



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

โลกใบใหม่ที่ไร้ LIBOR (และ THBFIX)

งานสัมมนาบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง

1 ตุลาคม 2563 เวลา 14.00 – 15.00 น.



ถ่ายทอดสดผ่าน YouTube Live

สแกนเพื่อดูฉบับโหลดเอกสารประกอบการบรรยาย





ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

 **CIMB THAI**
ธนาคาร ซีไอเอ็มบี ไทย

 **Krungthai**
กรุงไทย

Thai Overnight Repurchase Rate (THOR)

คุณศรินทร์ สุริ

Treasury Sales Head, Treasury & Markets

ธนาคาร ซีไอเอ็มบี ไทย

คุณวรงค์ วงศ์สินอุดม

Product Solutions and Markets Innovation

ธนาคารกรุงไทย

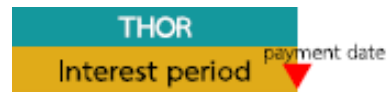
THOR คืออะไร

- THOR (Thai Overnight Repurchase Rate) คืออัตราดอกเบี้ยอ้างอิงของไทย ที่คำนวณจากรูกรวมที่เกิดขึ้นจริงในตลาดซื้อคืนพันธบัตรภาคเอกชน (Private Repo)
- ข้อดีของ THOR
 1. โปร่งใส
 2. สะท้อนสถานะตลาดเงินในประเทศ
 3. การเคลื่อนไหวสอดคล้องกับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย
 4. Risk-Free
- เผยแพร่เวลา 17.00 น. ของทุกวันทำการ บน website ของ ธปท. และ สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย
<https://www.bot.or.th/App/THOR>
<http://www.thaibma.or.th/EN/Market/THOR.aspx>
โดยอาจมีการแก้ไขข้อมูลได้ในเวลา 9.30 น. ของวันทำการถัดไป หากมีการคำนวณใหม่แล้ว THOR เปลี่ยนแปลงตั้งแต่ 1bp

คุณสมบัติของ THOR

1. Risk Free เนื่องจากคำนวณจากธุรกรรม repo ระหว่างธนาคารที่มีพันธบัตรเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน ดังนั้น credit spread จะเปลี่ยนแปลงไป
2. ทราบค่าปลายงวด เนื่องจากคำนวณด้วยวิธี compound จาก overnight repo rate ดังนั้นจึงมีการขยับเวลาในการคำนวณ / ชำระ ดอกเบี้ย ดังนี้

– แบบไม่มีการปรับ (Plain)



– Payment Delay



– Backward Shift



– Lockout or Suspension Period



– In Advance



THOR, THOR average, THOR index

หน้าเว็บไซต์ ธปท.

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR)

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยอ้างอิงตลาดซื้อคืนพันธบัตรภาคเอกชนระยะข้ามคืนระหว่างธนาคาร

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

วันที่	อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
17 กันยายน 2563	0.49449

ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index)

ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index) เป็นดัชนีที่วัดมูลค่าสะสมของอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR จากมูลค่าเริ่มต้นในวันที่ 1 เมษายน 2563 ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 100

1 เม.ย. 63: THOR index = 100

วันที่	ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
18 กันยายน 2563	100.26321808

อัตราดอกเบี้ย THOR Average

อัตราดอกเบี้ย THOR Average หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่คำนวณจากการคิดอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR แบบทบต้นย้อนหลังในระยะเวลาต่าง ๆ

อัตราดอกเบี้ย THOR Average (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

18 กันยายน 2563

ระยะ	จำนวนวัน	อัตราดอกเบี้ย THOR Average
1 เดือน	31 วัน	0.49156
3 เดือน	92 วัน	0.49176
6 เดือน	184 วัน	0.58556

หน้าเว็บไซต์ ธปท.

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR)

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยอ้างอิงตลาดซื้อคืนพันธบัตรภาคเอกชนระยะข้ามคืนระหว่างธนาคาร
 อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

วันที่	อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
17 กันยายน 2563	0.49449

1 THOR

ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index)

ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index) เป็นดัชนีที่วัดมูลค่าสะสมของอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR จากมูลค่าเริ่มต้นในวันที่ 1 เมษายน 2563 ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 100

1 เม.ย. 63: THOR index = 100

วันที่	ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
18 กันยายน 2563	100.26321808

2 THOR Index

อัตราดอกเบี้ย THOR Average

อัตราดอกเบี้ย THOR Average หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่คำนวณจากการคิดอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR แบบทบต้นย้อนหลังในระยะเวลาต่าง ๆ

อัตราดอกเบี้ย THOR Average (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

18 กันยายน 2563

ระยะ	จำนวนวัน	อัตราดอกเบี้ย THOR Average
1 เดือน	31 วัน	0.49156
3 เดือน	92 วัน	0.49176
6 เดือน	184 วัน	0.58556

3 THOR Average

หน้าเว็บไซต์ ธปท.

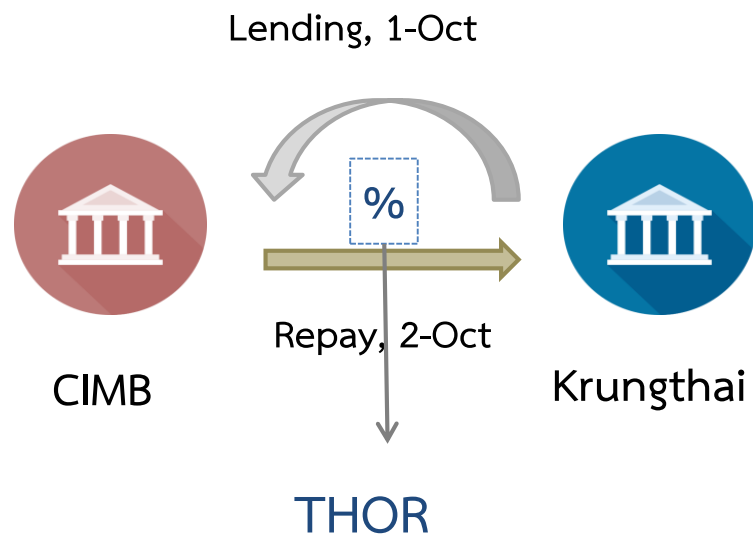
อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR)

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยอ้างอิงตลาดซื้อคืนพันธบัตรภาคเอกชนระยะข้ามคืนระหว่างธนาคาร

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

วันที่	อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
22 กันยายน 2563	0.49443

1 THOR



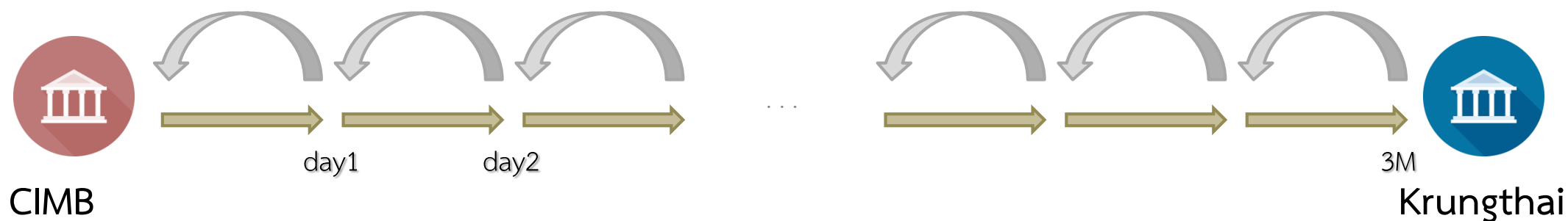
หน้าเว็บไซต์ ธปท.

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR)

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง Thai Overnight Repurchase Rate (THOR) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยอ้างอิงตลาดซื้อคืนพันธบัตรภาคเอกชนระยะข้ามคืนระหว่างธนาคาร

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

วันที่	อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
22 กันยายน 2563	0.49443

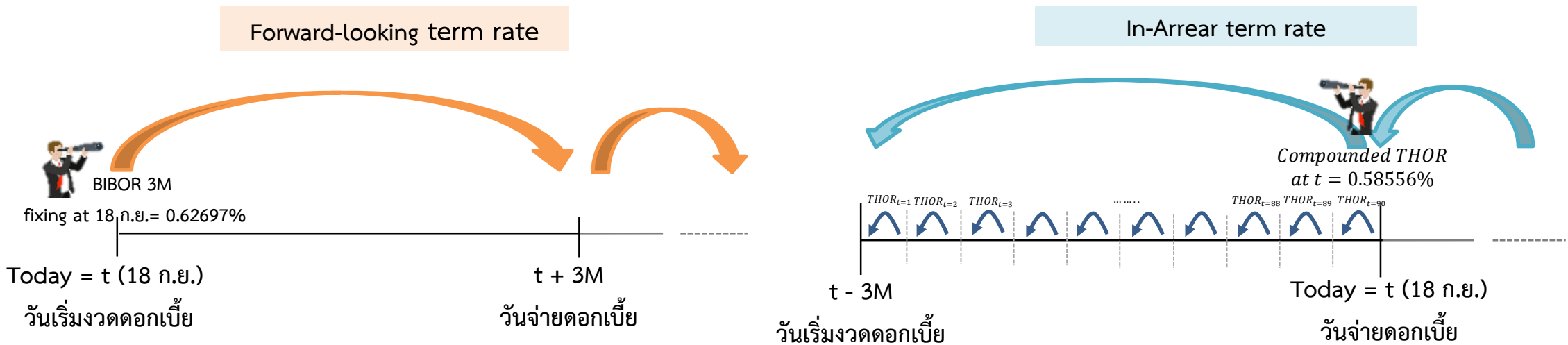


THOR = overnight rate

นำ THOR แต่ละวันมาคำนวณแบบทบต้น (compound)

เพื่อสร้าง term rate แบบ backward-looking

เปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ย BIBOR และ Compounded THOR



THOR Index = ดัชนีอัตราดอกเบี้ยสะสมตั้งแต่วันเริ่มเผยแพร่ THOR

ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index)

ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index) เป็นดัชนีที่วัดมูลค่าสะสมของอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR จากมูลค่าเริ่มต้นในวันที่ 1 เมษายน 2563 ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 100

1 เม.ย. 63: THOR index = 100

วันที่	ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
21 กันยายน 2563	100.26728229

2 THOR Index

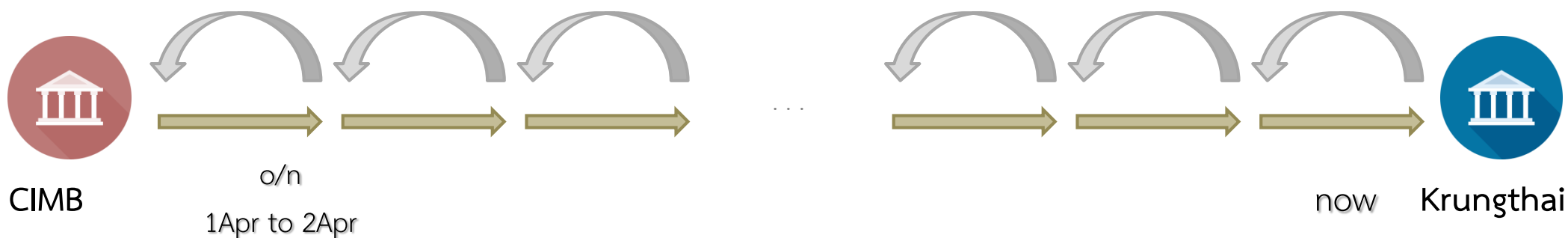
THOR Index = ดัชนีอัตราดอกเบี้ยสะสมตั้งแต่วันเริ่มเผยแพร่ THOR

ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index)

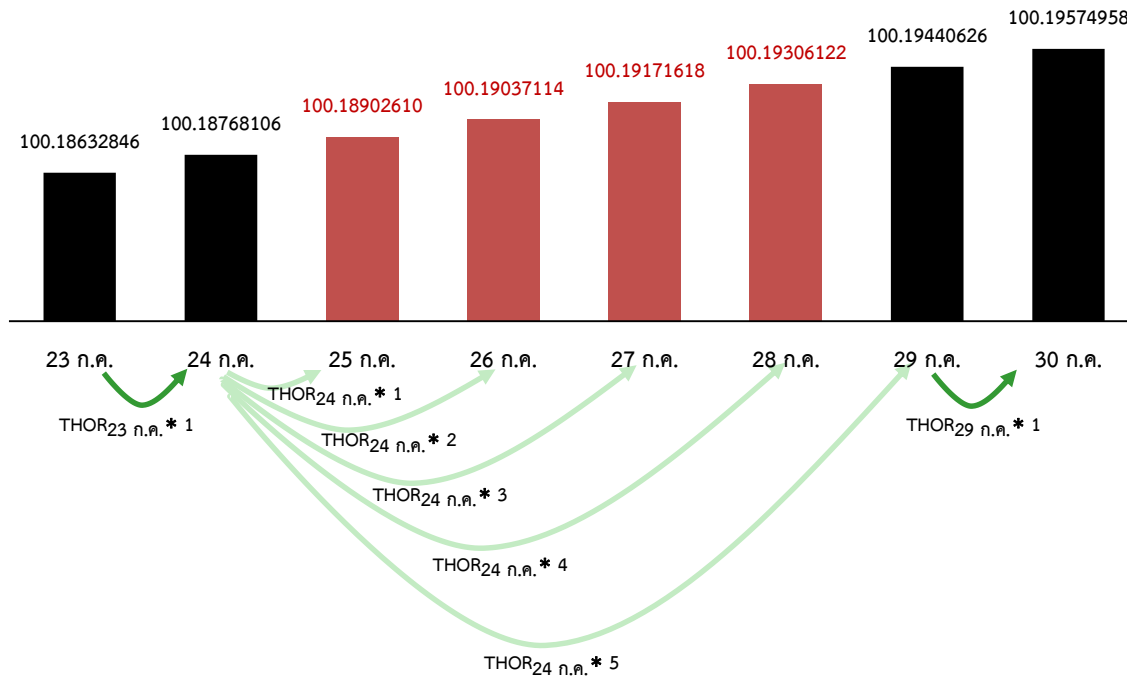
ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR (THOR Index) เป็นดัชนีที่วัดมูลค่าสะสมของอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR จากมูลค่าเริ่มต้นในวันที่ 1 เมษายน 2563 ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 100

1 เม.ย. 63: THOR index = 100

วันที่	ดัชนีอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR
21 กันยายน 2563	100.26728229



THOR Index = ดัชนีอัตราดอกเบี้ยสะสมตั้งแต่วันเริ่มเผยแพร่ THOR



วิธีการคำนวณ

- ค่าปริมาณเป็นอัตราดอกเบี้ยสะสม โดยให้วันที่ 1 เม.ย. 63 มีค่าเท่ากับ 100 และคำนวณแบบทบต้น (compound average) ในวันทำการ และแบบถัวเฉลี่ย (simple average) ในวันหยุด

$$THOR Index_i = THOR Index_{i-1} \times \left[1 + \left(\frac{THOR_{i-1} \times a_{i-1}}{365} \right) \right]$$

เผยแพร่ ทศนิยม 8 ตำแหน่ง

คำนวณโดยใช้ค่าปิดทศนิยมที่ 20 ตำแหน่ง

- สามารถนำไปใช้คำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วงที่กำหนด โดยใช้สูตร

$$\left(\frac{THOR Index_{\text{วันสิ้นสุด}}}{THOR Index_{\text{วันเริ่มต้น}}} - 1 \right) \times \left(\frac{365 \text{ days}}{\text{จำนวนวันตามปฏิทินในงวดที่คำนวณ}} \right)$$

- THOR Index มีค่าทุกวัน (รวมวันหยุด)

การเผยแพร่

- เผยแพร่ทุกวันทำการเวลา 9.30 น. (ไม่มี lag สำหรับข้อมูลวันทำการ ข้อมูลวันหยุดเผยแพร่วันทำการถัดไป)

ช่องทางเผยแพร่

- BOT website: (1) ข้อมูลล่าสุด และ (2) ข้อมูลย้อนหลัง

THOR Average = อัตราดอกเบี้ยระยะ 1, 3, 6 เดือนที่คำนวณให้สำเร็จรูป ตามวิธีที่กำหนด

อัตราดอกเบี้ย THOR Average

อัตราดอกเบี้ย THOR Average หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่คำนวณจากการคิดอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR แบบทบต้นย้อนหลังในระยะเวลาต่าง ๆ

อัตราดอกเบี้ย THOR Average (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

21 กันยายน 2563

ระยะ	จำนวนวัน	อัตราดอกเบี้ย THOR Average
1 เดือน	31 วัน	0.49152
3 เดือน	94 วัน	0.49181
6 เดือน	185 วัน	0.57964

3 THOR Average

THOR Average

THOR Average = อัตราดอกเบี้ยระยะ 1, 3, 6 เดือนที่คำนวณให้สำเร็จรูป ตามวิธีที่กำหนด

อัตราดอกเบี้ย THOR Average

อัตราดอกเบี้ย THOR Average หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่คำนวณจากการคิดอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR แบบทบต้นย้อนหลังในระยะเวลาต่าง ๆ

อัตราดอกเบี้ย THOR Average (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

21 กันยายน 2563

August						
S	M	T	W	Th	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

September						
S	M	T	W	Th	F	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



ระยะ	จำนวนวัน	อัตราดอกเบี้ย THOR Average
1 เดือน	31 วัน	0.49152
3 เดือน	94 วัน	0.49181
6 เดือน	185 วัน	0.57964

THOR Average = อัตราดอกเบี้ยระยะ 1, 3, 6 เดือนที่คำนวณให้สำเร็จรูป ตามวิธีที่กำหนด

อัตราดอกเบี้ย THOR Average

อัตราดอกเบี้ย THOR Average หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่คำนวณจากการคิดอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR แบบทบต้นย้อนหลังในระยะเวลาต่าง ๆ

อัตราดอกเบี้ย THOR Average (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

21 กันยายน 2563

June							July							August							September						
S	M	T	W	Th	F	S	S	M	T	W	Th	F	S	S	M	T	W	Th	F	S	S	M	T	W	Th	F	S
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4							1			1	2	3	4	5	
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
28	29	30					26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				
													30	31													



ระยะ	จำนวนวัน	อัตราดอกเบี้ย THOR Average
1 เดือน	31 วัน	0.49152
3 เดือน	94 วัน	0.49181
6 เดือน	185 วัน	0.57964

THOR Average

THOR Average = อัตราดอกเบี้ยระยะ 1, 3, 6 เดือนที่คำนวณให้สำเร็จรูป ตามวิธีที่กำหนด

อัตราดอกเบี้ย THOR Average

อัตราดอกเบี้ย THOR Average หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่คำนวณจากการคิดอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR แบบทบต้นย้อนหลังในระยะเวลาต่าง ๆ

อัตราดอกเบี้ย THOR Average (หน่วย: ร้อยละต่อปี)

21 กันยายน 2563

March						
S	M	T	W	Th	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

...

August						
S	M	T	W	Th	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

September						
S	M	T	W	Th	F	S
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

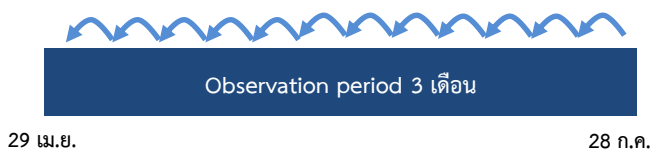


ระยะ	จำนวนวัน	อัตราดอกเบี้ย THOR Average
1 เดือน	31 วัน	0.49152
3 เดือน	94 วัน	0.49181
6 เดือน	185 วัน	0.57964

การคำนวณ THOR Term Rate

- การคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วงเวลาที่กำหนดสามารถคำนวณจากการ compound THOR ในแต่ละวัน หรือใช้ THOR Index ช่วยในการคำนวณได้ หรืออาจใช้ THOR Average ก็ได้
- ตัวอย่างเช่น ต้องการคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR แบบ compound ระยะ 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 29 เม.ย. – 28 ก.ค. โดยวันจ่ายเงินวันที่ 29 ก.ค. 63

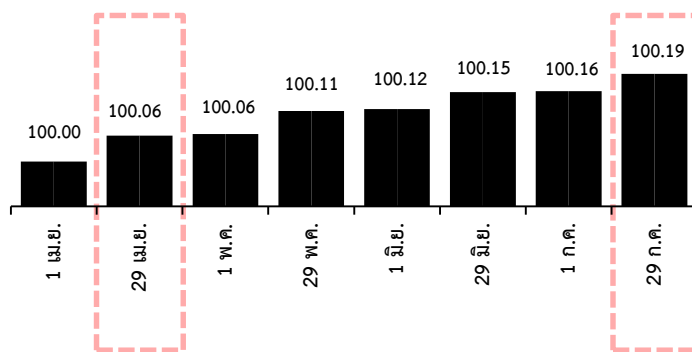
Compounded THOR



$$\left[\prod_{29 \text{ เม.ย.}}^{28 \text{ ก.ค.}} \left(1 + \frac{THOR_i \times a_i}{365} \right) - 1 \right] \times \frac{365}{91}$$

อัตราดอกเบี้ย THOR แบบ compound = 0.55031%

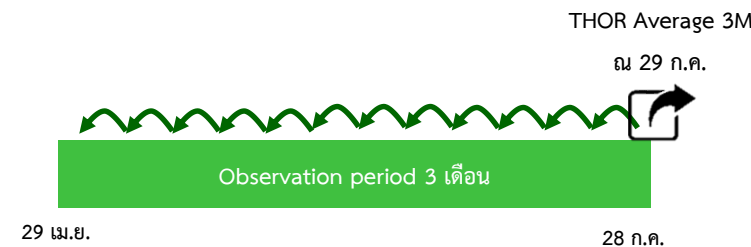
THOR Index



$$\left(\frac{THOR Index_{29 \text{ ก.ค.}}}{THOR Index_{29 \text{ เม.ย.}}} - 1 \right) \times \left(\frac{365 \text{ days}}{91 \text{ days}} \right)$$

อัตราดอกเบี้ย THOR แบบ compound = 0.55031%

THOR Average



THOR Average ระยะ 3 เดือน (91 วัน) เผยแพร่ ณ วันที่ 29 ก.ค. = 0.55031%

การคำนวณ THOR Term Rate

- การคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วงเวลาที่กำหนดสามารถคำนวณจากการ compound THOR ในแต่ละวัน หรือใช้ THOR Index ช่วยในการคำนวณได้ หรืออาจใช้ THOR Average ก็ได้
- ตัวอย่างเช่น ต้องการคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR แบบ compound ระยะ 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 29 เม.ย. - 28 ก.ค. โดยวันจ่ายเงินวันที่ 29 ก.ค. 63

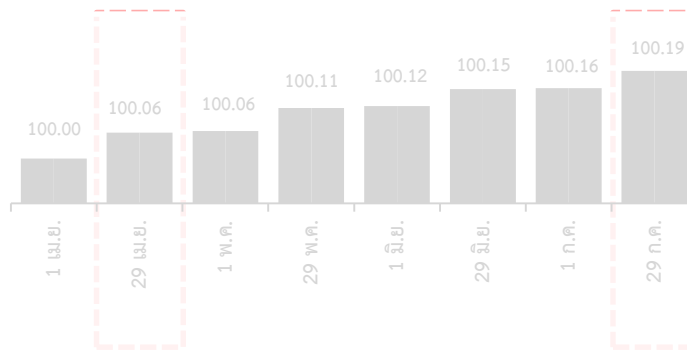
Compounded THOR



$$\left[\prod_{29 \text{ เม.ย.}}^{28 \text{ ก.ค.}} \left(1 + \frac{THOR_i \times a_i}{365} \right) - 1 \right] \times \frac{365}{91}$$

อัตราดอกเบี้ย THOR แบบ compound = **0.55031%**

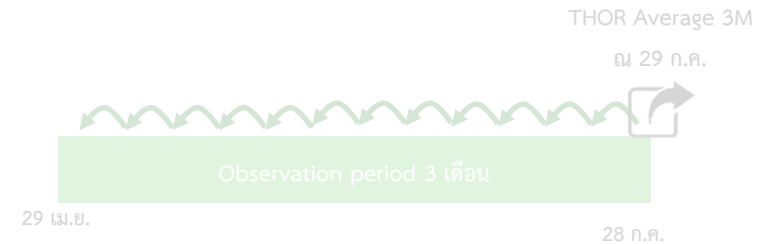
THOR Index



$$\left(\frac{THOR Index_{29 \text{ ก.ค.}}}{THOR Index_{29 \text{ เม.ย.}}} - 1 \right) \times \left(\frac{365 \text{ days}}{91 \text{ days}} \right)$$

อัตราดอกเบี้ย THOR แบบ compound = **0.55031%**

THOR Average



THOR Average ระยะ 3 เดือน (91 วัน) เผยแพร่ ณ วันที่ 29 ก.ค. = **0.55031%**

ข้อดีข้อเสียของ THOR Average & THOR Index

- THOR Average

- สามารถใช้ในการคำนวณหรือประมาณอัตราดอกเบี้ยในวันนั้นได้อย่างสะดวก
- ค่า THOR Average อาจนำไปสู่ข้อถกเถียงในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยที่คำนวณออกมาไม่เท่ากัน

- THOR Index

- สามารถใช้ในการคำนวณได้หลากหลายรูปแบบ
- จำเป็นต้องทราบวันที่แน่นอนเพื่อหาค่า Historical THOR Index ในการคำนวณ
- ค่า THOR Index ในแต่ละวันอาจจะไม่สามารถนำไปใช้ได้โดยตรง

THOR Calculator

THOR Calculator แบบระบุ observation period (1)

ช่วงเวลาที่นำมาใช้คำนวณอัตราดอกเบี้ย (observation period)			
วันเริ่มต้น	<input type="text" value="dd-mm-yyyy"/>	วันสิ้นสุด	<input type="text" value="dd-mm-yyyy"/>
THOR Index ของวันเริ่มต้น		THOR Index ของวันสิ้นสุด	
อัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period ^{2/}			% ต่อปี

THOR Calculator แบบระบุ observation period (2)

หมายเหตุ

- 1/ การคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ด้วยวิธี compound คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR ของแต่ละวันโดยใช้วิธีคิดค่าเฉลี่ยแบบคิดทบต้น (compound average) ในวันทำการ และค่าเฉลี่ยทั่วไป (simple average) ในวันหยุด
- 2/ ในการคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period สามารถคำนวณได้จาก THOR Index ตามสูตรดังนี้

$$\text{อัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period} = \left(\frac{\text{THOR Index วันสิ้นสุด} - 1}{\text{THOR Index วันเริ่มต้น}} \right) \times \left(\frac{365}{\text{จำนวนวันปฏิทินในช่วง observation period}} \right)$$

เช่น กรณีที่วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของ observation period เป็นวันที่ 1 และวันที่ 30 เมษายน 2563 ตามลำดับ จะใช้ THOR Index ของวันที่ 1 และวันที่ 30 เมษายน 2563 ในการคำนวณตามสูตรข้างต้น ซึ่งจะเท่ากับการนำอัตราดอกเบี้ย THOR ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 29 เมษายน 2563 มาคำนวณด้วยวิธี compound เนื่องจาก THOR Index ของวันใด ๆ จะคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ด้วยวิธี compound ตั้งแต่เริ่มเผยแพร่อัตราดอกเบี้ย THOR จนถึงอัตราดอกเบี้ย THOR ของวันก่อนหน้า

ข้อสงวนสิทธิ์การใช้งาน

“อัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period” ที่คำนวณได้จาก THOR Calculator เป็นเพียงค่าเบื้องต้น (indicative) โดยค่าที่ใช้ในสัญญาอาจแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับรายละเอียดในสัญญาที่ได้ตกลงกัน

THOR Calculator แบบระบุ interest period (1)

แบบระบุ OBSERVATION PERIOD

แบบระบุ INTEREST PERIOD

เลือกได้ 5 แบบ

1. ไม่ปรับวันหยุด
2. Following
3. Preceding
4. Modified following
5. Modified preceding

งวดดอกเบี้ยตามสัญญา (interest period)

วันเริ่มต้นงวดดอกเบี้ยตามสัญญา วันสิ้นสุดงวดดอกเบี้ยตามสัญญา

วิธีปรับวันหยุด^{3/}

งวดดอกเบี้ยที่ปรับวันหยุด (adjusted interest period)

Backward shift^{4/}

ช่วงเวลาที่นำมาใช้คำนวณอัตราดอกเบี้ย (observation period)

THOR Index ของวันเริ่มต้น THOR Index ของวันสิ้นสุด

อัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period^{2/} % ต่อปี

ส่วนเพิ่มจากอัตราดอกเบี้ย THOR (spread over compounded THOR) % ต่อปี

เงินต้น บาท

ดอกเบี้ยจ่ายของงวดดอกเบี้ย บาท

เริ่มต้นการคำนวณ

THOR Calculator แบบระบุ interest period (2)

หมายเหตุ

1/ การคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ด้วยวิธี compound จำนวนจากอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR ของแต่ละวันโดยใช้วิธีคิดค่าเฉลี่ยแบบคิดทบต้น (compound average) ในวันทำการ และค่าเฉลี่ยทั่วไป (simple average) ในวันหยุด

2/ ในการคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period สามารถคำนวณได้จาก THOR Index ตามสูตรดังนี้

$$\text{อัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period} = \left(\frac{\text{THOR Index วันสิ้นสุด} - 1}{\text{THOR Index วันเริ่มต้น}} \right) \times \left(\frac{365}{\text{จำนวนวันปฏิทินในช่วง observation period}} \right)$$

เช่น กรณีที่วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของ observation period เป็นวันที่ 1 และวันที่ 30 เมษายน 2563 ตามลำดับ จะใช้ THOR Index ของวันที่ 1 และวันที่ 30 เมษายน 2563 ในการคำนวณตามสูตรข้างต้น ซึ่งจะเท่ากับการนำอัตราดอกเบี้ย THOR ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 29 เมษายน 2563 มาคำนวณด้วยวิธี compound เนื่องจาก THOR Index ของวันใด ๆ จะคำนวณอัตราดอกเบี้ย THOR ด้วยวิธี compound ตั้งแต่เริ่มเผยแพร่อัตราดอกเบี้ย THOR จนถึงอัตราดอกเบี้ย THOR ของวันก่อนหน้า

3/ วิธีปรับวันหยุด เป็นการเลือกวิธีการปรับวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของอัตราดอกเบี้ยที่กำหนดไว้ในสัญญาซึ่งตรงกับวันหยุดให้เป็นวันทำการ โดยมีวิธีให้เลือก 5 วิธี

- (1) ไม่ปรับวันหยุด คือ วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของอัตราดอกเบี้ยสามารถตรงกับวันหยุดได้
- (2) Following คือ หากวันเริ่มต้นหรือวันสิ้นสุดของอัตราดอกเบี้ยตรงกับวันหยุด จะเลื่อนไปวันทำการถัดไป
- (3) Modified following คือ หากวันเริ่มต้นหรือวันสิ้นสุดของอัตราดอกเบี้ยตรงกับวันหยุด จะเลื่อนไปวันทำการถัดไป แต่หากเลื่อนแล้วข้ามไปเดือนถัดไป ให้เลื่อนเป็นวันทำการก่อนหน้าแทน
- (4) Preceding คือ หากวันเริ่มต้นหรือวันสิ้นสุดของอัตราดอกเบี้ยตรงกับวันหยุด จะเลื่อนไปวันทำการก่อนหน้า
- (5) Modified preceding คือ หากวันเริ่มต้นหรือวันสิ้นสุดของอัตราดอกเบี้ยตรงกับวันหยุด จะเลื่อนไปวันทำการก่อนหน้า แต่หากเลื่อนแล้วข้ามไปเดือนก่อนหน้า ให้เลื่อนเป็นวันทำการถัดไปแทน

4/ Backward shift เป็นการกำหนดช่วงเวลาที่นำมาใช้คำนวณอัตราดอกเบี้ย (observation period) โดยเลื่อนทั้งวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของ adjusted interest period ย้อนกลับไปตามจำนวนวันทำการตามที่ระบุ

ข้อสงวนสิทธิ์การใช้งาน

“อัตราดอกเบี้ย THOR ในช่วง observation period” และ “ดอกเบี้ยจ่ายของงวดดอกเบี้ย” ที่คำนวณได้จาก THOR Calculator เป็นเพียงค่าเบื้องต้น (indicative) โดยค่าที่ใช้ในสัญญาอาจแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับรายละเอียดในสัญญาที่ได้ตกลงกัน

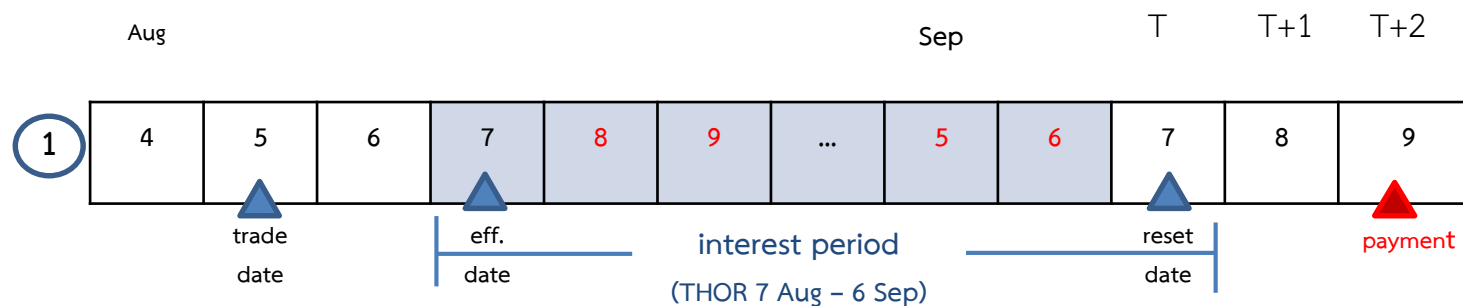
Overnight Index Swap (OIS)

convention ของธุรกรรม OIS ระหว่างธนาคารที่อ้างอิง THOR

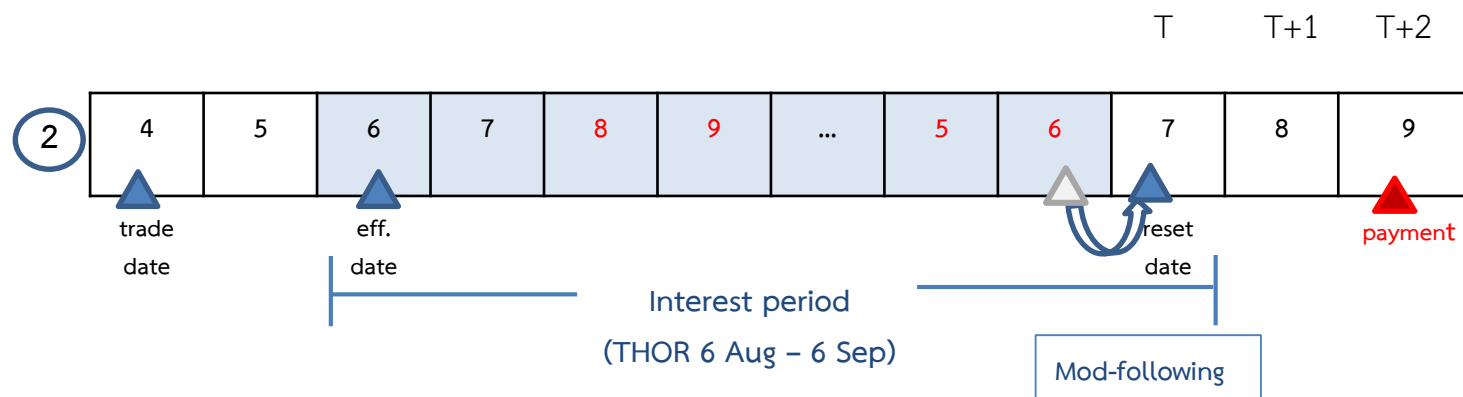
trade date	T
effective date	T+2
reset date	วันสุดท้ายของงวดการคำนวณ (calculation period)
fixed leg	Fixed coupon
floating leg	อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง THOR ในแต่ละวันตลอดงวดดอกเบี้ย
interest convention	actual/365
delayed payment	2 business days
payment frequency	ธุรกรรมอายุไม่เกิน 1 ปี: ณ วันครบกำหนด ธุรกรรมอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป: ทุก 3 เดือน
business day	Bangkok
business day convention	modified following

ตัวอย่างธุรกรรม: 1-month OIS

Trade Date: 5-Aug

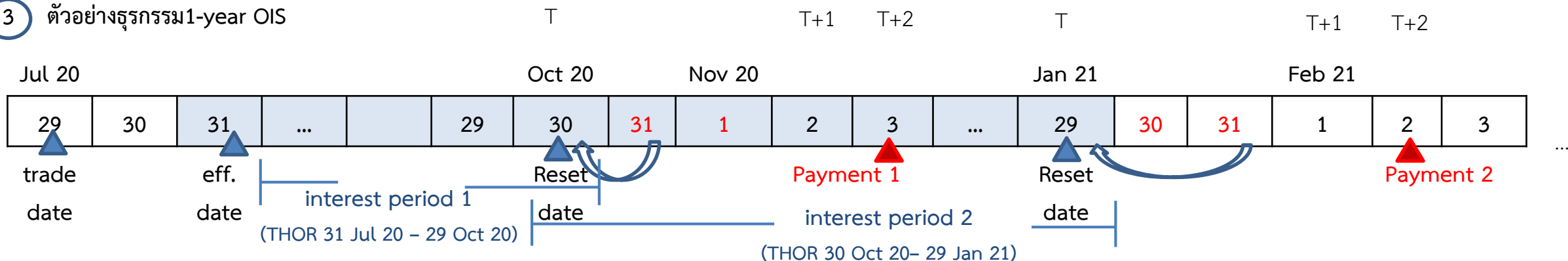


Trade Date: 4-Aug



ตัวอย่างธุรกรรม: 1-year OIS

3 ตัวอย่างธุรกรรม 1-year OIS




THOR CCS

convention ของธุรกรรม THOR – SOFR CCS ระหว่างธนาคาร

Trade Date	T
Effective Date	T+2
Initial Exchange	Effective Date
Final Exchange	Termination Date
Reset Date	The last day of each calculation period
Floating Rates	THOR and SOFR (Daily compounding over each calculation period)
Interest Convention	ACT/365 for THOR and ACT/360 for SOFR
Delayed Payment	2 Business days
Payment Frequency	Shorter than 1y: at maturity 1y and longer: Quarterly
Business Days	Bangkok and New York
Business Day Convention	Modified Following

THOR Pilot Lending Practice

THOR Pilot Lending Practice

Floating Rate	THOR (Daily compounding over each calculation period)
In-arrears Approach	Lookback with observation shift (Backward-shifted observation)
Number of Days for Lookback	5 Bangkok Business Days 
Interest Rate Floor	Floor is applied to compounded THOR at the end of each calculation period (before adding margin)
Fallback Rate for THOR	BOT's Recommended Rate