

ภาคผนวก

ผนวก ก.

Indexation Lag ตามวิธีของ Canadian-style

วิธีคำนวณ Indexation Lag ที่นิยมมากที่สุดในหลาย ๆ ประเทศ คือ Canadian-style ซึ่งเกิดขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1991 โดยเสนอวิธีการคำนวณ Indexation Lag 3 เดือน หรือที่เรียกว่า 3-month Indexation lag ซึ่งถือเป็นระยะเวลา Lag ที่สั้นที่สุด

สูตรการคำนวณดัชนี (Index Ratio) สำหรับใช้คำนวณเข้ากับกระแสเงินสดของ Inflation-indexed Bond เป็นดังนี้

Index Ratio ใช้ในการคำนวณส่วนปรับอัตราเงินเฟ้อในการจ่ายดอกเบี้ย (คูปอง) เงินต้นจ่ายคืนเพื่อไถ่ถอน (ที่เรียกว่า Uplifted Principal) และดอกเบี้ยค้างรับ (Accrued Interest) โดย Index Ratio สำหรับวันชำระราคา (Settlement Date) คือ Reference CPI ($\text{Ref CPI}_{\text{Date}}$) หาร ด้วย Base CPI ($\text{Ref CPI}_{\text{First issue Date}}$) เป็น Ref CPI เมื่อวันที่แรกที่ออกตราสารหนี้

$$\text{Index Ratio}_{\text{Date}} = [\text{Ref CPI}_{\text{Date}} / \text{Ref CPI}_{\text{First issue Date}}]$$

โดยที่ Ref CPI สำหรับวันที่ 1 ของเดือนตามปฏิทิน จะใช้ CPI ของ 3 เดือนก่อนหน้า เช่น CPI ของวันที่ 1 มิถุนายน ใช้ CPI ของเดือนมีนาคม หรือ CPI ของวันที่ 1 กรกฎาคม ก็ใช้ CPI ของเดือนเมษายน เป็นต้น และสำหรับ Ref CPI ในวันอื่น ๆ ของเดือน (ไม่ใช่วันที่ 1) จะต้องคำนวณตามสัดส่วนของจำนวนวันตามปฏิทิน ทั้งนี้ ค่า $\text{Ref CPI}_{\text{Date}}$ จะใช้ทศนิยม 5 ตำแหน่งในการคำนวณ Index Ratio_{Date} ซึ่งใช้ทศนิยม 5 ตำแหน่งเช่นกัน

สูตรการคำนวณ Ref CPI_{Date} เป็นดังนี้

$$\text{Ref CPI}_{\text{Date}} = \text{Ref CPI}_M + \left(\frac{t-1}{D} \right) [\text{Ref CPI}_{M+1} - \text{Ref CPI}_M]$$

โดยที่ D = จำนวนวันใน 1 เดือนตามวันปฏิทิน ซึ่งเป็นเดือนที่มีวันชำระราคาขึ้น

t = จำนวนวันนับตั้งแต่วันที่ 1 ของเดือนถึงวันชำระราคา

Ref CPI_M = Ref CPI สำหรับวันที่ 1 ของเดือนในปฏิทิน ซึ่งเป็นเดือนที่มีวันชำระราคา

Ref CPI_{M+1} = Ref CPI สำหรับวันที่ 1 ของเดือนในปฏิทิน ซึ่งเป็นเดือนถัดไปจากเดือนที่มีวันชำระราคา

ตัวอย่างเช่น Ref CPI ของวันที่ 20 กรกฎาคม ค.ศ. 2006 คำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{Ref CPI}_{20 \text{ Jul } 2006} &= \text{Ref CPI}_{1 \text{ Jul } 2006} + \left(\frac{19}{31}\right)[\text{Ref CPI}_{1 \text{ Aug } 2006} - \text{Ref CPI}_{1 \text{ Jul } 2006}] \\ &= \text{CPI}_{\text{Apr } 2006} + \left(\frac{19}{31}\right)[\text{CPI}_{\text{May } 2006} - \text{CPI}_{\text{Apr } 2006}]\end{aligned}$$

โดยที่: $D = 31$ และ $t = 20$

ผนวก ข.

กระแสเงินสดของตราสารหนี้ 4 รูปแบบ

1) Conventional Bond

No.	Nominal Coupon (1)	Inflation Rate (2)	Coupon Payment (3) = (1) * Par	Redemption Payment (6) = Par * (3)
1	2.700000	1.596312	27.0000	
2	2.700000	1.596312	27.0000	
3	2.700000	1.596312	27.0000	
4	2.700000	1.596312	27.0000	
5	2.700000	1.596312	27.0000	
6	2.700000	1.596312	27.0000	
7	2.700000	1.596312	27.0000	
8	2.700000	1.596312	27.0000	
9	2.700000	1.596312	27.0000	
10	2.700000	1.596312	27.0000	
11	2.700000	1.596312	27.0000	
12	2.700000	1.596312	27.0000	
13	2.700000	1.596312	27.0000	
14	2.700000	1.596312	27.0000	
15	2.700000	1.596312	27.0000	
16	2.700000	1.596312	27.0000	
17	2.700000	1.596312	27.0000	
18	2.700000	1.596312	27.0000	
19	2.700000	1.596312	27.0000	
20	2.700000	1.596312	27.0000	
21	2.700000	1.596312	27.0000	1,000.0000

2) Capital Indexed Bond (CIB)

No.	Real Coupon (1)	Inflation Rate (2)	Compounded inflation (3)	Coupon Indexation (4) = (5) – ((1) * Par)	Coupon Payment (5) = (1) * (3) * Par	Redemption Payment (6) = Par * (3)
1	1.086346	1.596312	1.015963	0.1734	11.0369	
2	1.086346	1.596312	1.032181	0.3496	11.2131	
3	1.086346	1.596312	1.048658	0.5286	11.3921	
4	1.086346	1.596312	1.065398	0.7104	11.5739	
5	1.086346	1.596312	1.082405	0.8952	11.7587	
6	1.086346	1.596312	1.099683	1.0829	11.9464	
7	1.086346	1.596312	1.117238	1.2736	12.1371	
8	1.086346	1.596312	1.135072	1.4674	12.3308	
9	1.086346	1.596312	1.153192	1.6642	12.5277	
10	1.086346	1.596312	1.171600	1.8642	12.7276	
11	1.086346	1.596312	1.190303	2.0673	12.9308	
12	1.086346	1.596312	1.209304	2.2738	13.1372	
13	1.086346	1.596312	1.228608	2.4835	13.3469	
14	1.086346	1.596312	1.248220	2.6965	13.5600	
15	1.086346	1.596312	1.268146	2.9130	13.7765	
16	1.086346	1.596312	1.288389	3.1329	13.9964	
17	1.086346	1.596312	1.308956	3.3563	14.2198	
18	1.086346	1.596312	1.329851	3.5833	14.4468	
19	1.086346	1.596312	1.351080	3.8139	14.6774	
20	1.086346	1.596312	1.372647	4.0482	14.9117	
21	1.086346	1.596312	1.394559	4.2863	15.1497	1,394.5587

3) Interest Indexed Bond (IIB)

No.	Real Coupon (1)	Inflation Rate (2)	Principal Indexation (3) = (2) * Par	Coupon Payment (4) = ((1) * Par) + (3)	Redemption Payment (5) = Par
1	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
2	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
3	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
4	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
5	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
6	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
7	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
8	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
9	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
10	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
11	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
12	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
13	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
14	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
15	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
16	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
17	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
18	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
19	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
20	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	
21	1.103688	1.596312	15.9631	27.0000	1,000.0000

4) Current Pay Bond (CPB)

No.	Real Coupon (1)	Inflation Rate (2)	Coupon Indexation (3)	Principal Indexation (4) = (2) * Par	Coupon Payment (5) = ((1)+(3))*Par + (4)	Redemption Payment (6) = Par
1	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
2	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
3	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
4	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
5	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
6	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
7	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
8	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
9	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
10	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
11	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
12	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
13	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
14	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
15	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
16	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
17	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
18	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
19	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
20	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	
21	1.086347	1.596312	0.1734	15.9631	27.0000	1,000.0000

ผนวก ค.

รายชื่อบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์ที่อยู่ในหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับตลาดตราสารหนี้ไทย

ประเด็นการสัมภาษณ์บุคคลในหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับตลาดตราสารหนี้ไทย คือ บทบาทของหน่วยงานนั้น ๆ ต่อตลาดตราสารหนี้ไทย ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการออกตราสารหนี้ หรือการลงทุนในตราสารหนี้ ความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ของการมี Inflation-indexed Bond ในตลาดตราสารหนี้ไทย ดัชนีราคาที่เหมาะสมสำหรับอ้างอิงในตราสารหนี้ประเภทนี้ รวมถึงปัจจัยที่จะสนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของ Inflation-indexed Bond ในตลาดตราสารหนี้ไทย

การสัมภาษณ์บุคคลในหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับตลาดตราสารหนี้ไทย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยรายชื่อผู้ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าสัมภาษณ์ขอข้อมูลมีดังนี้

1. ผู้ออกตราสารหนี้ในตลาดตราสารหนี้ไทย
 - 1.1 ดร.ดารณี แซ่จู้ ผู้บริหารทีม ทีมกลยุทธ์ ธนาकरแห่งประเทศไทย
 - 1.2 คุณกนิษสม ตระการวิโรจน์ ผู้จัดการส่วนตราสารหนี้และเงินกู้ บริษัท ป.ต.ท. จำกัด (มหาชน)
2. ผู้ลงทุนตราสารหนี้ในตลาดตราสารหนี้ไทย
 - 2.1 คุณอรรณพ อุดมพาณิชย์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการส่วนจัดการเงินลงทุน บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด
 - 2.2 คุณณัฐดนัย ประทานพรทิพย์ ผู้ช่วยผู้จัดการกองทุน บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ฟินันซ่า จำกัด
 - 2.3 หม่อมหลวงกรกสิวัฒน์ เกษมศรี ผู้อำนวยการอาวุโสฝ่ายจัดการลงทุนตราสารหนี้กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ
3. สถาบันที่มีบทบาทสนับสนุนการพัฒนาตลาดตราสารหนี้ไทย
 - 3.1 ดร.ธนาพันธุ์ ศิวโมกธรรม ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย
 - 3.2 ดร.สันติ กิระนันท์ ผู้อำนวยการตลาดตราสารหนี้ และคุณวัชรวรรณ พันธุ์วัฒนสกุล รองผู้อำนวยการตลาดตราสารหนี้ ตลาดตราสารหนี้ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผนวก ง.

ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน

														เฉลี่ย						
	ปี / เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	ครึ่งปีแรก	ครึ่งปีหลัง
Headline Inflation (อัตราเงินเฟ้อทั่วไป)	2539	7.3	7.4	7.4	6.9	6.2	5.6	5.4	5.5	4.6	4.3	4.8	4.8	5.9	7.4	6.2	5.2	4.6	6.8	4.9
	2540	4.4	4.4	4.5	4.2	4.3	4.4	4.9	6.6	6.9	7.2	7.6	7.7	5.6	4.4	4.3	6.2	7.5	4.4	6.8
	2541	8.6	8.9	9.5	10.1	10.2	10.7	10.0	7.6	7.0	5.9	4.7	4.3	8.1	9.0	10.3	8.1	5.0	9.7	6.5
	2542	3.5	2.9	1.6	0.4	-0.5	-1.2	-1.1	-1.1	-0.8	-0.5	0.0	0.7	0.3	2.6	-0.5	-1.0	0.1	1.1	-0.5
	2543	0.5	0.9	1.1	1.2	1.7	2.0	2.0	2.2	2.3	1.7	1.7	1.3	1.6	0.9	1.7	2.2	1.6	1.2	1.9
	2544	1.3	1.5	1.4	2.6	2.8	2.3	2.2	1.4	1.4	1.4	1.0	0.8	1.6	1.4	2.5	1.6	1.1	2.0	1.3
	2545	0.8	0.3	0.6	0.4	0.1	0.2	0.1	0.3	0.4	1.4	1.2	1.6	0.7	0.6	0.2	0.3	1.4	0.4	0.8
	2546	2.2	1.9	1.7	1.6	1.9	1.7	1.8	2.2	1.7	1.2	1.8	1.8	1.8	1.9	1.7	1.9	1.6	1.9	1.8
	2547	1.2	2.2	2.3	2.5	2.4	3.0	3.1	3.1	3.6	3.5	3.0	2.9	2.7	1.9	2.6	3.3	3.1	2.3	3.2
	2548	2.7	2.5	3.2	3.6	3.7	3.8	5.3	5.6	6.0	6.2	5.9	5.8	4.5	2.8	3.7	5.6	6.0	3.3	5.8
	2549	5.9	5.6	5.7	6.0	6.2	5.9	4.4	3.8	2.7					5.7	6.0	3.6		5.9	

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง