



**ThaiBMA**

สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย

# iBond User Manual

## ANALYSIS

**Contact iBond:**

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

email address: [pricing@thaibma.or.th](mailto:pricing@thaibma.or.th)

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

Visit our website: [www.ibond.thaibma.or.th](http://www.ibond.thaibma.or.th)

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
<b>Analysis</b>	1
Graphic Analysis	2
Rich/ Cheap Analysis	3
Duration and Convexity	
Bond Duration and Convexity	5
Portfolio Duration and Convexity	6

## Analysis

ช่วยวิเคราะห์ (Analysis) การลงทุนในตราสารหนี้ ประกอบไปด้วยเมนูย่อยทั้งหมด 3 เมนู

1. Graphic Analysis: รวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับตราสารหนี้ ไม่ว่าจะเป็นอัตราผลตอบแทน (Yield), ส่วนชดเชยความเสี่ยง (Spread), มูลค่าการซื้อขาย (Trading Value) ของนักลงทุนประเภทต่างๆ, มูลค่าการซื้อขายในตราสารหนี้ประเภทต่างๆ, ค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Yield Volatility) และอัตราความต้องการเสนอซื้อในการประมูล (Bid Coverage Ratio: BCR) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกนำมาแสดงผลเปรียบเทียบกับในรูปแบบของกราฟ
2. Rich / Cheap Analysis: ช่วยแสดงให้เห็นว่าจากราคาซื้อขายล่าสุด (Last Executed Yield) ของหุ้นกู้แต่ละตัวนั้นมีหุ้นกู้รุ่นใดบ้างที่มีราคาแพงเกินไป (Rich) หรือถูกเกินไป (Cheap) เมื่อเทียบกับราคาทางทฤษฎี (Model Price)
3. Duration & Convexity: ช่วยหาค่า Duration และ Convexity ของ Portfolio

## ชื่อหน้า: Analysis > Graphic Analysis

### ภาพประกอบ:

Graphic Analysis

The screenshot shows a web interface for 'Graphic Analysis'. It has seven tabs: 'Curve Comparison', 'Rate Movement', 'Market Participant Movement (Outright Trading)', 'Bond Movement (Outright Trading)', 'Volatility', 'BCR Movement', and 'Technical Analysis'. The 'Curve Comparison' tab is selected. Below the tabs, there are three rows of input fields. The first row is for 'Government Bond Yield Curve' with a dropdown menu set to 'Thailand', a 'Date' field with a calendar icon, and an 'Add' button. The second row is for 'Corporate Bond Yield Curve' with a dropdown menu set to 'AAA', a 'Date' field with a calendar icon, and an 'Add' button. The third row is for 'Corp & SOE (G) Spread Curve' with a dropdown menu set to 'AAA', a 'Date' field with a calendar icon, and an 'Add' button. To the right of these fields is a large empty rectangular area with a vertical scrollbar and a 'Remove' button below it. At the bottom center of the interface is a green 'Submit' button.

### คำอธิบายหน้า:

แสดงข้อมูลที่สำคัญเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อขายตราสารหนี้ ได้แก่

- Curve Comparison: เปรียบเทียบเส้นอัตราผลตอบแทนประเภทต่างๆ (ตราสารภาครัฐ – ภาคเอกชน)
- Rate Movement: ความเคลื่อนไหวและแนวโน้มของอัตราผลตอบแทนประเภทต่างๆ
- Market Participants Movement in Outright Transaction: ความเคลื่อนไหวของนักลงทุนกลุ่มต่างๆ ในตลาดตราสารหนี้ไทย ในรูปของมูลค่าการซื้อขายทั้ง 3 รูปแบบ (มูลค่าซื้อ, มูลค่าขาย, มูลค่าสุทธิ)
- Bond Movement (Outright Trading): ความเคลื่อนไหวของการซื้อขายตราสารหนี้ประเภทต่างๆ
- Government Bond Yield Volatility: ความเคลื่อนไหวของค่าความผันผวนในอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้
- Bid Coverage Ratio (BCR) Movement: แสดงความเคลื่อนไหวของตัวเลขที่เป็นตัวแทนถึงความต้องการประมูลตราสารหนี้ในแต่ละครั้ง (BCR)
- Technical Analysis: เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเทคนิค สำหรับหาจังหวะที่เหมาะสมในการลงทุนในตราสารหนี้ และเพื่อคาดการณ์การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนในอนาคต ผ่านเทคนิคประเภทต่างๆ

### ที่มาของข้อมูล/ หลักการคำนวณ:

นำมาจากข้อมูลราคาเสนอซื้อที่ Dealer นำส่งมาที่ ThaiBMA และการซื้อขายตราสารหนี้ที่รายงานมายัง ThaiBMA

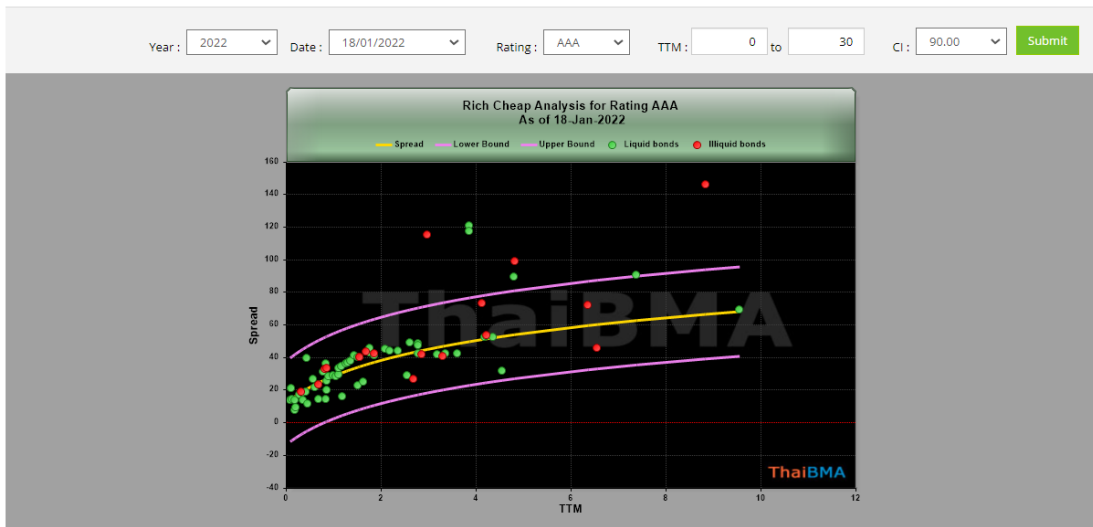
### ประโยชน์:

เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ภาวะตลาดตราสารหนี้ และเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนในตราสารหนี้

## ชื่อนี้: Analysis > Rich/Cheap Analysis

### ภาพประกอบ:

Rich/Cheap Analysis



Rich

Cheap

Symbol	TTM	Static Spread	Market Yield	liquid	Last traded date	Last executed yield
DAD25NB	3.863014	117.597916	2.325728	Y	23-Sep-2021	1.950000
DAD25NC	3.863014	120.863424	2.360404	Y	27-Oct-2021	2.252500
JWD30NA	8.830137	146.302058	3.541299	N		
PTTEP26NA	4.797260	89.933546	2.347523	Y	29-Nov-2021	2.130000
PTTEP296A	7.383562	90.764375	2.835309	Y	10-Aug-2021	1.945000
TFG251A	2.972603	115.289311	2.049772	N		
TFG26NA	4.813699	99.081992	2.431126	N		

Average

Symbol	TTM	Static Spread	Market Yield	liquid	Last traded date	Last executed yield
BAY223A	0.183562	8.042057	0.539298	Y	13-Dec-2021	0.620000
BAY224A	0.205479	9.780107	0.558998	Y	17-Jan-2022	0.560000
BAY22NB	0.841096	14.392796	0.650000	Y	18-Jan-2022	0.650000
BAY233A	1.183562	16.411746	0.687151	Y	08-Dec-2021	0.745000
CLT226A	0.432877	40.048877	0.888678	Y	01-Dec-2021	0.950000
CLT236A	1.432877	41.444711	0.975503	Y	09-Dec-2021	1.000000
HLTC233A	1.164384	34.845535	0.668578	Y	27-Dec-2021	0.885000
HLTC242A	2.082192	45.589304	1.156349	Y	14-Jan-2022	1.120000
ICBCTL223A	0.112329	21.621329	0.667113	Y	13-Jan-2022	0.670000
ICBCTL225A	0.345205	18.799478	0.666039	Y	07-Jan-2022	0.670000
ICBCTL225B	0.287671	17.629671	0.646655	Y	13-Jan-2022	0.650000
ICBCTL228A	0.600000	22.088877	0.713789	Y	22-Dec-2021	0.675000

### ที่มาของข้อมูล และวิธีการคำนวณ:

การสร้าง Rich/Cheap Analysis ใช้ข้อมูลจาก Credit spread ในแต่ละ rating โดยมีการปรับปรุงข้อมูลทุกวัน จากกราฟ ด้านบนประกอบด้วยเส้นกราฟ 3 เส้น, จุดสีเขียวและจุดสีแดง

- เส้นสีเหลือง: เส้น Credit spread ของ rating นั้น เปรียบได้เป็นค่า Average Spread ของ rating ที่กำลังพิจารณา
- เส้นสีม่วง 2 เส้น: กรอบ Upper bound และ Lower Bound ของ Spread ณ rating ที่พิจารณา
- จุดสีเขียว: ตราสารหนี้ที่มีสภาพคล่องที่ดี ณ Rating ที่กำลังพิจารณา

- จุดสีแดง: ตราสารหนี้ที่ไม่มีสภาพคล่อง ณ Rating ที่กำลังพิจารณา

ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังในแต่ละวันได้ โดยใส่วันที่ที่ต้องการหาข้อมูล Rich/Cheap Analysis เลือกปีในช่อง Year และเลือกวันในช่อง Date และเลือกอันดับเครดิตในช่อง Rating จากนั้นเลือกช่วงอายุของตราสารหนี้ โดยกรอก TTM เริ่มต้นในช่อง TTM และ จนถึง TTM ที่ต้องการในช่อง TO และเลือก Confidence Interval ในช่อง CI แล้วกด Submit

#### ประโยชน์:

สามารถใช้ Rich/Cheap Analysis ในการประมาณราคาของหุ้นกู้ในแต่ละอันดับเครดิต ว่าหุ้นกู้แต่ละตัวนั้นมีราคาอยู่ในระดับที่แพงหรือถูกเกินไปเมื่อเทียบกับหุ้นกู้ตัวอื่นๆ ณ อันดับเครดิตเดียวกัน โดยพิจารณาได้ 3 กลุ่ม

- Cheap: หุ้นกู้ตัวนั้นอยู่เหนือ Upper Bound ถือว่าหุ้นกู้ตัวนั้น ถูกกว่าค่าเฉลี่ย (Cheap เนื่องจากมี spread ที่สูงกว่าค่า Average)
- Rich: หุ้นกู้ตัวนั้นอยู่ใต้ Lower Bound ถือว่าหุ้นกู้ตัวนั้น แพงกว่าค่าเฉลี่ย (Rich เนื่องจากมี spread ที่ต่ำกว่าค่า Average)
- Average: หุ้นกู้ตัวนั้นอยู่ระหว่าง Upper Bound/Lower Bound ถือว่าหุ้นกู้ตัวนั้นไม่ถูกหรือแพงเกินไป

ชื่อหน้า: Analysis > Duration and Convexity > Bond Duration and Convexity

ภาพประกอบ:

Bond Duration and Convexity

Enter Date :

Available date starts from 07/07/2006 to 18/01/2022.

[Download Excel](#)

Govt.   Stage Agency   T-Bill   SOE (G)   SOE (NG)   Crop.   CP   FB   [Show All](#)

18 January 2022

Bond	Coupon (%)	TTM (yrs.)	Modified Duration	Convexity	Fisher-Weil	
					Duration	Convexity
A222A	6.050000	0.093151	0.091652	0.030944	0.087299	0.089435
ABPSPV224A	3.250000	0.252055	0.249583	0.185860	0.247136	0.303390
ABPSPV234A	3.580000	1.252055	1.210977	2.085017	1.196101	2.617497
ABPSPV244A	3.760000	2.254795	2.132649	5.722942	2.105512	6.600793
ABPSPV264A	4.010000	4.254795	3.854236	17.565333	3.790417	18.821629
ABPSPV274A	4.170000	5.254795	4.648994	25.417512	4.564162	26.705731
ABPSPV284A	4.330000	6.257534	5.396634	34.302319	5.289407	35.515680
ABPSPV294A	4.350000	7.257534	6.121819	44.290721	5.988288	45.294126
ABPSPV304A	4.480000	8.257534	6.784936	54.854437	6.623350	55.516045
ABPSPV324A	4.790000	10.260274	7.985381	77.654272	7.769085	77.395122
ADVANC265A	1.580000	4.298630	4.115944	19.351302	4.077907	20.994422
ADVANC285A	2.140000	6.301370	5.823835	38.289935	5.752994	40.181534
ADVANC315A	2.690000	9.301370	8.121354	75.359808	7.988978	76.892920
AEON22DA	2.930000	0.904110	0.890318	1.238696	0.886436	1.665294
AEON22NA	2.270000	0.821918	0.807662	1.056606	0.807184	1.452465

หน้า Bond Duration and Convexity จะแสดงถึง ค่า Coupon (%), TTM (yrs.), Modified Duration, Convexity และการคำนวณ Duration/Convexity ด้วยวิธี Fisher-Weil ของแต่ละกลุ่มตราสารหนี้ หรือเลือก Show all เพื่อแสดงตราสารหนี้ทั้งหมด โดยผู้ใช้สามารถเลือกวันที่ต้องการหาข้อมูลได้ที่ช่อง Enter Date แล้วกด Go หากต้องการดาวน์โหลดเป็น Excel file ให้กด Download Excel

## ชื่อหน้า: Analysis > Duration and Convexity > Portfolio Duration and Convexity

### ภาพประกอบ:

#### Portfolio Duration and Convexity

ในหน้า Portfolio Duration and Convexity นั้นผู้ใช้สามารถหาค่า Modified Duration และ Convexity ของ Portfolio ที่ผู้ใช้สร้างขึ้นมาได้โดยสามารถเลือกจากตราสารหนี้ที่มีอยู่ในรายการทั้งหมด โดยข้อมูลที่ต้องใส่เพื่อการคำนวณประกอบด้วย

- Date: วันที่
- KRD and KRC calculation method: สามารถเลือกได้ 2 วิธี คือ
  - Cash flow by tenor
  - Cash flow by bucket
- Input method: สามารถเลือกการใส่ค่าตราสารหนี้ใน portfolio ได้ 3 แบบ คือ
  - Upload symbols: upload symbol รูปแบบ .csv (ผู้ใช้สามารถดูตัวอย่างไฟล์ได้โดยกดที่ Download)
  - Enter symbol: ผู้ใช้สามารถเลือกกรอก symbol ของตราสารหนี้ในช่องว่าง และใส่จำนวนที่ต้องการคำนวณในช่อง unit(s)
  - Select bond by type: ผู้ใช้สามารถเลือกตราสารหนี้ตามรายการที่มีให้ สามารถเลือกเป็นรายตัวโดยเลือก Symbol ที่ต้องการในช่อง Available Bonds แล้วกด Add หรือเลือกตราสารหนี้ทั้งหมดโดยเลือก Add All และสามารถลบออกโดยเลือก Remove หรือ Remove All



**ภาพประกอบ:**

จากนั้นผู้ใช้เลือก Add Symbol และกด Calculate เพื่อคำนวณ หรือกดปุ่ม Reset เพื่อทำการคำนวณใหม่ และสามารถลบตราสารหนี้ออกจาก Portfolio ของผู้ใช้โดยเลือกในช่องสี่เหลี่ยมหน้าตราสารหนี้ที่ต้องการลบออกแล้วกด Delete

**ภาพประกอบ:**

Delete

<input type="checkbox"/>	No	Bond	Unit	Error Message
<input type="checkbox"/>	1	LB226A	3	
<input type="checkbox"/>	2	LB236A	3	
<input type="checkbox"/>	3	LB246A	3	
<input type="checkbox"/>	4	LB26DA	3	

Calculate Reset

หลังจากกดปุ่ม Calculate ระบบจะคำนวณและแสดงผลที่หน้า Portfolio Summary, Portfolio KRД ดังตารางข้างล่าง และสามารถดาวน์โหลดเป็น excel file ให้กด Download Excel

**ภาพประกอบ:**

## Portfolio Duration and Convexity

Portfolio Input Portfolio Summary Portfolio KRД & KRC

Portfolio Summary as of 18 January 2022

Download Excel

Bond	Unit	Weight (%)	Weighted Modified Duration	Weighted Convexity	Weighted Fisher-Weil	
					Duration	Convexity
LB226A	3	24.653288	0.100408	0.090984	0.100151	0.140351
LB236A	3	25.607766	0.352297	0.665655	0.351322	0.836655
LB246A	3	24.473813	0.582590	1.683721	0.580941	1.962098
LB26DA	3	25.265133	1.174573	6.209802	1.166071	6.695214
<b>Total</b>		<b>100.000000</b>	<b>2.209868</b>	<b>8.650162</b>	<b>2.198486</b>	<b>9.634317</b>

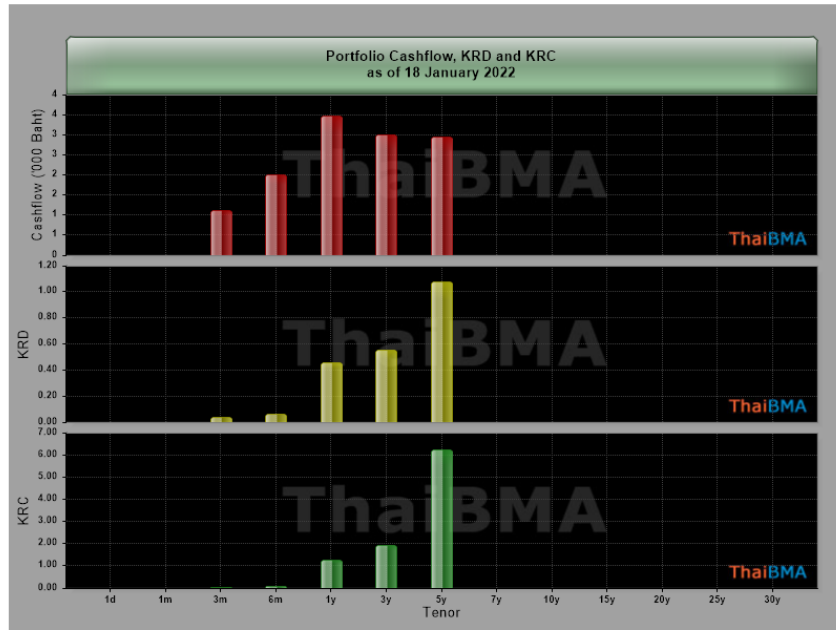
## Portfolio Duration and Convexity

Portfolio Input

Portfolio Summary

Portfolio KRD &amp; KRC

Printable Version



Portfolio Key Rate as of 18 January 2022

Download Excel

Tenor	Cashflow	Key Rate	
		Duration	Convexity
1d	0.00	0.000000	0.000000
1m	0.00	0.000000	0.000000
3m	1,134.07	0.037503	0.052555
6m	2,009.44	0.067173	0.094784
1y	3,470.25	0.460802	1.272032
3y	3,009.95	0.556064	1.952766
5y	2,942.55	1.076944	6.262181
7y	0.00	0.000000	0.000000
10y	0.00	0.000000	0.000000
15y	0.00	0.000000	0.000000
20y	0.00	0.000000	0.000000
25y	0.00	0.000000	0.000000
30y	0.00	0.000000	0.000000
<b>Total</b>	<b>12,566.25</b>	<b>2.198486</b>	<b>9.634317</b>

ผู้ใช้งานสามารถดู Portfolio KRD & KRC (Key Rate Duration & Key Rate Convexity) ในรูปแบบกราฟและเป็นตารางตามตัวเลือกวิธีการคำนวณ (Cash flow by tenor/Cash flow by bucket) ดังตาราง และสามารถดาวน์โหลดเป็น Excel file ให้กด Download Excel