Bond	19
2.1.1 ความหมายของ Inflation-indexed Bond.....	19
2.1.2 ประวัติความเป็นมาของ Inflation-indexed Bond	20
2.1.3 กระบวนการทำงานของ Inflation-indexed Bond	23
2.2 การออกแบบ Inflation-indexed Bond.....	25
2.2.1 ทางเลือกของดัชนีราคา	25

2.2.2 โครงสร้างกระแสเงินสดของ Inflation-indexed Bond.....	27
2.2.3 ประเด็นของการอิงกระแสเงินสดกับดัชนีราคา.....	38
2.3 สาเหตุที่ผู้ออกตราสารหนี้ควรออก Inflation-indexed Bond.....	47
2.4 สาเหตุที่ผู้ลงทุนในตราสารหนี้ควรลงทุนใน Inflation-indexed Bond.....	54
2.5 กรณีตัวอย่างจากต่างประเทศ.....	61
2.5.1 สหรัฐอเมริกา (United States of America: USA)	62
2.5.2 สหราชอาณาจักร (United Kingdom: UK)	73
3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตลาดตราสารหนี้ไทย.....	84
3.1 เครื่องมือเพื่อการระดมเงินทุนในตลาดตราสารหนี้	84
3.1.1 ตราสารหนี้ภาครัฐ	84
3.1.2 ตราสารหนี้ภาคเอกชน	87
3.2 วิธีการลงทุนในตลาดตราสารหนี้	90
3.2.1 การลงทุนโดยตรง	90
3.2.2 การลงทุนโดยอ้อม	93
3.3 กลุ่มผู้ลงทุนในตลาดตราสารหนี้.....	93
3.3.1 ผู้ลงทุนสถาบัน (Institutional Investors)	93
3.3.2 ผู้ลงทุนรายย่อย (Individual/Retail Investors).....	96
3.3.3 โครงสร้างการลงทุนตามกลุ่มผู้ลงทุน	96
3.3.4 กฎเกณฑ์ด้านภาษี	98
3.4 เส้นอัตราผลตอบแทน (Yield Curve) ของตราสารหนี้รัฐบาล	100
3.5 การออกตราสารหนี้ในตลาดตราสารหนี้ไทย.....	101
3.5.1 การออกตราสารหนี้ภาครัฐ	101
3.5.2 การออกตราสารหนี้ภาคเอกชน	102
3.5.3 การออกตราสารหนี้ในปัจจุบัน และวิเคราะห์ตราสารหนี้ที่เหมาะสม สำหรับการสร้างแบบจำลอง Inflation-indexed Bond	105

4. ทฤษฎีหรือแนวคิด และวิธีการศึกษา.....	111
4.1 ทฤษฎีหรือแนวคิด.....	111
4.1.1 แนวคิดเรื่องตลาดเครดิต (The Credit Market)	111
4.1.2 แนวคิดเรื่องผลตอบแทนและมูลค่าของหลักทรัพย์ในตลาด.....	116
4.1.3 แนวคิดเรื่องการคำนวณอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง.....	119
4.1.4 แนวคิดเรื่องการวิเคราะห์การตอบสนองของราคาตราสารหนี้ ต่ออัตราผลตอบแทนโดยใช้ Duration	120
4.2 วิธีการศึกษา	123
4.2.1 วิธีการสร้างแบบจำลองของ Inflation-indexed Bond.....	123
4.2.2 วิธีการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุน	128
4.3 สมมติฐาน	136
5. ผลการศึกษา.....	138
5.1 ผลการสร้างแบบจำลองของ Inflation-indexed Bond	138
5.2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุน	143
5.2.1 เปรียบเทียบมูลค่าหรือตัวเงิน.....	147
5.2.2 เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทน.....	153
5.2.3 เปรียบเทียบระยะเวลา	164
5.2.4 เปรียบเทียบการวัดการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของราคา ตราสารหนี้ต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทน.....	169
5.2.5 สรุปผลการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทน.....	172
5.3 ปัจจัยต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจไทยที่อาจเอื้ออำนวยหรือเป็นอุปสรรคต่อ การมี Inflation-indexed Bond.....	176
5.3.1 ปัจจัยที่อาจเอื้ออำนวยต่อการมี Inflation-indexed Bond ในตลาดตราสารหนี้ไทย	176
5.3.2 ปัจจัยที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการมี Inflation-indexed Bond ในตลาดตราสารหนี้ไทย	188

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	196
6.1 บทสรุป.....	196
6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	199
6.3 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	201
ภาคผนวก.....	202
ก. Indexation Lag ตามวิธีของ Canadian-style	203
ข. กระแสเงินสดของตราสารหนี้ 4 รูปแบบ	205
ค. รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ที่อยู่ในหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับ ตลาดตราสารหนี้ไทย	209
ง. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน	210
บรรณานุกรม	211

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	สรุปผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.1	ประเทศต่าง ๆ ที่มีการออก Inflation-indexed Bond โดยแสดงปีที่ย่อ และดัชนีที่ใช้อ้างอิง.....	20
2.2	ตัวอย่างกระแสเงินสดของ Capital Indexed Bond (CIB).....	28
2.3	ตัวอย่างกระแสเงินสดของ Interest Indexed Bond (IIB).....	29
2.4	ตัวอย่างกระแสเงินสดของ Current Pay Bond (CPB)	31
2.5	ตัวอย่างกระแสเงินสดของ Indexed Annuity Bond (IAB)	32
2.6	ตัวอย่างกระแสเงินสดของ Indexed Zero-Coupon Bonds (IZCB)	34
2.7	การคำนวณกระแสเงินสดของ Inflation-indexed Bond รูปแบบต่าง ๆ.....	35
2.8	ผลตอบแทนที่แท้จริงของ Capital Indexed Bond และ Interest Indexed Bond ณ ระดับ Real Reinvestment Rate ต่าง ๆ.....	37
2.9	เปรียบเทียบผลกระทบของภาษีต่อ Inflation-indexed Bond และตราสารหนี้ปกติ	42
2.10	เปรียบเทียบผลตอบแทนที่แท้จริงตลอดช่วงอายุการถือครองพันธบัตรรัฐบาล ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1982 ถึงปี ค.ศ. 2001.....	48
2.11	ความผันผวนของผลตอบแทนที่แท้จริงในช่วงของการถือครองตราสารหนี้ ในสหราชอาณาจักร.....	55
2.12	ยอดคงค้างของ TIPS แยกประเภท ณ 30 กันยายน ค.ศ. 2006	70
2.13	Index-linked Gilt แยกประเภท ณ 30 มิถุนายน ค.ศ. 2006	79
3.1	โครงสร้างตลาดตราสารหนี้ Bond Electronic Exchange: BEX	91
3.2	สัดส่วนผู้ลงทุนในตราสารหนี้ภาครัฐและเอกชนระหว่างผู้ลงทุนสถาบัน และผู้ลงทุนรายย่อย	97
3.3	อัตราภาษีของผู้ลงทุนในตราสารหนี้	99
3.4	ตารางการประมูลตราสารหนี้ภาครัฐ	101
3.5	ผู้ลงทุนสถาบัน 17 ประเภท ที่ทางสำนักงาน ก.ล.ต. กำหนด.....	103
3.6	สัดส่วนรูปแบบการเสนอขายตราสารหนี้เอกชนระหว่าง PO และ PP	104

3.7	ยอดคงค้างของตราสารหนี้ในตลาดตราสารหนี้ไทย ณ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549	106
3.8	ยอดคงค้างพันธบัตรรัฐบาลแยกตามอายุไถ่ถอน (Issue Term) ณ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549	107
3.9	พันธบัตรรัฐบาลที่ยังออกไม่ครบตามมูลค่าที่จดทะเบียนไว้ ณ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549	108
3.10	กำหนดการประมูลพันธบัตรรัฐบาลที่ยังออกไม่ครบตามมูลค่าที่จดทะเบียนไว้ ณ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549	109
3.11	องค์ประกอบของพันธบัตรรัฐบาลรุ่น LB167A: พันธบัตรรัฐบาลกรณีพิเศษ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ครั้งที่ 2	110
4.1	ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ของเครดิตใหม่กับตัวแปรที่สำคัญ ๆ	113
4.2	ความสัมพันธ์ระหว่างอุปทานของเครดิตใหม่กับตัวแปรที่สำคัญ ๆ	115
4.3	เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้	118
4.4	องค์ประกอบของพันธบัตรรัฐบาลรุ่น LB167A: พันธบัตรรัฐบาลกรณีพิเศษ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ครั้งที่ 2	124
4.5	การคำนวณกระแสเงินสดของตราสารหนี้	126
4.6	การคำนวณหาอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงสำหรับ Inflation-indexed Bond	128
4.7	Scenarios ต่าง ๆ ของการศึกษา	129
4.8	สรุปสูตรการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารหนี้	135
5.1	อัตราดอกเบี้ยของตราสารหนี้ 4 รูปแบบ	139
5.2	เปรียบเทียบโครงสร้างกระแสเงินสดของ Inflation-indexed Bond 3 รูปแบบ	139
5.3	องค์ประกอบของตราสารหนี้ 4 รูปแบบ	141
5.4	สรุปผลตอบแทนของตราสารหนี้ 4 รูปแบบ	142
5.5	สรุปผลตอบแทนต่าง ๆ จากการลงทุนทั้งหมด 40 Scenarios	144
5.6	เปรียบเทียบ Total Cash Flow	148
5.7	เปรียบเทียบ Present Value	150
5.8	เปรียบเทียบ Net Present Value (NPV)	152
5.9	เปรียบเทียบ Nominal Yield to Maturity	155
5.10	เปรียบเทียบ Nominal Yield to Maturity (After Tax)	157

5.11	เปรียบเทียบ Real Yield to Maturity	160
5.12	เปรียบเทียบ Real Yield to Maturity (After Tax).....	163
5.13	เปรียบเทียบ Pay Back Period	166
5.14	เปรียบเทียบ Duration	168
5.15	เปรียบเทียบ Modified Duration	171
5.16	เปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนกรณีใช้อัตราเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นจริง น้อยกว่า/เท่ากับ/มากกว่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์	175

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1 อัตราเงินเฟ้อทั่วไป และอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549.....	3
1.2 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารพาณิชย์ประเภทออมทรัพย์ และฝากประจำ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549.....	5
1.3 อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงของเงินฝากธนาคารพาณิชย์ประเภทออมทรัพย์และประจำ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549.....	6
1.4 อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลัง และพันธบัตรรัฐบาล ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549.....	7
1.5 อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงของตัวเงินคลัง และพันธบัตรรัฐบาล ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549.....	8
1.6 แนวโน้มการออมในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 (ค.ศ. 1980) ถึงปี พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003).....	10
2.1 ยอดคงค้างของ Barclays World Government Inflation-linked Bond ณ 30 มิถุนายน 2006	23
2.2 ตัวอย่างโครงสร้างกระแสเงินสดของ Capital Indexed Bond (CIB)	28
2.3 ตัวอย่างโครงสร้างกระแสเงินสดของ Interest Indexed Bond (IIB)	30
2.4 ตัวอย่างโครงสร้างกระแสเงินสดของ Current Pay Bond (CPB).....	31
2.5 ตัวอย่างโครงสร้างกระแสเงินสดของ Indexed Annuity Bond (IAB)	33
2.6 ตัวอย่างโครงสร้างกระแสเงินสดของ Indexed Zero-Coupon Bonds (IZCB)	34
2.7 กระแสเงินสดที่มีผลกระทบจาก Indexation Lag	38
2.8 แนวโน้มสัดส่วน และมูลค่าตลาดของ “Barclays World Government Inflation-linked Bond” ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 ถึง 30 มิถุนายน 2006	62
2.9 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายปี US Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U) ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 1960 ถึงเดือนกันยายน ค.ศ. 2006.....	64
2.10 แนวโน้มการเสนอขาย Treasury Inflation-Protection Securities (TIPS) โดยวิธี Auction ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 1997 ถึงเดือนตุลาคม ค.ศ. 2006.	66

2.11	การเติบโตของตลาด US Treasury Marketable Securities ตั้งแต่ปี ค.ศ.1997 ถึงปี ค.ศ. 2005.....	68
2.12	แนวโน้มสัดส่วนของตราสารหนี้แยกประเภทต่อมูลค่าตลาดตราสารหนี้ทั้งหมด ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึงปี ค.ศ. 2005.....	69
2.13	สัดส่วนของมูลค่าตราสารหนี้ที่ออกโดยรัฐบาลแยกตามประเภทตราสารหนี้ ณ 30 กันยายน ค.ศ. 2006.....	70
2.14	สัดส่วนของ TIPS แยกตามช่วงอายุไม่เกิน ณ 31 มิถุนายน ค.ศ. 2006.....	72
2.15	แนวโน้ม Inflation-indexed Bond ที่ไม่ได้ออกโดยภาครัฐบาลในสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 1997 ถึงเดือนมีนาคม ค.ศ. 2003.....	73
2.16	อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาสินค้าขายปลีก (RPI) ของสหราชอาณาจักร ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี ค.ศ. 1948 ถึงไตรมาสที่ 3 ปี ค.ศ. 2006.....	74
2.17	ผลการเสนอขาย Index-linked Gilt โดยวิธี Auction ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 1998 ถึงเดือนตุลาคม ค.ศ. 2006	75
2.18	การเติบโตของตลาด Gilt ใน UK ตั้งแต่เดือนมีนาคม ค.ศ. 1980 ถึงเดือนมีนาคม ค.ศ. 2006	77
2.19	แนวโน้มสัดส่วนของตราสารหนี้แยกประเภทต่อมูลค่าตลาด Gilt ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึงปี ค.ศ. 2005.....	78
2.20	องค์ประกอบของมูลค่าตลาด Gilt แยกตามประเภทตราสารหนี้ ณ 30 มิถุนายน ค.ศ. 2006.....	78
2.21	ผลตอบแทนที่แท้จริงของ Index-linked Gilt แยกตามวันครบกำหนด ณ 30 มิถุนายน ค.ศ. 2006.....	80
2.22	สัดส่วนของ UK Index-linked Gilt แยกตามช่วงอายุไม่เกิน ณ 31 กรกฎาคม ค.ศ. 2006	81
3.1	ยอดคงค้างตราสารหนี้แยกประเภท ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) ถึง พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)	89
3.2	สัดส่วนการซื้อขายในตลาดรองตลาดตราสารหนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึงปี พ.ศ. 2548	92
3.3	สัดส่วนการถือครองตราสารหนี้ภาครัฐของผู้ลงทุนกลุ่มต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2548	97

3.4	สัดส่วนการถือครองตราสารหนี้ภาคเอกชนของผู้ลงทุนกลุ่มต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2548.....	98
3.5	เส้นอัตราผลตอบแทน (Yield Curve) ของตราสารหนี้ภาครัฐบาล ของประเทศไทย	100
3.6	สัดส่วนการออกตราสารหนี้ภาครัฐและเอกชนในตลาดแรก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2536 ถึง ปี พ.ศ. 2548	105
4.1	คุณภาพของตลาดเครดิต	115
5.1	กราฟเปรียบเทียบ Total Cash Flow	148
5.2	กราฟเปรียบเทียบ Present Value.....	150
5.3	กราฟเปรียบเทียบ Net Present Value (NPV)	153
5.4	กราฟเปรียบเทียบ Nominal Yield to Maturity	155
5.5	กราฟเปรียบเทียบ Nominal Yield to Maturity (After Tax)	158
5.6	กราฟเปรียบเทียบ Real Yield to Maturity	161
5.7	กราฟเปรียบเทียบ Real Yield to Maturity (After Tax)	164
5.8	กราฟเปรียบเทียบ Pay Back Period	166
5.9	กราฟเปรียบเทียบ Duration	169
5.10	กราฟเปรียบเทียบ Modified Duration	171
5.11	ยอดคงค้างของสินเชื่อกู้ยืมภาครัฐ มูลค่าตราสารหนี้ และมูลค่าตลาดหลักทรัพย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) ถึงปี พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005).....	178
5.12	แนวโน้มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมภาครัฐพาณิชย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549.....	179
5.13	แนวโน้มอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549.....	180
5.14	ดุลงบประมาณการคลัง (ตามปีงบประมาณ) และสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม ของประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 ถึงปี พ.ศ. 2549.....	182
5.15	เงินกู้เพื่อชดเชยการขาดดุลเงินงบประมาณ (ตามปีงบประมาณ) และอัตรา การเปลี่ยนแปลงจากปีก่อน (ร้อยละ) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึงปี พ.ศ. 2548	183
5.16	แนวโน้มการลงทุนภายในประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ถึง พ.ศ. 2547	184
5.17	สัดส่วนของการลงทุนภายในประเทศ ณ ปี พ.ศ. 2547	184

5.18	เปรียบเทียบการลงทุนภาคเอกชนภายในประเทศและหลักทรัพย์ออกใหม่ ภาคเอกชนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ถึงปี พ.ศ. 2548.....	185
5.19	แนวโน้มสัดส่วนของประเภทหลักทรัพย์ออกใหม่ภาคเอกชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ถึงปี พ.ศ. 2548	186
5.20	สัดส่วนของประเภทหลักทรัพย์ออกใหม่ภาคเอกชน ณ ปี พ.ศ. 2548	186
5.21	Turnover Ratio ของตราสารหนี้ และตราสารทุน.....	190