



iBond User Manual

YIELD CURVE

Updated August 18, 2022

Contact iBond:

Bond Pricing & Product Development Department,
The Thai Bond Market Association (ThaiBMA)

email address: pricing@thaibma.or.th

Tel. 0-2257-0357 ext. 451-456

Visit our website: www.ibond.thaibma.or.th

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
Yield Curve	1
Government Bond Yield Curve	2
Government Bond Yield Curve (Duration)	4
Yield Curve Comparison	5
Yield Movement	6
Zero Coupon Yield Curve	7
Alternative Zero Coupon Yield Curve	8
Term Spread	9
Par Bond Yield Curve	10
Implied 6 month Forwards	12
Corporate Bond Yield Curve	14
Corporate Spread	
Average Spread	15
Credit Spread Curve	
Credit Spread Curve	17
Liquidity Spread Curve	19
Spread Curve Comparison	20
Historical Data	21
Credit Spread Curve by Industry	
Credit Spread Curve by Industry	22
Historical Data	24
US Treasury	25
SOE Spread Matrix	26

Yield Curve

รวบรวมเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Yield) กับระยะเวลา (TTM) (เส้น Yield Curve) ไว้หลายประเภท ประกอบไปด้วยเมนูย่อยทั้งหมด 13 เมนู

1. Government Bond Yield Curve : เส้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล
2. Government Bond Yield Curve (Duration): เส้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล โดยเปลี่ยนแกน X ของกราฟให้เป็น Modified Duration
3. Yield Curve Comparison: หน้าแสดงการเปรียบเทียบระหว่าง Yield Curve ของวันที่แตกต่างกัน
4. Yield Movement: การเปรียบเทียบข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-series data) สำหรับอัตราผลตอบแทนในช่วงอายุต่างๆ
5. Zero Coupon Yield Curve: Yield Curve ของพันธบัตรรัฐบาลไทยที่ไม่มีดอกเบี้ย (Bootstrapping Method)
6. Alternative Zero Coupon Yield Curve: Smoothing Cubic Spline, Nelson - Siegel
7. Term Spread: แสดงถึงผลต่างของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลในช่วงอายุคงเหลือต่างๆ ในแต่ละวัน
8. Par Bond Yield Curve: Yield Curve ของพันธบัตรรัฐบาลไทย ที่มีมูลค่า = Par
9. Implied 6m Forward: การหา Forward Rate จาก Spot Rate
10. Corporate Bond Yield Curve: Yield Curve ของหุ้นกู้เอกชน 9 Rating (Gov Yield Curve + Static Spread)
11. Corporate Spread: Average Spread (Nominal Spread), Spread Curve (Static Spread)
12. US Treasury: Yield Curve ของพันธบัตรรัฐบาล USA
13. SOE Spread Matrix: ส่วนขดเชยความเสี่ยง (Spread) ของพันธบัตรรัฐวิสาหกิจ

ชื่อหน้า: Yield Curve > Government Bond Yield Curve

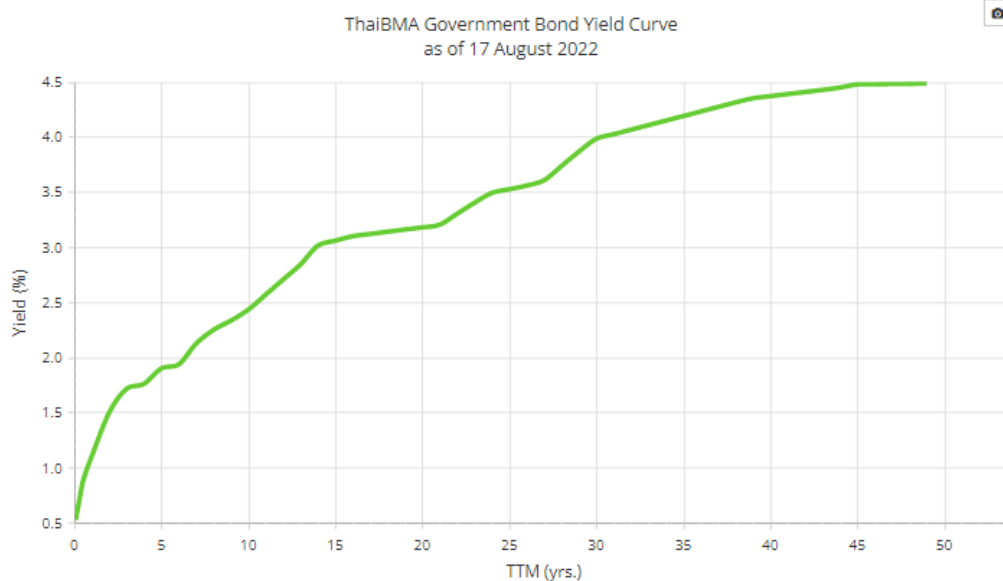
ภาพประกอบ:

Government Bond Yield Curve

Download Avg. Bidding Yield : 2022

Download Yield Interpolation : 2022

17/08/2022



ThaiBMA Government Bond Yield Curve as of 17 August 2022

[Download Excel](#)

TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)
0.08	0.523818	9.00	2.331456	20.00	3.177204	31.00	4.022750	42.00	4.405708
0.25	0.669762	10.00	2.431272	21.00	3.201590	32.00	4.063935	43.00	4.424573
0.50	0.876917	11.00	2.567920	22.00	3.301251	33.00	4.105120	44.00	4.443438
1.00	1.101418	12.00	2.704569	23.00	3.400912	34.00	4.146305	45.00	4.462303
2.00	1.497060	13.00	2.841217	24.00	3.490553	35.00	4.187490	46.00	4.476677
3.00	1.713564	14.00	3.012653	25.00	3.523714	36.00	4.228675	47.00	4.478794
4.00	1.757549	15.00	3.057058	26.00	3.556876	37.00	4.269860	48.00	4.480911
5.00	1.898324	16.00	3.097689	27.00	3.604369	38.00	4.311046	49.00	4.483028
6.00	1.934068	17.00	3.117932	28.00	3.734401	39.00	4.349112		
7.00	2.123283	18.00	3.138175	29.00	3.864433	40.00	4.367977		
8.00	2.248436	19.00	3.158418	30.00	3.981564	41.00	4.386843		

เส้นอัตราผลตอบแทน (Yield Curve) คือ เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Yield) กับอายุคงเหลือของตราสารหนี้ (Time to Maturity) โดยทุกๆจุดบน Yield Curve จะแสดงอัตราผลตอบแทนตามอายุคงเหลือของตราสารหนี้ ซึ่งเส้นอัตราผลตอบแทนที่มีความสำคัญยิ่งในตลาดหนึ่งๆ คือ เส้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล (Government Bond Yield Curve) โดยปกติการสร้างเส้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลจะนำเอาพันธบัตรรัฐบาลในช่วงอายุต่างๆ ที่มีอยู่ในตลาดมาใช้ในการสร้าง โดย Yield Curve นี้้อาจจะถูกเรียกว่า เส้นอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Yield Curve) เนื่องจากการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลถือว่าไม่มีความเสี่ยงทางด้านเครดิตเพราะนักลงทุนจะได้รับคุ้มครองและเงินต้นครบตามจำนวนอย่างแน่นอน ณ เวลาที่ระบุไว้ในตราสาร

เส้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่ได้นั้นสร้างมาจากอัตราผลตอบแทนเสนอซื้อเฉลี่ยของตั๋วเงินคลังอายุ 1, 3, 6 และ 12 เดือน และอัตราผลตอบแทนเสนอซื้อเฉลี่ยของพันธบัตรรัฐบาล จากผู้ค้าตราสารหนี้หลัก (Primary Dealer) ดังแสดงในรูปด้านล่าง

ภาพประกอบ:

Symbol	Avg. Bidding Yield (%)	Change Yield (bp)	Avg. Bid-Offer Spread (bp)	Maturity	TTM (yrs.)
T-BILL1M	0.523818	+0.31	6.64		0.076712
T-BILL3M	0.669762	+0.12	7.24		0.249315
T-BILL6M	0.876917	-0.08	6.85		0.498630
T-BILL1Y	1.101418	+0.09	7.73		1.000000
LB23DA	1.285684	-1.05	5.91	17-Dec-2023	1.334247
LB244A	1.440202	-0.60	5.18	09-Apr-2024	1.646575
LB246A	1.490535	-1.43	3.71	17-Jun-2024	1.835616
LB249A	1.500540	-2.43	2.94	17-Sep-2024	2.087671
LB24DB	1.603333	-5.24	4.63	17-Dec-2024	2.336986
LB24DA	1.596231	-5.07	4.82	20-Dec-2024	2.345205
LB256A	1.702778	-2.23	5.06	17-Jun-2025	2.835616
LB25DA	1.734778	-1.94	4.80	12-Dec-2025	3.323288
LB267A	1.740985	-2.37	4.49	07-Jul-2026	3.890411
LB26DA	1.768889	-2.89	4.37	17-Dec-2026	4.336986
LB276A	1.897778	-1.00	2.78	17-Jun-2027	4.835616
LB27DA	1.890619	-1.87	3.07	17-Dec-2027	5.336986
LB283A	1.882985	-2.11	3.19	13-Mar-2028	5.575342
LB286A	1.901111	-2.72	3.14	17-Jun-2028	5.838356
LB28DA	2.003333	-4.45	4.68	17-Dec-2028	6.339726
LB296A	2.077718	-2.55	3.81	22-Jun-2029	6.852055
LB29DA	2.185000	-0.67	2.84	17-Dec-2029	7.339726
LB316A	2.329772	-0.98	4.78	20-Jun-2031	8.846575
LB31DA	2.335185	-0.26	2.24	17-Dec-2031	9.339726
LB326A	2.412553	-0.16	6.23	25-Jun-2032	9.863014
LB356A	2.829197	+0.70	3.15	17-Jun-2035	12.841096
ESGLB35DA	2.888014	+0.47	3.11	17-Dec-2035	13.342466
LB366A	3.005719	-1.06	7.99	17-Jun-2036	13.843836
LB383A	3.010244	-1.94	7.19	13-Mar-2038	15.580822
LB386A	3.094528	-2.62	7.86	17-Jun-2038	15.843836
LB396A	3.048507	-3.59	7.27	13-Jun-2039	16.832877
LB406A	3.060473	-4.28	7.25	22-Jun-2040	17.860274
LB416A	3.104182	-5.19	7.40	14-Jun-2041	18.838356
LB426A	3.175556	-7.06	7.07	17-Jun-2042	19.846575
LB436A	3.186300	-	8.00	17-Jun-2043	20.846575
LB446A	3.240950	-28.82	8.81	29-Jun-2044	21.882192
LB466A	3.485556	-7.30	9.89	17-Jun-2046	23.849315
LB496A	3.585132	-3.31	9.76	17-Jun-2049	26.852055
LB526A	3.975584	-2.47	10.51	17-Jun-2052	29.854795
LB616A	4.346476	-0.78	11.63	17-Jun-2061	38.860274
LB666A	4.440854	-1.21	12.04	17-Jun-2066	43.863014
LB676A	4.474271	-2.52	11.40	17-Jun-2067	44.863014
LB716A	4.637767	-2.69	13.16	17-Jun-2071	48.865753
LB726A	4.484866	-1.69	11.75	17-Jun-2072	49.868493

Remark:

1. The above yields are based upon average bids quoted by primary dealers, after 15% data cut-off from top and bottom when ranked by value.
2. Average bidding yields of 1-month, 3-month, 6-month and 1-year T-bills are bond equivalent yield converted from average simple yields.
3. Spreads (bp) are differences bid and offer yields.
4. The cut-off time for daily quotation of T-bills and Government bonds is 16:00.
5. The highlighted rows are on-the-run benchmark bond.
6. The highlighted rows are synthetic quote statistics.

อัตราผลตอบแทนในช่วงระยะเวลาที่ไม่ตรงกับพันธบัตรรุ่นหนึ่งๆนั้นจะใช้วิธี Linear Interpolation เพื่อหาค่าอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาที่ต้องการ ค่าที่จะนำมาใช้ในการ Linear Interpolation ต้องเป็นค่า Average Bidding Yield ที่มาจากการ Quote จาก Primary dealer เท่านั้น ไม่รวมพันธบัตรรัฐบาลที่ Highlight สีเขียว ซึ่งเป็น synthetic quote statistics

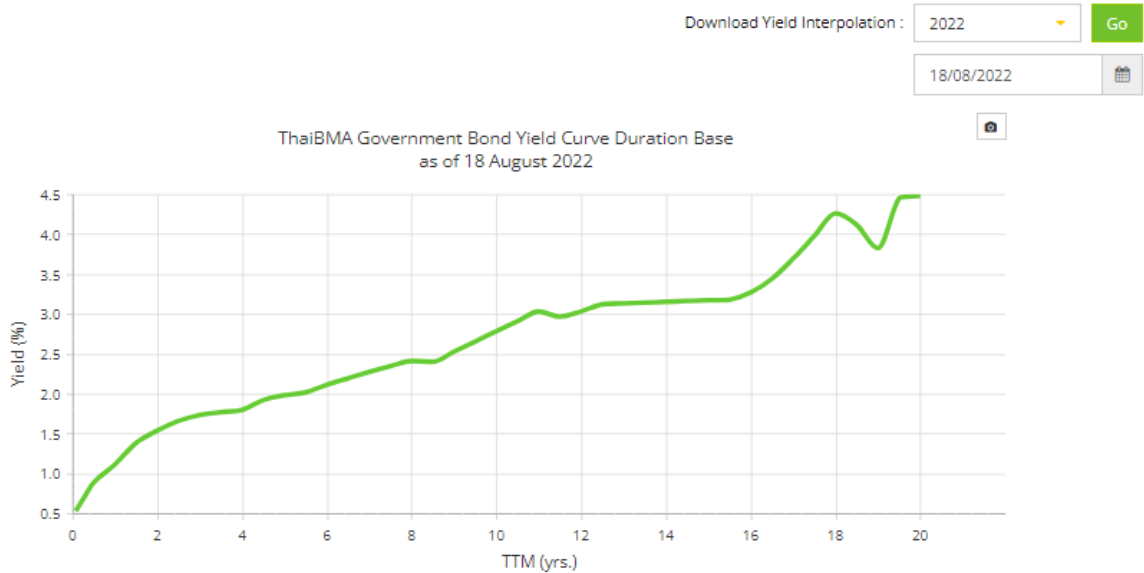
ประโยชน์ของ Yield Curve:

- 1) ทำให้ทราบอัตราผลตอบแทนในช่วงอายุต่างๆ ของกลุ่มตราสารหนี้ที่เราสนใจ
- 2) ใช้เป็นอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงและใช้เป็นบรรทัดฐานสำหรับการคำนวณราคาตราสารหนี้ ทั้งตลาดแรกและตลาดรอง
- 3) ใช้สำหรับการบันทึกมูลค่าทางบัญชีของตราสารหนี้ (Mark to Market)
- 4) เป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจลงทุน และการวางกลยุทธ์การลงทุน

ชื่อหน้า: Yield Curve > Government Bond Yield Curve (Duration)

ภาพประกอบ:

Government Bond Yield Curve Duration Base



ThaiBMA Government Bond Yield Curve Duration Base as of 18 August 2022

[Download Excel](#)

Duration (Yrs.)	Yield (%)	Duration (Yrs.)	Yield (%)	Duration (Yrs.)	Yield (%)	Duration (Yrs.)	Yield (%)	Duration (Yrs.)	Yield (%)
0.08	0.527949	4.00	1.794065	8.50	2.399582	13.00	3.129656	17.50	3.975183
0.25	0.673701	4.50	1.918679	9.00	2.526501	13.50	3.140137	18.00	4.258875
0.50	0.883091	5.00	1.979852	9.50	2.653420	14.00	3.150618	18.50	4.115706
0.99	1.105675	5.50	2.015300	10.00	2.780339	14.50	3.161099	19.00	3.823614
1.50	1.380662	6.00	2.109849	10.50	2.907258	15.00	3.170675	19.50	4.445423
2.00	1.535627	6.50	2.191261	11.00	3.028843	15.50	3.175151	20.00	4.479457
2.50	1.657199	7.00	2.270031	11.50	2.964594	16.00	3.266941		
3.00	1.733546	7.50	2.343170	12.00	3.029620	16.50	3.438234		
3.50	1.767431	8.00	2.408201	12.50	3.119175	17.00	3.691491		

หน้าแสดงผลเส้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล โดยเปลี่ยนแกน X ของกราฟให้เป็น Modified Duration ซึ่งสำหรับนักลงทุนบางราย อาจนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์และบริหารความเสี่ยงทางด้านอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Risk Management)

ชื่อหน้า: Yield Curve > Yield Curve Comparison

ภาพประกอบ:

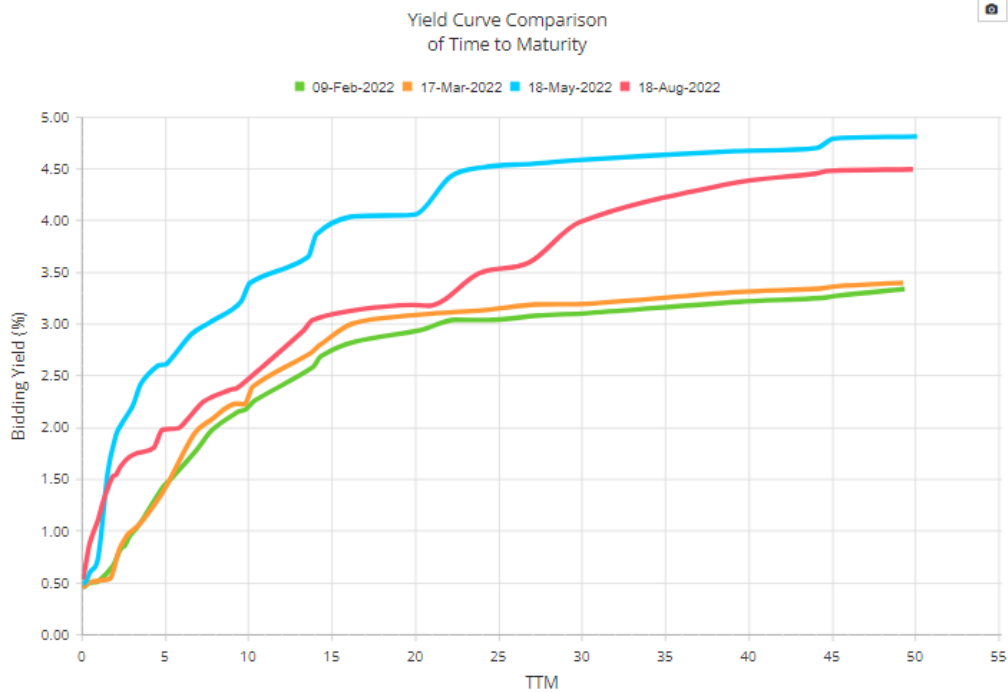
Yield Curve Comparison

Type of Remaining Time :

Type of Yield :

As of :

[Download Excel](#)



หน้าแสดงการเปรียบเทียบระหว่าง Yield Curve ของวันที่ที่แตกต่างกัน มีประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงของ Yield Curve ในช่วงเวลาที่สนใจได้สูงสุด 10 วัน และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันในรูปแบบที่เป็นเส้นกราฟ ในหน้านี้ ผู้ใช้งานสามารถเลือกเปรียบเทียบข้อมูลตาม

- Type of Remaining Time: Time to maturity, Duration และ Zero
- Type of Yield: Bidding Yield และ Interpolation

ชื่อหน้า: Yield Curve > Yield Movement

ภาพประกอบ:

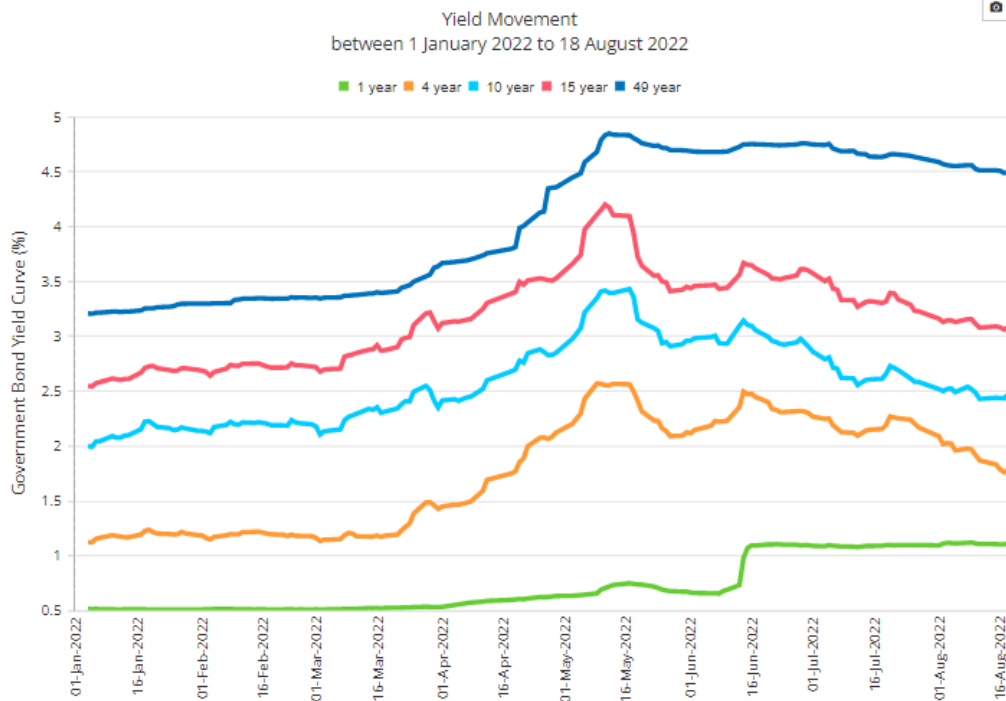
Yield Movement

As of : 01/01/2022 - 18/08/2022

Term's Movement : Government Bond Yield Curve

TTM : 1 year x 49 year x 15 year x 4 year x 10 year x

[Download Excel](#)



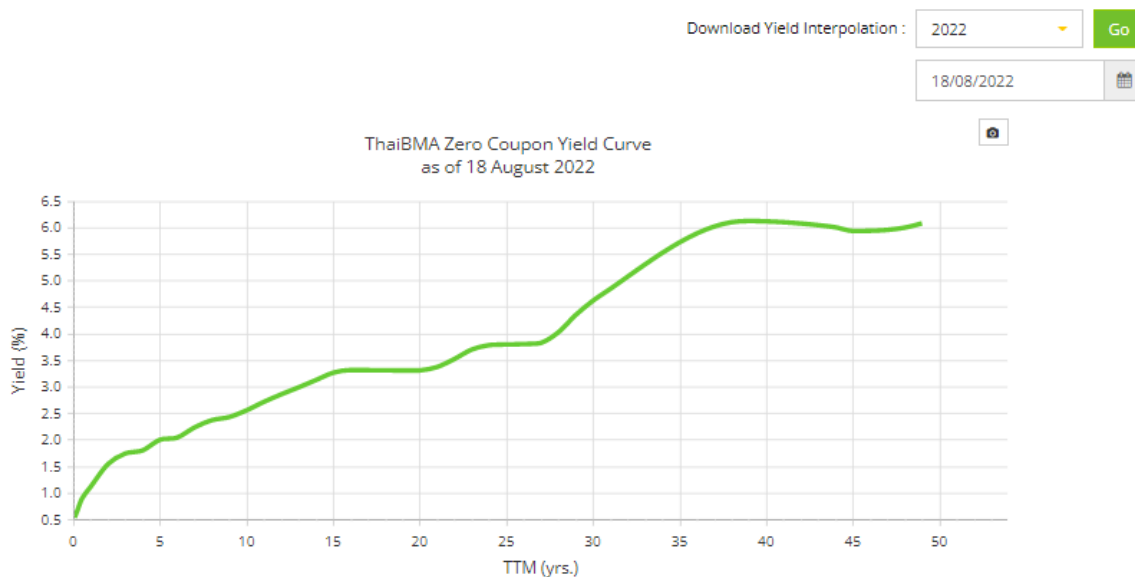
หน้านี้แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-series data) สำหรับอัตราผลตอบแทนในช่วงอายุต่างๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเปรียบเทียบข้อมูล Term's Movement ดังนี้

- Government Bond Yield Curve
- Zero Coupon Yield Curve
- Individual Bond's Movement

ชื่อหน้า: Yield Curve > Zero Coupon Yield Curve

ภาพประกอบ:

Zero Coupon Yield Curve



ThaiBMA Zero Coupon Yield Curve as of 18 August 2022

[Download Excel](#)

TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)
0.08	0.528646	9.00	2.422185	20.00	3.301080	31.00	4.835091	42.00	6.068350
0.25	0.674836	10.00	2.548812	21.00	3.364899	32.00	5.065528	43.00	6.036976
0.50	0.885041	11.00	2.707946	22.00	3.515803	33.00	5.294899	44.00	5.997089
1.00	1.108731	12.00	2.850042	23.00	3.693535	34.00	5.513668	45.00	5.928015
2.00	1.536794	13.00	2.981037	24.00	3.776562	35.00	5.712301	46.00	5.930967
3.00	1.736511	14.00	3.118089	25.00	3.789518	36.00	5.881265	47.00	5.947585
4.00	1.793884	15.00	3.257119	26.00	3.797619	37.00	6.011025	48.00	5.989855
5.00	1.995006	16.00	3.308209	27.00	3.819181	38.00	6.092047	49.00	6.069769
6.00	2.035441	17.00	3.306393	28.00	4.017364	39.00	6.115370		
7.00	2.227479	18.00	3.303132	29.00	4.342460	40.00	6.108734		
8.00	2.363963	19.00	3.300141	30.00	4.613119	41.00	6.092665		

เส้นอัตราผลตอบแทนแบบไร้ความเสี่ยงของตราสารหนี้แบบไม่จ่ายคูปอง (Zero Coupon Yield Curve) คือ เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Yield) กับอายุคงเหลือ (Time to Maturity) ของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่จ่ายคูปอง อย่างไรก็ตามตราสารหนี้ที่ออกโดยรัฐบาลและไม่จ่ายคูปองนั้นมีเพียงตัวเงินคลังเท่านั้น ซึ่งพันธบัตรรัฐบาลระยะยาวจะเป็นประเภทแบบจ่ายคูปองทั้งหมด ดังนั้น การสร้างเส้น Zero Coupon Yield Curve จึงจำเป็นต้องใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์ เพื่อสังเคราะห์พันธบัตรรัฐบาลที่ไม่จ่ายคูปองขึ้นมา

ประโยชน์ของ Zero Coupon Yield Curve:

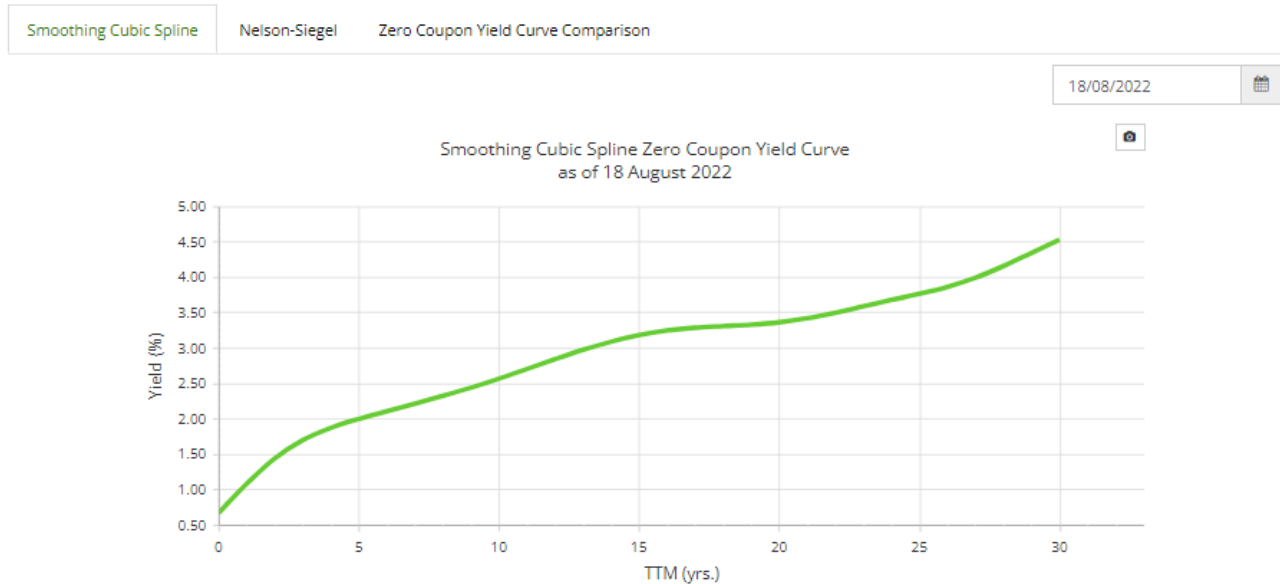
โดยทั่วไปวิธีการวัดอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในตราสารหนี้ คือ การใช้อัตราคิดลดค่าเดียว (Single Discount) คือ ค่าอัตราผลตอบแทนเมื่อถือจนครบกำหนดอายุ (Yield to Maturity: YTM) ซึ่งหมายถึง ผลตอบแทนของการลงทุนที่ใช้อัตราคิดลดค่าเดียว ในช่วงเวลาที่แตกต่างกันทำให้เกิดปัญหาค่อนข้างมาก เพราะต้องตั้งสมมติฐานว่าต้องนำกระแสเงินในอนาคตจากการจ่ายคูปองไปลงทุนเพื่อทำให้ได้ YTM ที่เท่ากัน สมมติฐานดังกล่าวเป็นการมองข้ามความเสี่ยงจากการนำผลตอบแทนไปลงทุนต่อ (Reinvestment Risk)

ดังนั้น หากนักลงทุนต้องการวิเคราะห์การลงทุนใดๆ ที่มีกระแสเงินที่ได้รับจากการลงทุนเพียงแค่นั้นสุดระยะลงทุน นักลงทุนควรใช้อัตราผลตอบแทนจาก Zero Coupon Yield Curve ในการอ้างอิง

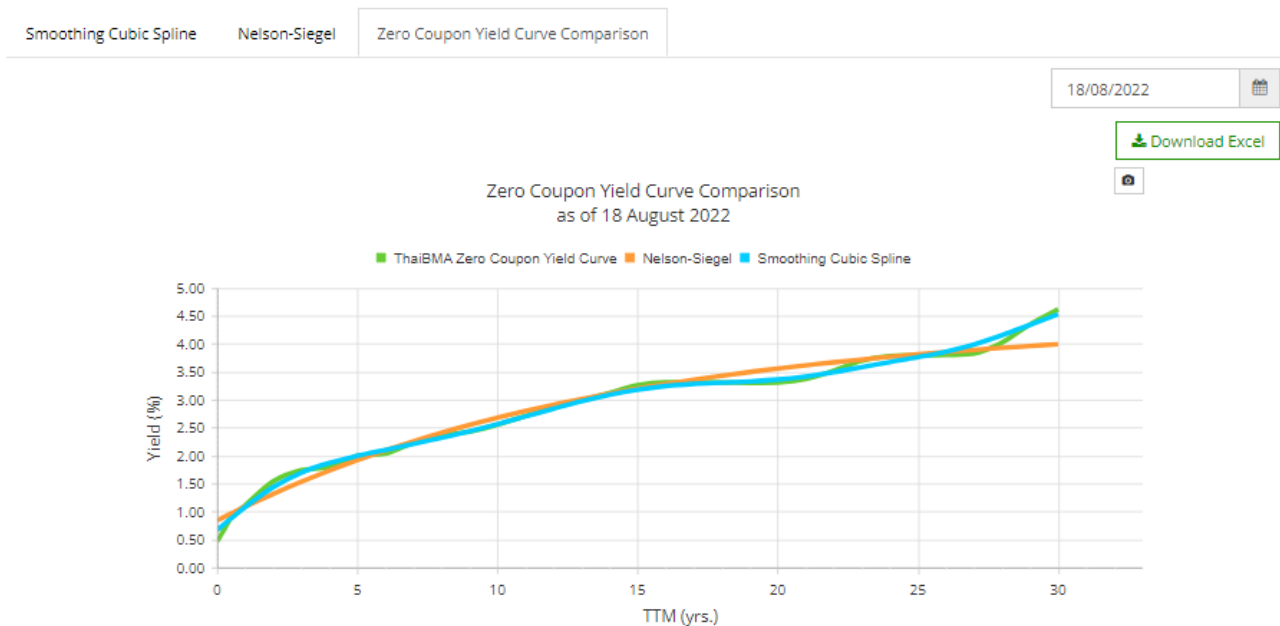
ข้อหน้า: Yield Curve > Alternative Zero Coupon Yield Curve

ภาพประกอบ:

Alternative Zero Coupon Yield Curve



Alternative Zero Coupon Yield Curve



เส้นอัตราผลตอบแทนแบบไร้ความเสี่ยงของตราสารหนี้แบบไม่จ่ายคูปอง (Alternative Zero Coupon Yield Curve) ถูกสร้างโดยใช้วิธีการ Nelson-Siegel และ Smoothing Cubic Spline ซึ่งเป็นเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Yield) กับอายุคงเหลือ (Time to Maturity) ของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่จ่ายคูปอง เช่นเดียวกับเส้นอัตราผลตอบแทนแบบไร้ความเสี่ยงของตราสารหนี้แบบไม่จ่ายคูปอง (Zero Coupon Yield Curve) เพียงแต่ใช้วิธีการที่แตกต่างกัน และได้กราฟที่ smooth มากกว่า เนื่องจากไม่ได้ใช้วิธีการ Bootstrapping ในการเชื่อมจุดทุกจุด ซึ่งกราฟนั้นจะต้องผ่านทุกจุด แต่ใช้เป็น Parametric model ทำให้ Alternative Zero Coupon Yield Curve นั้นมีลักษณะแตกต่างจาก Zero Coupon Yield Curve ในลักษณะของเส้นกราฟที่ smooth กว่า โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบกับเส้นกราฟอื่นๆ ตามลักษณะการใช้งาน

ชื่อหน้า: Yield Curve > Term Spread

ภาพประกอบ:

Term Spread

18/08/2022

[Download Excel](#)

Term Spread as of 18 August 2022

Term	Spread (%)	Change (BP)	Min.	Max.	Avg.	Download Excel
5-1	0.868584	+7.1678	0.217698	2.075931	0.943316	↓
10-1	1.357424	+2.7570	1.015507	2.715056	1.631686	↓
10-2	0.931349	-0.2863	0.805576	1.753434	1.299213	↓
15-1	1.973171	+1.7531	1.473176	3.491169	2.207464	↓
10-5	0.488840	-4.4107	0.250061	0.926100	0.688370	↓
15-5	1.104587	-5.4146	0.921034	1.529393	1.264148	↓
15-10	0.615747	-1.0039	0.446257	0.782732	0.575778	↓

Remark:

1. Term spread is the difference between government bond yields of two maturities. For example: 5-1 means the spread of 5 yrs government bond yield over 1 yr government bond yield.
2. Change (BP) is the change from the previous day measured in basis point.
3. The values of Min, Max and Avg. are calculated from the previous 252 working days.

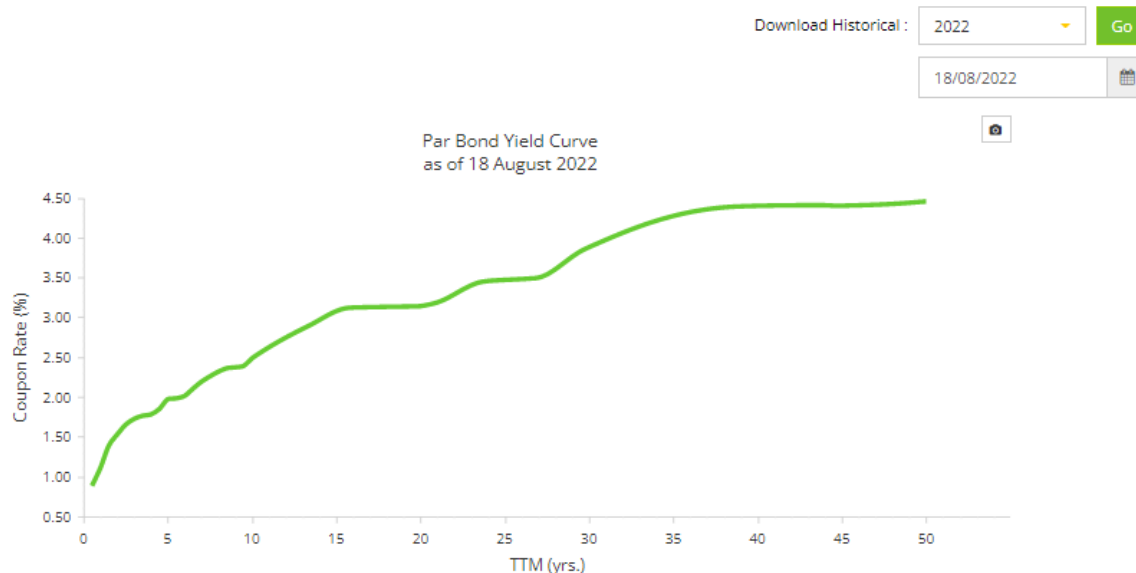
Term spread แสดงถึงผลต่างของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลในช่วงอายุคงเหลือต่างๆ ในแต่ละวัน เช่น Term 5-1 แสดงถึงผลต่างของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลในช่วงอายุคงเหลือ 5 ปี และ 1ปี ว่ามีค่าแตกต่างกันเท่าใด โดยจะแสดงค่าใน Column Spread สำหรับค่าใน Column อื่นๆ มีความหมาย ดังนี้

- Spread: ข้อมูล Term spread ในแต่ละช่วง คัดจากค่า Government yield interpolation ของแต่ละช่วง เช่น 5-1 ใช้ Gov'interpolate 5Y - Gov'interpolate 1Y โดยแสดงค่าหน่วยเป็น (%)
- Change (BP): แสดงค่าความแตกต่างของของ Current Term spread – Previous Term spread เช่น Change (BP) ของวันที่ 26/04/2019 เท่ากับ Term spread (26/04/2019) – Term spread (25/24/2019)
- Min: ค่า Spread ต่ำสุดในช่วง 1 ปีย้อนหลัง โดยแสดงค่าหน่วยเป็น (%)
- Max: ค่า Spread ต่ำสุดในช่วง 1 ปีย้อนหลัง โดยแสดงค่าหน่วยเป็น (%)
- Average: ค่าเฉลี่ย (Simple average) ของค่า Spread 1 ปีย้อนหลัง โดยแสดงค่าหน่วยเป็น (%)

ชื่อหน้า: Yield Curve > Par Bond Yield Curve

ภาพประกอบ:

Par Bond Yield Curve



Par Bond Yield Curve as of 18 August 2022

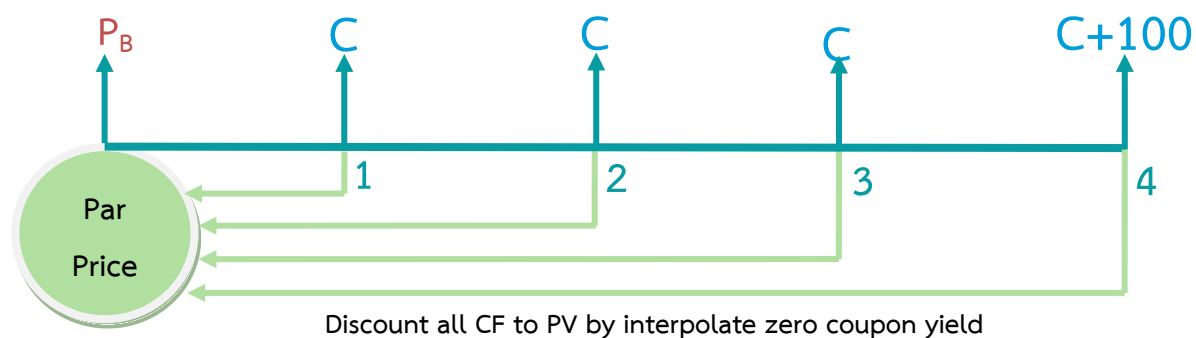
[Download Excel](#)

TTM (Yrs.)	Coupon Rate (%)	TTM (Yrs.)	Coupon Rate (%)	TTM (Yrs.)	Coupon Rate (%)	TTM (Yrs.)	Coupon Rate (%)	TTM (Yrs.)	Coupon Rate (%)
0.50	0.883914	10.50	2.554873	20.50	3.157741	30.50	3.924892	40.50	4.398692
1.00	1.105063	11.00	2.621582	21.00	3.185038	31.00	3.970781	41.00	4.400586
1.50	1.386380	11.50	2.684073	21.50	3.228891	31.50	4.015568	41.50	4.402044
2.00	1.527262	12.00	2.743031	22.00	3.285862	32.00	4.058806	42.00	4.403102
2.50	1.650037	12.50	2.799115	22.50	3.345676	32.50	4.100122	42.50	4.403796
3.00	1.722888	13.00	2.852959	23.00	3.398943	33.00	4.139212	43.00	4.404157
3.50	1.762272	13.50	2.905854	23.50	3.437132	33.50	4.175839	43.50	4.404218
4.00	1.779651	14.00	2.964892	24.00	3.453476	34.00	4.209823	44.00	4.403595
4.50	1.847108	14.50	3.024444	24.50	3.461331	34.50	4.241035	44.50	4.398628
5.00	1.971414	15.00	3.075532	25.00	3.467330	35.00	4.269386	45.00	4.398195
5.50	1.981659	15.50	3.109632	25.50	3.472523	35.50	4.294823	45.50	4.400768
6.00	2.011293	16.00	3.120037	26.00	3.477931	36.00	4.317316	46.00	4.403545
6.50	2.103242	16.50	3.123138	26.50	3.484549	36.50	4.336854	46.50	4.406737
7.00	2.189746	17.00	3.125625	27.00	3.495175	37.00	4.353433	47.00	4.410534
7.50	2.256677	17.50	3.127671	27.50	3.535114	37.50	4.367049	47.50	4.415112
8.00	2.315552	18.00	3.129442	28.00	3.601149	38.00	4.377688	48.00	4.420619
8.50	2.358963	18.50	3.131101	28.50	3.679487	38.50	4.385323	48.50	4.427174
9.00	2.370644	19.00	3.132808	29.00	3.757984	39.00	4.389999	49.00	4.434862
9.50	2.387344	19.50	3.134717	29.50	3.826645	39.50	4.393441	49.50	4.443727
10.00	2.483237	20.00	3.138295	30.00	3.878428	40.00	4.396324	50.00	4.451448

ความสัมพันธ์ของ Par Bond Yield Curve จะเป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Coupon Rate กับ TTM ซึ่งแตกต่างจาก Government Bond Yield Curve ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Yield กับ TTM ทั้งนี้จุดประสงค์ของ Par Bond Yield Curve คือนักลงทุนจะได้รับ Coupon หรือต้องจ่าย Coupon สำหรับผู้ออกตราสารหนี้ เท่าไรจึงจะได้ราคา Par ทั้งนี้อัตราผลตอบแทนในแต่ละช่วงที่ใช้สำหรับ Discount เป็นอัตราผลตอบแทนแบบไร้ความเสี่ยง (Zero coupon) นั่นเอง จากนั้นนำค่าที่หาได้จากตราสารหนี้ LB และ T-bill แต่ละตัว มา plot หาความสัมพันธ์

หลักการคำนวณหาค่า Coupon Rate ใน Par Bond Yield Curve:

พิจารณาพันธบัตรรัฐบาลตัวหนึ่งที่มีลักษณะ Cash Flow ดังนี้



$C = Y_{pb}$ = ค่าคูปองที่ทำให้ราคาของพันธบัตรตัวนี้เท่ากับ Par (สมมติ Par = 100)

Y_i = Yield ที่ได้จาก Zero Coupon Yield Curve

$$Par\ Price = \frac{Y_{pb}}{1 + Y_1} + \frac{Y_{pb}}{(1 + Y_2)^2} + \frac{Y_{pb}}{(1 + Y_3)^3} + \frac{Y_{pb} + 100}{(1 + Y_4)^4}$$

สมมติว่า $y_1 = 4\%$, $y_2 = 4.5\%$, $y_3 = 5\%$, $y_4 = 5.5\%$ เมื่อแทนค่า Par และ Spot Rate จาก Zero coupon yield curve เราจะมีแค่ Y_{pb} ที่จะต้องแก้สมการออกมา

$$100 = \frac{Y_{pb}}{1 + 0.04} + \frac{Y_{pb}}{(1 + 0.045)^2} + \frac{Y_{pb}}{(1 + 0.05)^3} + \frac{Y_{pb} + 100}{(1 + 0.055)^4}$$

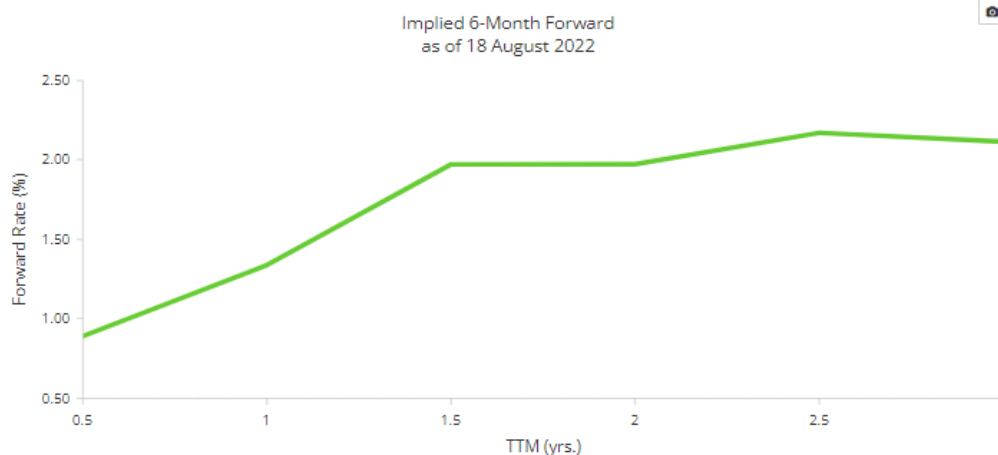
ชื่อหน้า: Yield Curve > Implied 6m Forwards

ภาพประกอบ:

Implied 6-Month Forward

Download Historical : 2022

18/08/2022



Implied 6-Month Forward as of 18 August 2022

[Download Excel](#)

TTM (Yrs.)	Forward Rate (%)
0.5	0.885867
1.0	1.332088
1.5	1.965972
2.0	1.967365
2.5	2.164952
3.0	2.109303

อัตราดอกเบี้ยฟอร์เวิร์ด (Forward Rate):

จากการตีความของทฤษฎี Pure Expectation เกี่ยวกับทางเลือกการลงทุนในตราสารหนี้ต่างๆ ของนักลงทุนในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ จะต้องให้ผลตอบแทนที่ไม่แตกต่างกันนั้น นักลงทุนสามารถนำจุดนี้มาวิเคราะห์และคำนวณหาค่า Forward Rate ได้ ลองพิจารณาการลงทุนสองทางเลือกนี้

- 1) ลงทุนในตราสารหนี้อายุ 2 ปี
- 2) ลงทุนในตราสารหนี้อายุ 1 ปี เมื่อครบกำหนด 1 ปีแล้ว ก็ทำการลงทุนต่อในตราสารหนี้ อายุ 1 ปี

ถ้าหากตราสารหนี้ที่เราพิจารณาอยู่ เป็นตราสารหนี้ที่ไม่จ่ายคูปอง (Zero Coupon Bond) นักลงทุนจะสามารถทราบถึงจำนวนเงินในอนาคตที่แน่นอน ถ้าหากนักลงทุนเลือกที่จะลงทุนในตราสารหนี้อายุ 2 ปี แต่ถ้าหากนักลงทุนเลือกที่จะลงทุนในตราสารหนี้อายุ 1 ปีก่อน แล้วเมื่อระยะเวลาผ่านไป 1 ปีพอดี ค่อยลงทุนต่ออีกในตราสารหนี้อายุ 1 ปี เพื่อให้ครบกำหนดในระยะเวลา 2 ปีตามที่ได้ตั้งไว้ ในความเป็นจริงแล้ว นักลงทุนจะไม่สามารถทราบถึงจำนวนเงินในอนาคตที่แน่นอนได้ เพราะอัตราดอกเบี้ยในอนาคตเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน แต่ทว่า ทฤษฎี Pure Expectation บอกว่า การลงทุนทั้ง 2 วิธีนี้ได้ผลตอบแทนที่เท่ากัน ทำให้สามารถคำนวณอัตราดอกเบี้ย Forward Rate โดยการตั้งสมการคำนวณผลตอบแทนของทั้งสองทางเลือกดังนี้

แนวทางที่ 1 ลงทุนในตราสารหนี้อายุ 2 ปี Spot Rate ของตราสารอายุ 2 ปี ${}_0r_2 = 5.2568\%$

$$\text{จำนวนเงินเมื่อครบ 2 ปี} = 100(1+{}_0r_2)^2 = 110.7899$$

แนวทางที่ 2 ลงทุนในตราสารหนี้อายุ 1 ปี Spot Rate ของตราสารอายุ 1 ปี ${}_0r_1$ หรือ ${}_0r_1 = 5.00\%$ เมื่อครบ 1 ปี ลงทุนต่ออีก 1 ปี ด้วยอัตรา Forward Rate 1 ปี ในอีก 1 ปีข้างหน้า มีค่าเท่ากับ ${}_1r_2$

$$\text{จำนวนเงินเมื่อครบ 2 ปี} = 100(1+{}_0r_1)(1+{}_1r_2) = 105(1+{}_1r_2)$$

ทั้ง 2 แนวทาง นักลงทุนมีความพอใจเท่ากัน


$$110.7899 = 105(1+{}_1r_2)$$

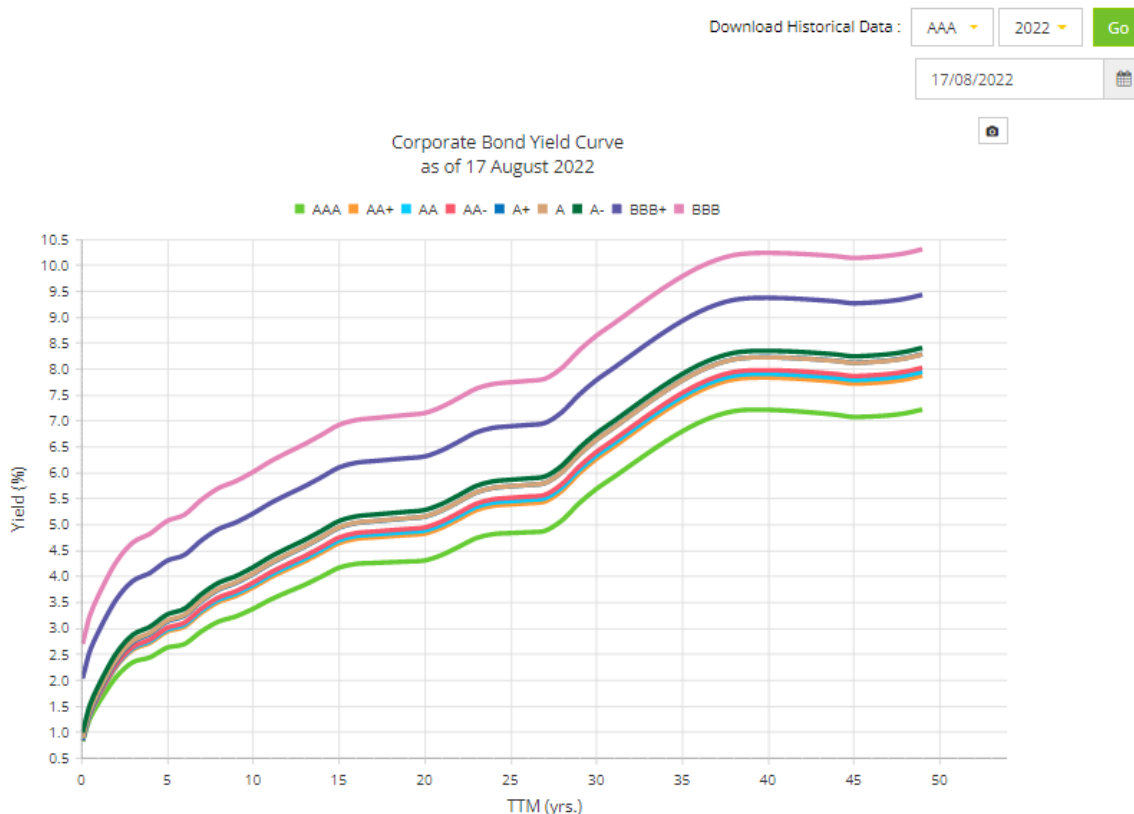
$${}_1r_2 = 5.5142\%$$

จากตัวอย่างการคำนวณค่า Forward Rate จากอัตราดอกเบี้ยในปัจจุบัน (Spot Rate) จะเห็นว่า ทฤษฎี Pure Expectation บอกว่าอัตราดอกเบี้ยที่จะเกิดขึ้นจริงในอนาคตจะเท่ากับค่า Forward Rate ที่คำนวณได้ในปัจจุบัน ทว่าในความเป็นจริง อัตราดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจริงในอนาคตมักจะไม่เท่ากับค่า Forward Rate นั้นหมายความว่าทฤษฎี Pure Expectation ไม่ถูกต้อง 100% อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่า ค่า Forward Rate จะไม่ใช่ค่าที่บ่งบอกอัตราดอกเบี้ยที่จะเกิดขึ้นจริงในอนาคต แต่นักลงทุนมักที่จะใช้ค่า Forward Rate มาประกอบการตัดสินใจลงทุนในระดับหนึ่ง

ชื่อหน้า: Yield Curve > Corporate Bond Yield Curve

ภาพประกอบ:

 Corporate Bond Yield Curve



เส้นอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรภาคเอกชน (Corporate Bond Yield Curve) คือ เส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Yield) กับอายุคงเหลือของตราสารหนี้ (Time to Maturity) โดยทุกๆจุดบน Yield Curve จะแสดงอัตราผลตอบแทนตามอายุที่เหลือของตราสารหนี้ โดย Corporate Bond Yield Curve จะมีเส้นอัตราผลตอบแทนแบ่งตาม Rating ตั้งแต่ AAA ถึง BBB

ที่มาของข้อมูล และวิธีการคำนวณ:

การสร้าง Corporate Bond Yield Curve ใช้ข้อมูลจาก Zero coupon Yield Curve ในแต่ละวันกับข้อมูล Credit Spread curve โดยจะนำข้อมูลทั้งสองมาบวกกันตามอายุคงเหลือในแต่ละช่วง (1เดือน-50 ปี) และแบ่งตามข้อมูลตามแต่ละ Rating ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังในแต่ละวันได้ โดยใส่วันที่ที่ต้องการหาข้อมูล บริเวณรูปปฏิทินหากต้องการดาวน์โหลดเป็น excel file ให้กด Download Excel

ประโยชน์:

สามารถใช้ Corporate Bond Yield Curve ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหุ้นกู้เอกชนในแต่ละช่วงอายุคงเหลือของตราสาร ในแต่ละอันดับ Rating

ชื่อนำ: Yield Curve > Corporate Spread > Average Spread

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของ Spread ของหุ้นกู้เอกชน เป็นการหาค่าเฉลี่ย Nominal Spread ของหุ้นกู้แต่ละช่วงชั้น (Category) ของ rating (AAA, AA, A, BBB) และแบ่งเป็น subgroup ตามอายุคงเหลือ หรือ Duration ได้แก่ ต่ำกว่า 3 ปี, 3-5 ปี และ 5 ปีขึ้นไป

ที่มาของข้อมูล และวิธีการคำนวณ:

หุ้นกู้เอกชนที่นำมาหาค่า Average Spread จะต้องเป็นหุ้นกู้ที่มี Rating ตั้งแต่ BBB- ขึ้นไป เป็นหุ้นกู้ที่จ่ายคูปองคงที่ (Fixed-coupon: Straight, Step-up, Amortizing bond) และ ไม่มีสิทธิแฝง (No option embedded)

Average Spread

ภาพประกอบ:

Corporate Average Spread

Group	Averaged Spread (bp)			Standard Deviation (bp)			Averaged Maturity		
	≤ 3 Yrs.	3 - 5 Yrs.	> 5 Yrs.	≤ 3 Yrs.	3 - 5 Yrs.	> 5 Yrs.	≤ 3 Yrs.	3 - 5 Yrs.	> 5 Yrs.
AAA	44.795231	72.444203	82.942768	15.524746	19.344989	32.406964	1.389919	3.743196	9.177239
AA+	52.110250	69.801249	82.064567	33.306142	8.169540	8.759173	1.436670	3.915981	9.485774
AA	95.934476	102.918183	138.222282	84.221266	38.184507	39.240742	1.721510	4.080756	7.903452
AA-	66.150750	109.436172	143.863755	28.660568	30.467079	14.561101	1.592896	4.059817	7.023228
A+	68.606869	111.507348	141.792573	23.778757	21.578667	20.490130	1.576965	4.158904	8.294049
A	90.255055	123.937246	174.676365	47.757567	22.254263	61.702054	1.503549	4.175342	7.728431
A-	95.987597	133.294846	158.902407	31.583994	36.804376	39.137492	1.539603	3.953760	7.519020
BBB+	191.098397	211.093821	283.700722	30.555509	32.290661	38.471878	1.554109	3.793106	6.034246
BBB	304.788596	321.608646	-	70.518667	108.577343	-	1.877853	4.234246	-
BBB-	373.524521	323.210275	-	53.649977	15.472123	-	1.367123	3.417808	-

Group	Averaged Spread (bp)			Standard Deviation (bp)			Averaged Maturity		
	≤ 3 Yrs.	3 - 5 Yrs.	> 5 Yrs.	≤ 3 Yrs.	3 - 5 Yrs.	> 5 Yrs.	≤ 3 Yrs.	3 - 5 Yrs.	> 5 Yrs.
AAA	47.910850	68.010198	87.785373	18.739760	17.430992	38.049258	1.513914	4.055479	9.513242
AA+	52.931864	69.486866	84.929368	33.460107	9.128247	8.550425	1.436670	4.112328	9.835388
AA	98.443693	108.173123	139.240661	82.608101	42.553479	40.971130	1.792202	4.271493	8.146992
AA-	66.092767	122.888141	148.678283	28.805240	28.284623	18.353668	1.646183	4.460045	7.780308
A+	69.738752	121.937222	149.759651	23.890297	21.616301	24.097262	1.605130	4.512414	8.812065
A	91.555870	132.877532	183.019075	47.712369	38.385501	63.458668	1.538264	4.438267	7.997384
A-	99.677735	145.436505	162.674053	34.431091	44.106517	37.395123	1.640267	4.303228	7.979956
BBB+	193.457219	217.690997	282.724007	30.755276	39.383229	25.487792	1.640220	3.988190	6.824657
BBB	306.564963	326.818978	-	70.379239	101.926577	-	1.877853	4.234246	-
BBB-	370.786070	334.358861	-	54.097122	-	-	1.506262	3.520547	-

Remark:

1. Each rating group includes all signs. For example, AA group consists of rating AA+, AA and AA-.
2. Averaged Spread is simple average of spreads.
3. Blank means there is no bonds in the criteria.
4. Averaged maturity means the average of average maturities of all bonds in the criteria.
5. Averaged maturity of each bond is calculated from: sum(principal * time) / sum(principals)
6. Since June 15, 2020, the corporate average spread data will be shown with 10 rating groups (AAA, AA+, AA, AA-, A+, A, A-, BBB+, BBB, BBB-), while the historical data before such date will be displayed with 4 rating groups (AAA, AA, A, BBB). This change is possible due to the more liquid nature of Thai bond market.

ข้อมูลใน Tab: Average Spread จะเป็นตารางแสดงผลค่าเฉลี่ย Nominal Spread ซึ่งได้จาก Market Yield ลบด้วย Risk-free Yield ที่มีอายุคงเหลือ หรือ duration เท่ากัน จากนั้นจึงนำ Spread ที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยแบบ simple average ระหว่างหุ้นกู้ใน Rating ซึ่งรวมเอา modifier (+/-) เข้าไว้ด้วย เช่น กลุ่ม AA จะรวมหุ้นกู้เอกชนที่มี rating AA+, AA, และ AA-

นอกจาก ค่าเฉลี่ย Nominal Spread แล้ว ตาราง Average Spread ยังให้ข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ Standard Deviation เพื่อวัดการกระจายของ Spread ของหุ้นกู้ ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันและ Averaged Maturity ซึ่งคำนวณค่าเฉลี่ยของอายุคงเหลือ โดยถ่วงน้ำหนักด้วย Outstanding Value สามารถเลือกดาวน์โหลดข้อมูลเป็นรายปี Based on TTM หรือ Based on Duration ใน Drop down list

บริเวณช่อง Download Historical แล้วกด Go นอกจากนี้ผู้ใช้งานสามารถเลือกดาวน์โหลดข้อมูลรายวันเป็น Excel file โดยเลือกวันที่ บริเวณรูปปฏิทินและให้กด Download Excel

□ Spread

ภาพประกอบ:

Corporate Average Spread

Average Spread Spread

17/08/2022

[Download Excel](#)

Corporate Yield Curve (TTM) as of 17 August 2022

Rating	Symbol	Date	TTM	Avg.Maturity	Interpolated Yield (%)	Spread (bp)	change (bp)		
							1 Days	7 Days	30 Days
AAA	BAY22NB	17-Aug-2022	0.265753	0.265753	0.683421	19.454343	-0.009249	-0.163671	+0.152440
AAA	BAY233A	17-Aug-2022	0.608219	0.608219	0.926258	23.668112	-0.015979	+0.107303	+1.005143
AAA	CLT236A	17-Aug-2022	0.857534	0.857534	1.038508	45.008562	+0.065121	+0.291753	+0.536443
AAA	DAD25NA	17-Aug-2022	3.287671	3.287671	1.732441	100.772608	+0.071358	+0.351622	+0.386240
AAA	DAD25NB	17-Aug-2022	3.287671	3.287671	1.732441	100.625308	+0.073558	+0.204522	-1.859560
AAA	DAD25NC	17-Aug-2022	3.287671	3.287671	1.732441	101.814608	+0.074358	+0.160122	-5.415960
AAA	HLTC233A	17-Aug-2022	0.589041	0.589041	0.917623	48.913877	-0.024271	+0.048676	+0.870935
AAA	HLTC242A	17-Aug-2022	1.506849	1.506849	1.356206	52.881152	+0.351469	+0.134546	+1.631761
AAA	HLTC252A	17-Aug-2022	2.487671	2.487671	1.633385	63.548194	+0.029898	+0.294264	+6.740048
AAA	ICBCTL229A	17-Aug-2022	0.101370	0.101369	0.544667	34.252786	-0.000913	+6.354862	+16.497205

10 items per page 1 - 10 of 913 items

Corporate Yield Curve (Duration) as of 17 August 2022

[Download Excel](#)

Rating	Symbol	Date	Duration	Avg.Maturity	Interpolated Yield (%)	Spread (bp)	change (bp)		
							1 Days	7 Days	30 Days
AAA	BAY22NB	17-Aug-2022	0.261864	0.265753	0.680941	19.702347	-0.011611	-0.155475	+0.203968
AAA	BAY233A	17-Aug-2022	0.602201	0.608219	0.924844	23.809473	-0.015074	+0.095269	+0.941205
AAA	CLT236A	17-Aug-2022	0.844076	0.857534	1.034467	45.412679	+0.067822	+0.255795	+0.334515
AAA	DAD25NA	17-Aug-2022	2.935464	3.287671	1.718146	102.202107	+0.201682	-3.502092	-3.279052
AAA	DAD25NB	17-Aug-2022	2.984750	3.287671	1.722863	101.583054	+0.161333	-2.622491	-4.548679
AAA	DAD25NC	17-Aug-2022	3.000296	3.287671	1.724351	102.623551	+0.148716	-2.341148	-7.804998
AAA	HLTC233A	17-Aug-2022	0.583396	0.589041	0.916321	49.044056	-0.023572	+0.036390	+0.805335
AAA	HLTC242A	17-Aug-2022	1.482046	1.506849	1.356705	52.831262	+0.183775	-0.052012	+0.871174
AAA	HLTC252A	17-Aug-2022	2.419071	2.487671	1.631255	63.761218	+0.094209	+0.314459	+6.272800
AAA	ICBCTL229A	17-Aug-2022	0.098195	0.101369	0.542219	34.497562	-0.004372	+6.342109	+16.578997

10 items per page 1 - 10 of 913 items

Remark:

- Bonds are selected according to the following criteria:
 - Fixed rate coupon payments
 - Rating included
- Avg. Maturity is calculated using the following formula: $\text{sum}(\text{principal} * \text{time}) / \text{sum}(\text{principals})$
- Interpolated Yield is yield of government bond of the same TTM (or Duration)
- Spread is the spread over the interpolated yield.
- Change is the change of spread from the previous n days.

รายละเอียดว่าหุ้นกู้ที่นำมาคำนวณสามารถดูได้ที่ Tab: Spread ข้อมูลใน Tab นี้สามารถเลือกได้ว่าจะพิจารณาตาม อายุคงเหลือ หรือ Duration โดยเลือกวันที่ที่ต้องการบริเวณรูปปฏิทิน แล้วให้กด Download Excel

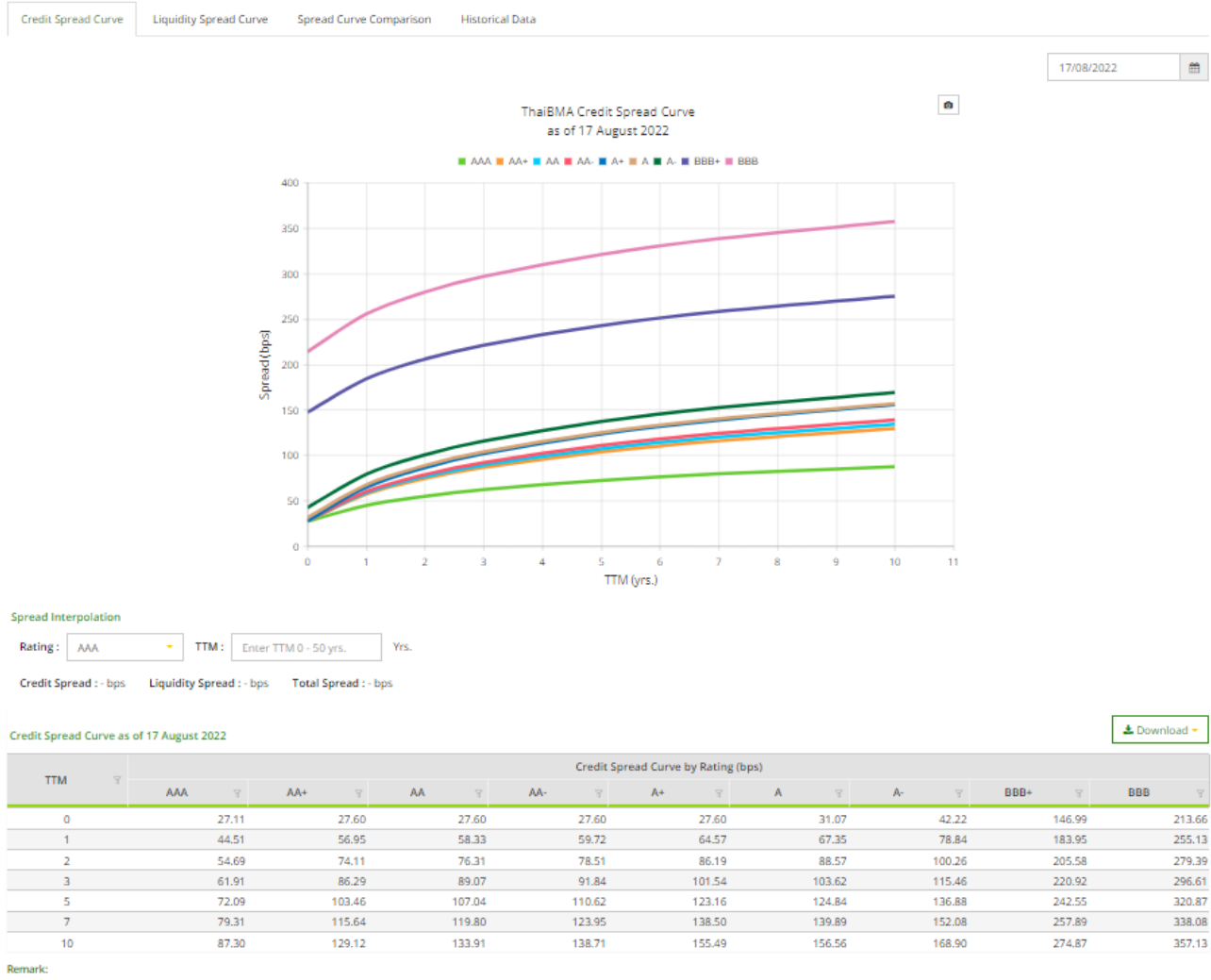
ประโยชน์:

สามารถใช้เป็น Spread อ้างอิงสำหรับในการทำราคา และการซื้อขายหุ้นกู้เอกชน หรือสำหรับธนาคารพาณิชย์ใช้อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมของบริษัทขนาดใหญ่

ชื่อหน้า: Yield Curve > Corporate Spread > Credit Spread Curve

ภาพประกอบ:

Credit Spread Curve



Spread ที่สะท้อนความเสี่ยงด้านเครดิตของหุ้นกู้เอกชนแยกตาม Rating ตั้งแต่ AAA ถึง BBB แสดงอยู่ในรูปแบบของ Graph และตาราง รวมทั้งสามารถคำนวณ Spread Interpolation ด้วย

ที่มาของข้อมูลและหลักการคำนวณ:

ข้อมูลที่น่านำมาใช้เป็นลักษณะข้อมูลตัดขวาง (Cross-Sectional Data) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลรายตัวของหุ้นกู้เอกชน ณ วันใดวันหนึ่ง โดยจัดเก็บข้อมูลทุก ๆ วันที่ 15 และสิ้นเดือน เนื่องจากเป็นวันที่ dealer จัดส่งข้อมูลราคาเสนอซื้อของหุ้นกู้เอกชน โดยต้องเป็นหุ้นกู้ที่จ่ายดอกเบี้ยคงที่ ไม่มีสิทธิแปลง มี Rating ตั้งแต่ BBB ขึ้นไป และเพื่อให้ได้หุ้นกู้ที่มีสภาพคล่องที่ใกล้เคียงกันและมากพอที่ไม่ต้องพิจารณาผลของความเสี่ยงจากสภาพคล่อง จึงคัดเลือกหุ้นกู้โดยพิจารณาจากสถิติในการซื้อขาย เช่น หุ้นกู้ที่มีการซื้อขายมากกว่า 10 ธุรกรรม 6 เดือนย้อนหลัง หรือ มากกว่า 4 ครั้ง 1 เดือนย้อนหลัง หรือ อยู่ในกลุ่มธุรกิจที่เป็นสถาบันการเงิน หรือ ธนาคาร

แบบจำลอง

$$SS_{ij} = a_{i0} + a_{i1} \ln(1 + TTM_{ij}) + a_{i2} Plus_{ij} + a_{i3} Minus_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

โดยที่	i	=	AAA, AA, A, และ BBB
	SS_{ij}	คือ	Spread ของหุ้นกู้ตัวที่ j ของ Rating i
	TTM_{ij}	คือ	อายุคงเหลือของหุ้นกู้ตัวที่ j ของ Rating i
	$Plus_{ij}$	คือ	ตัวแปรดัมมี่ซึ่งมีค่าเป็น 1 ถ้าหาก Rating ของหุ้นกู้ j มีประจุเป็น + และเป็น 0 ถ้ามีประจุเป็น - หรือไม่มีประจุ
	$Minus_{ij}$	คือ	ตัวแปรดัมมี่ซึ่งมีค่าเป็น 1 ถ้าหาก Rating ของหุ้นกู้ j มีประจุเป็น - และเป็น 0 ถ้ามีประจุเป็น + หรือไม่มีประจุ

ดังนั้น จากแบบจำลองตั้งต้นดังกล่าวจึงมีสมการสำหรับการประมาณค่าสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) แบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) ทั้งสิ้น 4 สมการตามจำนวน Rating (AAA, AA, A, BBB) โดยสมการของ Rating AAA ไม่มีตัวแปร Plus และ Minus เนื่องจาก Rating นี้ไม่มีประจุ ส่วนสมการของ Rating BBB ไม่มีตัวแปร Minus เนื่องจากข้อมูลของหุ้นกู้เอกชน Rating BBB- มีไม่เพียงพอ

เมื่อประมาณค่า Regression แล้ว เราจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละสมการ จากนั้นจึงแทนค่า TTM เท่ากับ 1 ปี, 2 ปี, 3 ปี, 5 ปี, 7 ปี และ 10 ปี เพื่อให้ได้ค่า Spread ตามตาราง

วิธีใช้:

ผู้ใช้สามารถเรียกดูแบบเป็น Curve รายวัน เพื่อคุณภาพรวมของ Spread ได้โดยการเลือกวันที่ที่ต้องการบริเวณรูปปฏิทิน หากต้องการดาวน์โหลดเป็น Excel file ให้กด Download Excel หรือถ้าหากต้องการคำนวณ Spread ที่ Interpolate มาจาก Curve สามารถเลือก Rating ที่ต้องการ ใส่อายุคงเหลือในช่อง TTM (อยู่ระหว่าง 0-10 ปี) และกด Download Excel ผลลัพธ์จะแบ่งเป็น Credit Spread, Liquidity Spread และ Total Spread โดยมีหน่วยเป็น basis points

ประโยชน์:

Credit Spread สามารถใช้อ้างอิงสำหรับการตั้งราคาหรือคู่มือของตราสารที่เพิ่งออกในตลาดแรกได้ อีกทั้งยังสามารถใช้อ้างอิงในการเสนอราคา และการซื้อขายตราสารที่ไม่ได้มีสภาพคล่องมากนัก และนอกจากนี้ยังมีประโยชน์สำหรับใช้อ้างอิงในการคำนวณต้นทุนการกู้ยืม (Cost of borrowing) หรืออัตราดอกเบี้ยสำหรับการกู้ยืมสำหรับธนาคารพาณิชย์อีกด้วย Credit Spread Curve ที่ได้นั้นให้ค่าอ้างอิงของ Spread ที่มีความละเอียดยิ่งขึ้น ทั้งในด้านของอายุคงเหลือ ด้าน Rating ที่สามารถแยกตาม Rating ที่มีประจุ รวมถึงสามารถบอกถึง Spread ในส่วนที่สะท้อนถึงความเสี่ยงเฉพาะด้านเครดิตได้อีกด้วย

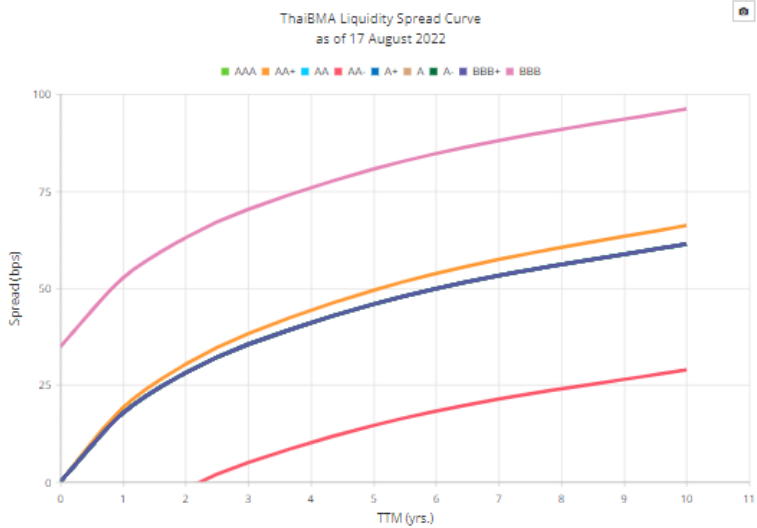
ชื่อหน้า: Yield Curve > Corporate Spread > Credit Spread Curve > Liquidity Spread Curve

ภาพประกอบ:

Credit Spread Curve

Credit Spread Curve Liquidity Spread Curve Spread Curve Comparison Historical Data

17/08/2022



Spread Interpolation

Rating : TTM : Yrs.

Credit Spread : - bps Liquidity Spread : - bps Total Spread : - bps

Liquidity Spread Curve as of 17 August 2022

[Download](#)

TTM	Liquidity Spread Curve by Rating (bps)									
	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	
0	0.00	0.00	0.00	-27.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.82
1	17.72	19.11	17.72	-11.35	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	52.55
2	28.09	30.29	28.09	-1.80	28.09	28.09	28.09	28.09	28.09	62.91
3	35.45	38.22	35.45	4.98	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	70.27
5	45.81	49.40	45.81	14.54	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	80.64
7	53.17	57.33	53.17	21.32	53.17	53.17	53.17	53.17	53.17	87.99
10	61.31	66.11	61.31	28.82	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31	96.14

Liquidity Spread Curve ใช้ในการเปรียบเทียบ Credit spread และ Total spread ในแต่ละ rating เพื่อสะท้อนถึงความเสี่ยงจากสภาพคล่องในแต่ละราย rating นั้นๆ โดยสามารถข้อมูลในแต่ละวัน ได้โดยการเลือกวันที่ที่ต้องการบริเวณรูปปฏิทิน หากต้องการดาวน์โหลดเป็น Excel file ให้กด Download Excel

ชื่อหน้า: Yield Curve > Corporate Spread > Credit Spread Curve > Spread Curve Comparison

ภาพประกอบ:

Credit Spread Curve



Spread curve comparison เป็นเส้น Spread curve แสดงการเปรียบเทียบระหว่าง Total spread curve และ Credit spread curve ของแต่ละอันดับเครดิต ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้ Spread curve comparison นี้ในการดูค่า Liquidity spread ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงอายุคงเหลือ เพราะความต่างของ Total spread curve และ Credit spread จะแสดงถึงสภาพคล่อง หรือ Liquidity ที่มีในแต่ละช่วงอายุ ของตราสารแต่ละอันดับเครดิต โดยได้กราฟจะแสดงตาราง Total spread ของแต่ละอันดับเครดิตในช่วงอายุคงเหลือ 0 ถึง 10 ปี โดยสามารถดูข้อมูลในแต่ละวัน ของอันดับเครดิตที่ต้องการโดยการเลื่อนวันที่และอันดับเครดิตที่ต้องการบริเวณรูปปฏิทิน หากต้องการดาวน์โหลดเป็น Excel file ให้กด Download Excel

ชื่อหน้า: Yield Curve > Corporate Spread > Credit Spread Curve > Historical Data

ภาพประกอบ:

Credit Spread Curve

Credit Spread Curve Liquidity Spread Curve Spread Curve Comparison **Historical Data**

AAA 2022

Credit Spread Curve (AAA) as of 01 January 2022 - 31 December 2022 [Download Excel](#)

As of	Rating	Credit Spread Curve by TTM (bps)							
		0 Yrs.	1 Yrs.	2 Yrs.	3 Yrs.	5 Yrs.	7 Yrs.	10 Yrs.	
04-Jan-2022	AAA	11.151392	28.109716	38.029700	45.068040	54.988024	62.026364	69.817554	
05-Jan-2022	AAA	11.778472	28.438530	38.184039	45.098588	54.844098	61.758647	69.412804	
06-Jan-2022	AAA	11.404839	28.198218	38.021716	44.991598	54.815096	61.784978	69.500388	
07-Jan-2022	AAA	11.812153	28.437456	38.162635	45.062759	54.787939	61.688063	69.326253	
10-Jan-2022	AAA	11.779728	28.787007	38.735628	45.794286	55.742907	62.801566	70.615248	
11-Jan-2022	AAA	11.691100	28.826807	38.850554	45.962515	55.986261	63.098222	70.970908	
12-Jan-2022	AAA	11.935700	28.924114	38.861698	45.912527	55.850112	62.900941	70.705955	
13-Jan-2022	AAA	12.192200	28.939745	38.736431	45.687290	55.483976	62.434835	70.129186	
14-Jan-2022	AAA	12.366347	28.930887	38.620522	45.495428	55.185063	62.059968	69.670242	
17-Jan-2022	AAA	12.963680	29.390793	39.000038	45.817905	55.427150	62.245018	69.792153	
18-Jan-2022	AAA	12.492282	28.968744	38.606857	45.445206	55.083319	61.921668	69.491476	
19-Jan-2022	AAA	13.884474	29.719910	38.983046	45.555345	54.818481	61.390781	68.666081	

Historical data แสดงถึงข้อมูล Credit spread curve ในอดีตของแต่ละอันดับเครดิต โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกช่วงข้อมูลในอดีตที่ต้องการได้โดยการเลือกวัน As of เป็นวันเริ่มต้น และ To เป็นวันสุดท้ายที่ต้องการ และ Drop down เลือกอันดับเครดิตที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่ม Search จะได้ข้อมูลที่ต้องการแสดงด้านล่าง หรือ หากต้องการดาวน์โหลดเป็น Excel file ให้กด Download Excel

ชื่อหน้า: Yield Curve > Corporate Spread > Credit Spread Curve by Industry

ภาพประกอบ:

Credit Spread Curve by Industry



Remark:

- The credit spreads are based upon static spread of fixed-rate, option-free corporate bonds with rating of BBB or above.
- Trading criteria for bond selection to establish credit spread curve by industry is that bonds are traded within six months.
- The credit spread curves will be updated on every quote date (15th and the last day of the month).
- Each industries includes the sectors as follows :
 - AGRO : FOOD, AGRI
 - CONSUMP : FASHION, PERSON, HOME
 - FINCIAL : BANK, INSUR, FIN
 - INDUS : PKG, AUTO, PETRO, IMM, PAPER, STEEL
 - PROPCON : CONMAT, CONS, PROP
 - RESOURC : ENERG, MINE
 - SERVICE : COMM, HELTH, MEDIA, TRANS, PROF, TOURISM
 - TECH : ICT, ETRON

Credit Spread Curve by Industry คือ ส่วนต่างอัตราผลตอบแทนที่สะท้อนความเสี่ยงทางด้านเครดิตของหุ้นเอกชนที่จำแนกตามอุตสาหกรรมซึ่งอ้างอิงจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งหมด 8 กลุ่ม ได้แก่

1. เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (AGRO)
2. สินค้าอุปโภคบริโภค (CONSUMP)
3. ธุรกิจการเงิน (FINCIAL)
4. สินค้าอุตสาหกรรม (INDUS)

5. อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROPCON)
6. ทรัพยากร (RESOURC)
7. บริการ (SERVICE)
8. เทคโนโลยี (TECH)

ที่มาของข้อมูล และหลักการคำนวณ:

ข้อมูลที่น่ามาใช้เป็น Z-spread ที่เกิดจากการซื้อขายจริงในตลาดล่าสุดของบริษัทเอกชนที่มีการออกตราสารหนี้ ที่ไม่มีออฟชั่นแปลง และมีอันดับเครดิตระดับ BBB ขึ้นไปในแต่ละอุตสาหกรรม โดยจะมีการอัปเดตกราฟของ Credit Spread นี้ ทุกๆ 15 วัน

แบบจำลอง:

การหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างผลตอบแทน (Z-Spread) กับอายุคงเหลือของตราสาร (TTM) โดยแบ่งกลุ่มตามอุตสาหกรรม ด้วยการประมาณการสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) แบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) ทั้งสิ้น 8 สมการตามจำนวนกลุ่มอุตสาหกรรม ดังนี้

$$Z\text{-Spread} = b_0 + b_1 * \ln(1+TTM)$$

วิธีการใช้:

ผู้ใช้งานสามารถดูกราฟของ Credit Spread, Confidence Interval ที่ 95% เป็นรายวัน ซึ่งข้อมูลจะมีการอัปเดตทุกๆ 15 วัน โดยเลือกวันที่ตรงรูปปฏิทิน และสามารถดาวน์โหลดไฟล์ในรูปแบบ Excel ได้ นอกจากนั้น หากต้องการทราบข้อมูลของตราสารที่มีอายุคงเหลือนอกจากที่แสดงไว้ ก็สามารถคำนวณได้โดยการเลือกอุตสาหกรรมและใส่อายุคงเหลือของตราสารที่ต้องการทราบ

ประโยชน์ของการใช้งาน:

Credit Spread Curve by Industry มีประโยชน์ คล้ายกับ Credit Spread Curve ที่มีการแบ่งตาม Rating เพียงแต่ Credit Spread Curve by Industry เป็นการมองความเสี่ยงเป็นกลุ่มของอุตสาหกรรม แทนที่จะมองในแง่ของอันดับเครดิต

ชื่อหน้า: Yield Curve > Corporate Spread > > Credit Spread Curve by Industry > Historical Data

ภาพประกอบ:

Credit Spread Curve by Industry

Credit Spread Curve by Industry Historical Data

AGRO 2022

Credit Spread Curve (AGRO) as of 01 January 2022 - 31 December 2022 [Download Excel](#)

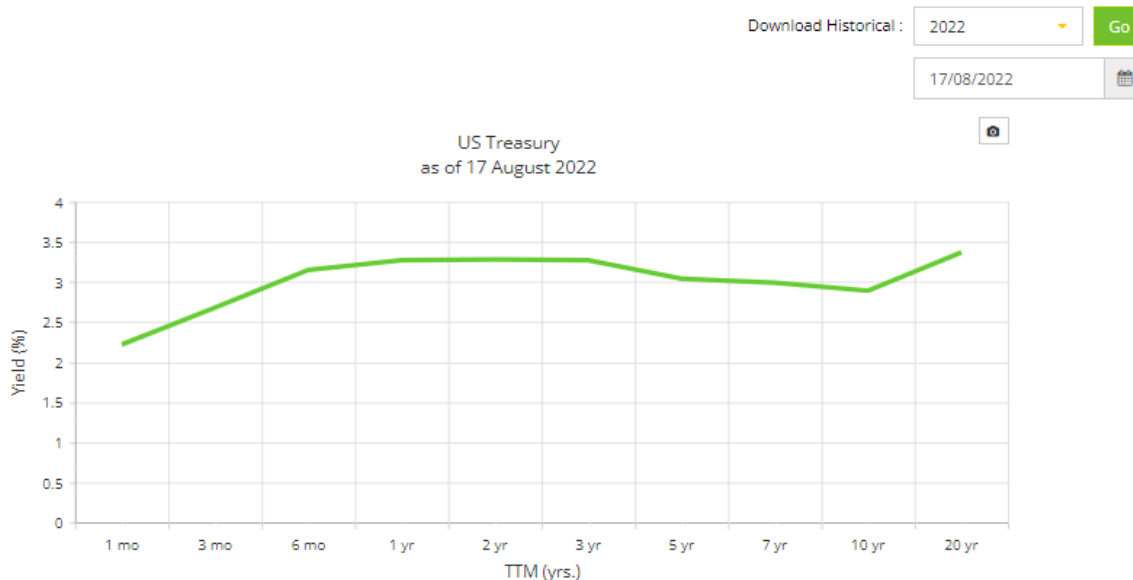
As of	Industry	Credit Spread Curve by TTM (bps)						
		0 Yrs.	1 Yrs.	2 Yrs.	3 Yrs.	5 Yrs.	7 Yrs.	10 Yrs.
17-Jan-2022	AGRO	66.13	92.32	107.64	118.50	133.82	144.69	156.72
31-Jan-2022	AGRO	69.30	92.61	106.25	115.93	129.57	139.24	149.96
15-Feb-2022	AGRO	63.79	89.05	103.82	114.31	129.08	139.57	151.17
28-Feb-2022	AGRO	64.60	89.51	104.09	114.43	129.00	139.34	150.79
15-Mar-2022	AGRO	62.76	87.89	102.59	113.02	127.72	138.15	149.69
31-Mar-2022	AGRO	38.95	73.81	94.21	108.68	129.07	143.54	159.55
18-Apr-2022	AGRO	46.74	78.91	97.73	111.09	129.91	143.26	158.04
29-Apr-2022	AGRO	54.60	82.88	99.42	111.16	127.70	139.44	152.44
17-May-2022	AGRO	60.70	84.70	98.74	108.71	122.75	132.71	143.74
31-May-2022	AGRO	65.37	87.89	101.06	110.40	123.57	132.92	143.26
15-Jun-2022	AGRO	70.77	89.97	101.21	109.18	120.41	128.38	137.20
30-Jun-2022	AGRO	69.75	90.52	102.67	111.29	123.45	132.07	141.61
15-Jul-2022	AGRO	69.51	91.08	103.70	112.65	125.27	134.22	144.14
27-Jul-2022	AGRO	73.41	94.52	106.87	115.63	127.98	136.74	146.44
15-Aug-2022	AGRO	71.84	96.38	110.73	120.91	135.26	145.44	156.72

Historical Data คือ ข้อมูลย้อนหลังของส่วนต่างอัตราผลตอบแทนจำแนกตามอุตสาหกรรม (Credit Spread Curve by Industry) และ Confidence Interval ที่มีการอัปเดตทุกๆ 15 วัน โดยสามารถเลือกดูเป็นรายอุตสาหกรรมได้จากเมนู

ชื่อหน้า: Yield Curve > US Treasury

ภาพประกอบ:

US Treasury



US Treasury as of 17 August 2022

[Download Excel](#)

TTM (Yrs.)	Yield (%)
1 mo	2.22
3 mo	2.68
6 mo	3.15
1 yr	3.27
2 yr	3.28
3 yr	3.27
5 yr	3.04
7 yr	2.99
10 yr	2.89
20 yr	3.37

Source: U.S. Department of the Treasury

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Yield) และอายุคงเหลือ (TTM) ของตราสารหนี้ที่ออกโดยกระทรวงการคลัง
ประเทศสหรัฐอเมริกา (US Treasury)

ที่มาของข้อมูล และหลักการคำนวณ:

นำข้อมูลจากหน้าเว็บไซต์กระทรวงการคลังประเทศสหรัฐอเมริกา (<https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>) โดยที่วิธีการคำนวณนั้นสามารถดูได้จาก <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/yieldmethod.aspx>

ประโยชน์:

ใช้เพื่อติดตามความเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนของ US Treasury ในแต่ละวัน โดยสามารถดูข้อมูลในแต่ละวัน ได้โดยการ
เลือกวันที่ที่ต้องการบริเวณรูปปฏิทิน หากต้องการดาวน์โหลดเป็น Excel file ให้กด Download Excel

ชื่อหน้า: Yield Curve > SOE Spread Matrix

ภาพประกอบ:

SOE Spread Matrix

Download Historical :

[Download Excel](#)

SOE Spread Matrix as of 15 August 2022

Issuer	Tenor (Unit : basis point)					
	3M	1Y	3Y	5Y	10Y	15Y
BAAC	15.0000	20.0000	26.5000	36.0000	45.0000	50.0000
BMTA	15.0000	21.0000	27.5000	40.0000	46.0000	56.0000
EXAT	15.0000	20.0000	27.5000	40.0000	45.0000	55.0000
GGLBBAAC	10.0000	12.0000	16.5000	22.5000	30.0000	37.5000
GHB	15.0000	20.0000	25.0000	35.0000	40.0000	50.0000
GSB	15.0000	20.0000	25.0000	35.0000	40.0000	50.0000
NHA	15.0000	20.0000	27.5000	40.0000	50.0000	60.0000
PWA	10.0000	20.0000	30.0000	40.0000	48.5000	54.0000
SME	10.0000	13.5000	17.5000	26.5000	35.0000	40.0000
SRT	10.0000	20.0000	27.5000	40.0000	50.0000	55.0000

Remark:

- The above reference yield spreads are averaged spreads over government bonds, quoted by BOT's Primary Dealers on weekly basis (7th, 15th, 22nd, and last business date of the month).
- The classification of SOE bonds and Time to Maturity periods are defined by the Sub-Working Committee under the Secondary Bond Market Development Taskforce led by the Bank of Thailand.
- Reference yields of FIDF bonds are separately quoted by issue.

SOE Spread Matrix เป็นตารางแสดงส่วนชดเชยความเสี่ยงของรัฐวิสาหกิจที่ปล่อยพันธบัตรรัฐวิสาหกิจ ซึ่งส่วนชดเชยความเสี่ยงนี้จะถูกบวกเพิ่มขึ้นจากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล เพื่อสะท้อนความเสี่ยงด้านต่างๆ ของพันธบัตรรัฐวิสาหกิจ โดยตารางแบ่ง Spread ตามอายุคงเหลือ เป็นรายผู้ออกตราสาร

ที่มาของข้อมูล และหลักการคำนวณ:

ส่วนชดเชยความเสี่ยงอ้างอิงนี้ได้มาจากการ Quote ของ Primary Dealers ซึ่งจะ Quote ทุกสัปดาห์ (ทุกวันที่ 7, 15, 22 และวันทำการสุดท้ายของเดือน) Primary Dealers จะ Quote มาเป็นราย Issuer โดยแต่ละ Issuer จะแบ่ง Tenor ออกเป็น 3 เดือน, 1 ปี, 3 ปี, 5 ปี และ 7 ปี จากนั้นจึงทำการหาค่าเฉลี่ย Spread โดยที่ Spread ที่ไม่อยู่ระหว่าง ค่าเฉลี่ย +/- SD จะถูกตัดทิ้ง และทำการหาค่าเฉลี่ยอีกครั้ง

ผู้ใช้สามารถเรียกดู Spread Matrix ย้อนหลังเป็นรายวัน โดยการเลือกวัน Quote ที่ต้องการในช่องเหนือตาราง หากต้องการดาวน์โหลดข้อมูลรายวันหลังจากเลือกวันที่ต้องการแล้วกด Download Excel นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูแนวโน้ม SOE Spread Matrix ย้อนหลังรายปีได้ โดยการระบุปีที่ต้องการในช่อง Download Historical แล้วกด Go

ประโยชน์:

ตารางนี้ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงส่วนชดเชยความเสี่ยงของพันธบัตรรัฐวิสาหกิจเพื่อประโยชน์สำหรับการทำราคา การประมูลและซื้อขาย รวมถึงการทำธุรกรรม Bilateral Repurchase Agreement ระหว่างธนาคารแห่งประเทศไทย และ Primary Dealers