## ส่วนที่ 3 : เงินลงทุน

เงินลงทุน หมายถึง หลักทรัพย์หรือตราสารทางการเงินที่อยู่ในความครอบครองของบริษัทที่นับรวมเป็นสินทรัพย์สภาพคล่องในหัวข้อเงินลงทุนได้ ทั้งนี้ รวมถึงการมีฐานะอนุพันธ์ทางการเงิน เช่น ออปชัน (options) ฟอร์เวิร์ด (forwards) ฟิวเจอร์ (futures) หรือสวอป (swaps) เป็นต้น (ไม่รวมตั๋วสัญญาใช้เงินและตั๋วแลกเงินที่ออกโดยสถาบันการเงิน และหลักทรัพย์ซื้อโดยมีสัญญาจะขายคืน ซึ่งได้รายงานไว้แล้วในข้อ 2 และข้อ 3 ของส่วนที่ 1 ตามลำดับ)

## ข้อกำหนดทั่วไป

1. เพื่อประโยชน์ในการคำนวณเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิสำหรับรายการเงินลงทุนตามส่วนที่ 3 ให้บริษัทคำนวณโดยพิจารณาจากหลักการดังต่อไปนี้

1.1 หลักเนื้อหาสำคัญกว่ารูปแบบ (substance over form) กล่าวคือ จะพิจารณาถึงความเสี่ยงและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ (risks and economic benefits) ของการลงทุนแต่ละรายการเป็นสำคัญโดยไม่คำนึงว่าการลงทุนเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใดทางกฎหมาย (legal form) เช่น index options และ derivative warrants ในเบื้องต้นถูกกำหนดให้เป็นหลักทรัพย์ในทางกฎหมาย แต่ตามหลักของ risks และ economic benefits เงินลงทุนดังกล่าวจัดเป็นอนุพันธ์ประเภทหนึ่ง จึงถูกจัดประเภทและคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับอนุพันธ์ประเภทอื่น เป็นต้น

1.2 หลักความสม่ำเสมอ (consistency) กล่าวคือ เมื่อบริษัทเลือกใช้วิธีการคำนวณวิธีใดแล้วให้บริษัทปฏิบัติตามวิธีดังกล่าวอย่างต่อเนื่องต่อไป และในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการคำนวณจาก ที่เคยปฏิบัติเดิม ให้บริษัทแจ้งสำนักงานถึงเหตุผลและความจำเป็นก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

2. การคำนวณเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิสำหรับสถานะเงินลงทุนรายการใดที่มีรูปแบบนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในคำอธิบายนี้ (non-standard characteristics) เช่น structure notes securities with embedded options และ exotic derivatives เป็นต้น ให้บริษัทคำนวณและรายงานมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องและค่าความเสี่ยงของสถานะเงินลงทุนดังกล่าวโดยยึดหลัก building-block approach ตามแนวทางซึ่งได้กล่าวไว้ในหมวดที่ 3 เว้นแต่บริษัทได้หารือกับสำนักงานและสำนักงานเห็นควรให้ปฏิบัติเป็นอย่างอื่น

3. ในการคำนวณเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิสำหรับรายการเงินลงทุน ให้บริษัทคำนวณเงินลงทุนเพื่อนับเป็นสินทรัพย์สภาพคล่องตามหมวดที่ 1 : สินทรัพย์สภาพคล่อง และให้คำนวณค่าความเสี่ยง (haircuts) ตาม

หมวดที่ 2 : ค่าความเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วยค่าความเสี่ยง 3 ประเภท คือ ค่าความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคา (position risk) ค่าความเสี่ยงจากคู่สัญญา (counterparty risk) และค่าความเสี่ยงจากการกระจุกตัว (large exposure risk) โดยให้บริษัทแสดงรายการการคำนวณตามแบบรายงานรายละเอียดเงินลงทุน (ส่วนที่ 3)

4. ในการคำนวณค่าความเสี่ยงประเภท position risk ให้บริษัทเลือกวิธีการคำนวณวิธีใดวิธีหนึ่งสำหรับเงินลงทุนทั้งหมดของบริษัท ตามสถานะเงินลงทุนที่บริษัทมีอยู่จริง ดังนี้

<u>แบบที่ 1 : วิธี Fixed-haircut approach</u> สำหรับบริษัทที่ไม่มีสถานะในธุรกรรมอนุพันธ์ หรือมีสถานะในธุรกรรมอนุพันธ์<u>เฉพาะ</u>ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

ก. การเป็นผู้ถือออปชัน (option holder) หรือผู้ถือใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (derivative warrant holder)

ข. การเป็นคู่สัญญาในการซื้อขายอนุพันธ์เพื่อการป้องกันความเสี่ยง (hedging) ตามที่สำนักงานยอมรับ

<u>แบบที่ 2 : วิธี Standardised approach</u> สำหรับบริษัทที่มีสถานะในธุรกรรมอนุพันธ์ที่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังต่อไปนี้

ก. การเป็นผู้ออกออปชัน (option writer) หรือผู้ออกใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (derivative warrant writer)

ข. การเป็นคู่สัญญาในการซื้อขายอนุพันธ์เพื่อการอื่นที่มิใช่เพื่อการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับ

ค. การมีสถานะสัญญาซื้อขายล่วงหน้าประเภทฟิวเจอร์/ฟอร์เวิร์ด

ทั้งนี้ ในกรณีที่บริษัทมีเฉพาะเงินลงทุนที่เข้าข่ายการคำนวณตามแบบที่ 1 อาจเลือกคำนวณเงินลงทุนทั้งหมดตามแบบที่ 2 ก็ได้ แต่ในกรณีที่บริษัทมีเงินลงทุนประเภทใดประเภทหนึ่งที่เข้าข่ายการคำนวณตามแบบที่ 2 บริษัทจะต้องนำเงินลงทุนทั้งหมดมาคำนวณ position risk ตามแบบที่ 2 เท่านั้น

อย่างไรก็ดี ไม่ว่าบริษัทจะเลือกการคำนวณ position risk ตามแบบที่ 1 หรือ แบบที่ 2 บริษัทจะต้องพิจารณาเงินลงทุนที่บริษัทมีอยู่เพื่อคำนวณ counterparty risk และ large exposure risk ด้วย

5. การนับเงินลงทุนและสถานะเงินลงทุนเพื่อคำนวณความเสี่ยง position risk ของหลักทรัพย์ให้เป็นไปตามตารางที่ 1 โดยมีหลักการ ดังนี้

<u>หลักทรัพย์ได้มา</u>

1) ทางด้านการรายงานสินทรัพย์ ให้นับเป็นเงินลงทุน

2) ทางด้านการคำนวณความเสี่ยง ให้ถือเป็น long position และถ้าการได้มาซึ่งหลักทรัพย์นั้นก่อให้เกิดภาระในอนาคตด้วย ให้ตั้งภาระดังกล่าวเป็น short position ด้วยเช่นกัน เช่น กรณีการยืมหลักทรัพย์ เป็นต้น

<u>หลักทรัพย์โอนออก</u>

1) ทางด้านการรายงานสินทรัพย์ ให้หักออกจากเงินลงทุน

2) ทางด้านการคำนวณความเสี่ยง

- ให้ลดสถานะ long position ที่มีอยู่เดิมออกถ้าเป็นการโอนออกจากเงินลงทุนโดยถาวร เช่น การขายหลักทรัพย์ เป็นต้น และลดสถานะ short position ด้วยถ้าการโอนออกนั้นเป็นการส่งมอบหลักทรัพย์คืนเพื่อลดภาระการยืมหลักทรัพย์

- ให้ถือเป็น long อยู่เช่นเดิม ถ้าเป็นเพียงการโอนออกจากเงินลงทุนเพียงชั่วคราว เช่น การให้ยืมหลักทรัพย์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม สำหรับรายการอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตให้บริษัทหารือและดำเนินการตามที่สำนักงานพิจารณาเห็นสมควร

<u>ตารางที่ 1 : การนับเงินลงทุนและสถานะเงินลงทุนเพื่อคำนวณความเสี่ยง Position risk ของหลักทรัพย์</u>

| รายการ | การนับเงินลงทุน | สถานะเงินลงทุนเพื่อคำนวณความเสี่ยง Position risk ในส่วนที่ 3 |
|---|---|---|
| <u>หลักทรัพย์ได้มา</u> | | |
| 1. ซื้อ | นับเป็นเงินลงทุน | คิดเป็น long |
| 2. ยืม | นับเป็นเงินลงทุน | คิดเป็น long เพราะว่ามีหลักทรัพย์เข้า port. ในขณะเดียวกันก็ต้องตั้งเป็น short ด้วยเพราะว่ามีภาระที่จะต้องส่งมอบคืน ซึ่งต้องตั้งเป็นเจ้าหนี้หลักทรัพย์ยืม |
| 3. รับโอนกรรมสิทธิ์เป็นหลักประกันโดยไม่มีข้อจำกัดในการหาประโยชน์ | นับเป็นเงินลงทุน | คิดเป็น long เพราะว่ามีหลักทรัพย์เข้า port. ในขณะเดียวกันก็ต้องตั้งเป็น short ด้วยเพราะว่ามีภาระที่ต้องส่งมอบคืน ซึ่งต้องตั้งเป็นเจ้าหนี้ทรัพย์สินวางประกัน |

| รายการ | การนับเงินลงทุน | สถานะเงินลงทุนเพื่อคำนวณ ความเสี่ยง Position risk ในส่วนที่ 3 |
|---|---|---|
| 4. รับหลักทรัพย์คืน เช่น จากการให้ยืม หรือจากการโอนกรรมสิทธิ์ไปเป็นหลักประกันกับบุคคลอื่น เป็นต้น (ดูหลักทรัพย์โอนออก ตามข้อ 3 และข้อ 4 ประกอบ) | นับเป็นเงินลงทุนเพราะว่ามีการโอนมาจากลูกหนี้ยืมหลักทรัพย์ หรือลูกหนี้ทรัพย์สินวางประกัน แล้วแต่กรณี | สถานะ long position ไม่เปลี่ยนแปลง |
| <u>หลักทรัพย์โอนออก</u> | | |
| 1. ขาย (รวมถึงขายชอร์ตที่ยืมหลักทรัพย์เข้ามาแล้ว) | ไม่นับเป็นเงินลงทุน | ลดสถานะ long position |
| 2. ขายชอร์ตโดยยังไม่ได้ยืม (เกิดขึ้นภายใน T+2 เท่านั้น) | เงินลงทุนไม่เปลี่ยนแปลง | คิดเป็น short เพราะว่ามีภาระที่จะต้องส่งมอบตามคำสั่งขายชอร์ต |
| 3. ให้ยืม | ไม่นับเป็นเงินลงทุน เพราะว่าได้โอนไปเป็นลูกหนี้ยืมหลักทรัพย์ | คิดเป็น long อยู่เช่นเดิมเพราะว่าบริษัทยังรับความเสี่ยงในกรณีที่หลักทรัพย์ที่จะต้องรับคืนอาจมีราคาลดลง |
| 4. โอนกรรมสิทธิ์ไปเป็นหลักประกัน | ไม่นับเป็นเงินลงทุน เพราะว่าได้โอนไปเป็นลูกหนี้ทรัพย์สินวางประกัน | คิดเป็น long อยู่เช่นเดิมเพราะว่าบริษัทยังรับความเสี่ยงในกรณีที่หลักทรัพย์ที่จะต้องรับคืนอาจมีราคาลดลง |
| 5. ส่งมอบหลักทรัพย์คืน เช่น จากการยืม หรือจากการรับโอนกรรมสิทธิ์เป็นหลักประกันจากบุคคลอื่น เป็นต้น | ไม่นับเป็นเงินลงทุนเพราะว่าหลักทรัพย์ได้ถูกนำไปส่งมอบเจ้าหนี้หลักทรัพย์ยืม หรือเจ้าหนี้ทรัพย์สินวางประกัน แล้วแต่กรณี | ลดทั้งสถานะ long position และ short position เพราะว่ามีหลักทรัพย์ถูกโอนออกจาก port. และถูกนำไป<br>ส่งมอบเพื่อลดภาระเจ้าหนี้หลักทรัพย์ยืม หรือเจ้าหนี้ทรัพย์สินวางประกัน แล้วแต่กรณี |
| 6. หลักทรัพย์ขายโดยมีสัญญาจะซื้อคืน | เงินลงทุนไม่เปลี่ยนแปลง | คิดเป็น long อยู่เช่นเดิมเพราะว่าบริษัทยังรับความเสี่ยงในกรณีที่หลักทรัพย์ที่จะต้องซื้อคืนอาจมีราคาลดลง |

<u>หมายเหตุ</u> ถ้าบริษัทมีเงินลงทุนในต่างประเทศ จะต้องคำนวณค่าความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศไว้ในส่วนที่ 5 ด้วย

<u>ตัวอย่าง</u> บริษัทมีรายการของหลักทรัพย์ A ดังนี้

| <u>รายการ</u> | <u>มูลค่าเงินลงทุน</u> | <u>สถานะเงินลงทุนที่ใช้คำนวณ h/c</u> | |
|---|---|---|---|
| วันที่ 1 ซื้อ 400 | 400 | long 400 | |
| วันที่ 2 ยืม 100 | 500 | long 500 | short 100 |
| วันที่ 3 ขาย 200 | 300 | long 300 | short 100 |
| วันที่ 4 ให้ยืม 50 | 250 | long 300<br>(เงินลงทุน 250 + ลูกหนี้ยืมหลักทรัพย์ 50) | short 100 |
| วันที่ 5 ขายโดยมีสัญญาจะซื้อคืน 150 | 250 | long 300<br>(เงินลงทุน 250 + ลูกหนี้ยืมหลักทรัพย์ 50) | short 100 |

ทั้งนี้ ธุรกรรมอนุพันธ์บางประเภท เช่น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ เป็นต้น ที่อาจมีการยืมให้ยืม หรือโอนกรรมสิทธิ์เป็นหลักประกันได้ ให้บริษัทพิจารณาการนับเงินลงทุนและสถานะเงินลงทุน (long หรือ short position) เช่นเดียวกับตารางที่ 1 ข้างต้น จากนั้นนำสถานะเงินลงทุนที่ได้ไปคำนวณหาค่าความเสี่ยง position risk ตามวิธี Fixed-haircut approach หรือ Standardised approach ตามแต่กรณี

6. การนับเงินลงทุนและการคำนวณความเสี่ยง position risk ของอนุพันธ์ให้เป็นไปตามตารางที่ 2 ดังนี้

<u>ตารางที่ 2 : การนับเงินลงทุนและการคำนวณความเสี่ยง Position risk ของอนุพันธ์</u>

| รายการ | การนับเงินลงทุน | การคำนวณความเสี่ยง Position risk |
|---|---|---|
| 1. <u>บริษัทที่คำนวณตามแบบที่ 1 : วิธี Fixed-haircut approach</u> | | |
| 1.1 อนุพันธ์เพื่อการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับ (หมายเหตุ 1) | | |
| 1.1.1 FX-linked (หมายเหตุ 2) | ไม่แสดงเป็นเงินลงทุน | ไม่ต้องคำนวณในส่วนที่ 3 : เงินลงทุน แต่ให้ยกไปคำนวณในส่วนที่ 5 : ค่าความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศ |
| 1.1.2 Non FX-linked | ไม่แสดงเป็นเงินลงทุน | ไม่ต้องคำนวณในส่วนที่ 3 : เงินลงทุน |

| รายการ | การนับเงินลงทุน | การคำนวณความเสี่ยง Position risk |
|---|---|---|
| 1.2 อนุพันธ์เพื่อการอื่น (เฉพาะการเป็นผู้ถือ option ) | | |
| 1.2.1 FX-linked (หมายเหตุ 2) | นับ option premium เป็นเงินลงทุน | คิดสถานะเงินลงทุนเป็น long เพื่อนำมาคำนวณ position risk ในส่วนที่ 3 : เงินลงทุน ตามวิธี Fixed-haircut approach (ยกเว้นสินทรัพย์อ้างอิงเป็นเงินตราต่างประเทศโดยตรง) และให้นำไปคำนวณในส่วนที่ 5 : ค่าความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศ ด้วย |
| 1.2.2 Non FX-linked | นับ option premium เป็นเงินลงทุน | คิดสถานะเงินลงทุนเป็น long เพื่อนำมาคำนวณ position risk ในส่วนที่ 3 : เงินลงทุน ตามวิธี Fixed-haircut approach |
| 2. <u>บริษัทที่คำนวณตามแบบที่ 2 : วิธี Standardised approach</u> | | |
| 2.1 อนุพันธ์เพื่อการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับ (หมายเหตุ 1) | | |
| 2.1.1 FX-linked (หมายเหตุ 2) | | |
| - Options / Derivative warrants | <u>ผู้ซื้อ (buyer)</u> : นับ option premium เป็นค่าบวกในเงินลงทุน<br><u>ผู้ออก (writer)</u> : นับ option premium เป็นค่าลบในเงินลงทุน[1] | คิดสถานะเทียบเท่าเงินลงทุน (ซึ่งอาจเป็น long หรือ short แล้วแต่กรณี) ตามหลัก building-block approach เพื่อนำมาคำนวณ position risk ในส่วนที่ 3 : เงินลงทุน ตามวิธี Standardised approach และสำหรับอนุพันธ์ที่เกี่ยวพันกับเงินตราต่างประเทศ ให้นำไปคำนวณในส่วนที่ 5 : ค่าความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศ ด้วย |

[1] โดยปกติ premium รับจากการ write options หรือมูลค่าลบของสัญญา forwards และ swaps ถือเป็นรายการด้านหนี้สินหรือภาระผูกพันของบริษัท แต่เพื่อประโยชน์ในการจัดกลุ่มและติดตามสถานะของอนุพันธ์เหล่านั้นจึงให้นำมาแสดงเป็นรายการหักทางด้านสินทรัพย์สภาพคล่องในหัวข้อเงินลงทุน ดังนั้น รายการดังกล่าวจึงไม่ต้องนำไปรวมเป็นส่วนหนึ่งของหนี้สินหรือภาระผูกพันอีก

| รายการ | การนับเงินลงทุน | การคำนวณความเสี่ยง Position risk |
|---|---|---|
| - Futures | ไม่แสดงเป็นเงินลงทุนเพราะมูลค่าเป็นศูนย์ทุกสิ้นวันเนื่องจากมีการรับรู้กำไรหรือขาดทุนที่เกิดขึ้นจริงทุกสิ้นวันผ่านระบบ variation margins อย่างไรก็ตาม สถานะใน futures contracts ยังคงต้องนำไปคำนวณค่าความเสี่ยงตามปกติ | |
| - Forwards / Swaps | กรณี replacement cost เป็นบวก ให้นับเป็นเงินลงทุน กรณี replacement cost เป็นลบ ให้หักออกจากเงินลงทุน[2] | |
| 2.1.2 Non FX-linked | รายละเอียดเหมือนข้อ 2.1.1 | รายละเอียดเหมือนข้อ 2.1.1 |
| 2.2 อนุพันธ์เพื่อการอื่น | | |
| 2.2.1 FX-linked (หมายเหตุ 2) | รายละเอียดเหมือนข้อ 2.1.1 | รายละเอียดเหมือนข้อ 2.1.1 |
| 2.2.2 Non FX-linked | รายละเอียดเหมือนข้อ 2.1.1 | รายละเอียดเหมือนข้อ 2.1.1 |

หมายเหตุ :

1. ในการพิจารณาว่าการมีสถานะในอนุพันธ์ใดเข้าข่ายเป็นการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับ สำนักงานจะใช้ปัจจัยดังต่อไปนี้ประกอบการพิจารณา

   1.1 วัตถุประสงค์ของการมีสถานะอนุพันธ์

   1.2 สถานะอนุพันธ์นั้นจะต้องสามารถลดความเสี่ยงที่เกิดจากการมีทรัพย์สิน หนี้สิน หรือภาระผูกพันที่มีอยู่หรือคาดว่าจะเกิดขึ้นแน่นอนในอนาคตอันใกล้ เช่น ภายในระยะเวลา 3 เดือน เป็นต้น

   1.3 สถานะอนุพันธ์นั้นจะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

2. FX-linked ในที่นี้หมายถึงอนุพันธ์ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงเป็นเงินตราต่างประเทศ เช่น ออปชันที่อ้างอิงกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หรือมีสินทรัพย์อ้างอิงอยู่ในรูปของเงินตราต่างประเทศ เช่น ออปชันที่อ้างอิงกับหลักทรัพย์ต่างประเทศ เป็นต้น

---

[2] replacement cost หมายถึง marked to market value ของสัญญา (มูลค่าเดียวกับที่ใช้ในการคำนวณสินทรัพย์สภาพคล่อง) ซึ่งบอกถึงว่าถ้าบริษัทจะต้องจัดหาสัญญาขึ้นใหม่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกันจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นเท่าไร เช่น กรณีของ options ก็คือ option premiums กรณีของสัญญา forwards / swaps ต้องใช้วิธีการ pricing เพื่อหามูลค่าของสัญญา

## หมวดที่ 1 : สินทรัพย์สภาพคล่อง

### ก. การคำนวณมูลค่าเงินลงทุน

ให้บริษัทคำนวณมูลค่าเงินลงทุนโดยยึดหลักของราคาที่สะท้อน current value ดังต่อไปนี้

1. Exchange-traded instruments หมายถึง หลักทรัพย์ดังต่อไปนี้

1.1 หลักทรัพย์ ตราสาร หรือสัญญาอื่นใดที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือตลาดหรือศูนย์ซื้อขายของประเทศอื่นยกเว้นตราสารหนี้ ในกรณี long position ให้ใช้ราคาเสนอซื้อปัจจุบัน (current bid price) ณ สิ้นวันที่รายงาน และกรณี short position ให้ใช้ราคาเสนอขายปัจจุบัน (current offer price) ณ สิ้นวันที่รายงาน หากไม่มีราคาเสนอซื้อปัจจุบันหรือราคาเสนอขายปัจจุบัน ให้ใช้ราคาปิดล่าสุดแทน (last closed price)

1.2 ตราสารหนี้ที่มีการซื้อขายในตลาดตราสารหนี้ (BEX) หรือตลาดหรือศูนย์ซื้อขายของประเทศอื่น รวมถึงตราสารหนี้ที่มีการรายงานข้อมูลราคาการซื้อขายผ่าน BEX ให้ใช้หลักการเดียวกับข้อ 1.1 หากราคาดังกล่าวยังไม่ได้รวมดอกเบี้ยค้างรับ บริษัทควรนำดอกเบี้ยดังกล่าวมารวมคำนวณด้วย (dirty price) อย่างน้อยเดือนละครั้ง ทั้งนี้ ราคาที่ปรากฏหลักฐานใน BEX (หรือตลาดหรือศูนย์ซื้อขายของประเทศอื่นแล้วแต่กรณี) จะต้องเกิดจากการซื้อขายที่ไม่เกินกว่า 1 เดือน ถ้าเกินกว่า 1 เดือน ให้คำนวณราคาตาม 2.2

2. Non exchange-traded instruments หมายถึง หลักทรัพย์หรือตราสารอื่นใดที่ไม่เข้าข่ายตามข้อ 1 ข้างต้น

2.1 ตราสารทุน ให้ใช้ราคาทุน หรือราคาอื่นที่เหมาะสม

2.2 ตราสารหนี้ รวมถึงหุ้นกู้แปลงสภาพและหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้ใช้ราคาตามลำดับดังต่อไปนี้

2.2.1 ราคาที่กำหนดโดย market makers ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป โดยกรณี long position ให้ใช้ราคาเสนอซื้อปัจจุบันถัวเฉลี่ย (average current bid price) กรณี short position ให้ใช้ราคาเสนอขายปัจจุบันถัวเฉลี่ย (average current offer price)

2.2.2 ราคาทางทฤษฎี (theoretical price)

2.2.2.1 ตราสารหนี้ภาครัฐ รวมถึงพันธบัตรรัฐวิสาหกิจที่รัฐบาลค้ำประกัน ให้ใช้ราคาที่คำนวณโดยอิงเส้น yield curve ซึ่งกำหนดขึ้นจากอัตราดอกเบี้ยที่ได้จากการประมูลในแต่ละเดือนของพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย พันธบัตรรัฐบาล พันธบัตรรัฐวิสาหกิจที่รัฐบาลค้ำประกัน หรือเส้น yield curve ของตราสารหนี้ภาครัฐที่มีการจัดทำขึ้นและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

2.2.2.2 พันธบัตรรัฐวิสาหกิจที่รัฐบาลไม่ค้ำประกัน รวมถึงตราสารหนี้ภาคเอกชน ให้ใช้ราคาที่คำนวณโดยอิงเส้น yield curve ตาม 2.2.2.1 หรือเส้น yield curve ของหุ้นกู้ / ตราสารหนี้อื่นที่เทียบเคียงได้ ซึ่งมี coupon rate / credit rating / currency และ time to maturity เดียวกัน ที่มีการจัดทำขึ้นและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป บวกค่าชดเชยความเสี่ยง (risk premium) ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทจะต้องแสดงเหตุผลที่เชื่อถือได้ไว้ในหมายเหตุท้ายแบบรายงานด้วย

2.2.2.3 หุ้นกู้แปลงสภาพ และหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้แบ่งการคำนวณออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นหุ้นกู้ให้ใช้ราคาที่คำนวณโดยอิงตาม 2.2.2.2 และส่วนที่เป็นสิทธิ (ไม่ว่าจะเป็นสิทธิการแปลงสภาพหรือสิทธิที่จะซื้อหลักทรัพย์) ให้ใช้ราคาที่คำนวณโดยอิงตาม 2.4.2

2.2.3 ราคาอื่นที่เหมาะสม เช่น ราคาตามบัญชี เป็นต้น

2.3 หน่วยลงทุน

2.3.1 กองทุนเปิด ใช้ราคารับซื้อคืนล่าสุด

2.3.2 กองทุนปิด รวมถึงกองทุนเปิดที่มีระยะเวลาการรับซื้อคืนในแต่ละครั้งห่างกันเกินกว่า 1 เดือน ใช้ net asset value ต่อหน่วย

2.4 อนุพันธ์ และใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้ใช้ราคา<u>ตามลำดับ</u> ดังต่อไปนี้

2.4.1 ราคาที่กำหนดโดย market makers ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป โดยกรณี long position ให้ใช้ราคาเสนอซื้อปัจจุบันถัวเฉลี่ย (average current bid price) กรณี short position ให้ใช้ราคาเสนอขายปัจจุบันถัวเฉลี่ย (average current offer price)

2.4.2 ราคาทางทฤษฎี (theoretical price) ให้คำนวณโดยใช้ pricing models ภายใต้เงื่อนไขของตัวแปรที่สำนักงานยอมรับ

## <u>ข. ประเภทเงินลงทุน</u>

ให้บริษัทแสดงมูลค่าเงินลงทุนตามที่มีไว้ในแบบรายงานรายละเอียดเงินลงทุน (ส่วนที่ 3 หน้า 1 และ 2) โดยแยกตามประเภทเงินลงทุนดังนี้

**1. ตราสารทุนและตราสารที่อ้างอิงกับตราสารทุน (Equity and Equity-Linked Instruments)** หมายถึง ตราสารทุนและตราสารที่มีมูลค่าผูกกับตราสารทุนหรือสินทรัพย์อ้างอิงอื่นที่มีความเสี่ยงในลักษณะเดียวกันกับตราสารทุน

1.1 <u>หุ้นสามัญ / หุ้นบุริมสิทธิ</u> (common stock / preferred stock)

1.1.1 หุ้นใน SET 50 และหุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization หมายถึง หุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและถูกจัดอยู่ในกลุ่ม SET 50 รวมถึงหุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศที่ถูกกำกับดูแลโดยหน่วยงานกำกับดูแลต่างประเทศที่มีเกณฑ์การจัดกลุ่มในลักษณะที่เทียบเคียงได้กับการจัดกลุ่มหุ้นที่ถูกรวมในกลุ่ม SET 50[3] หรือหุ้นอื่นๆ ตามที่สำนักงานประกาศกำหนด โดยหุ้นดังกล่าวต้องไม่ถูกขึ้นเครื่องหมาย SP เกิน 7 วัน หรือเครื่องหมายอื่นใดที่มีความหมายเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ รวมถึง right และใบแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่โอนสิทธิได้ (TSR) ของหุ้นดังกล่าว ที่บริษัทชำระราคาค่าหุ้นแล้ว แต่อยู่ในระหว่างขั้นตอนการจดทะเบียนเพื่อเข้าซื้อขายในตลาดตามข้างต้นและใบรับฝากหลักทรัพย์ที่เปลี่ยนมือได้ (TCR) ที่มีหุ้นต่างประเทศตามข้างต้นเป็นหุ้นอ้างอิง

1.1.2 หุ้นนอก SET 50 และหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization หมายถึง หุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและไม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม SET 50 รวมถึงหุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ใหม่ (MAI) และหุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศที่อยู่นอกกลุ่ม large market capitalization หรือหุ้นอื่นๆ ตามที่สำนักงานประกาศกำหนด โดยหุ้นดังกล่าวต้องไม่ถูกขึ้นเครื่องหมาย SP เกิน 7 วัน หรือเครื่องหมายอื่นใดที่มีความหมายเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ รวมถึง right และใบแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่โอนสิทธิได้ (TSR) ของหุ้นดังกล่าวที่บริษัทชำระราคาค่าหุ้นแล้ว แต่อยู่ในระหว่างขั้นตอนการจดทะเบียนเพื่อเข้าซื้อขายในตลาดตามข้างต้น และใบรับฝากหลักทรัพย์ที่เปลี่ยนมือได้ (TCR) ที่มีหุ้นต่างประเทศตามข้างต้นเป็นหุ้นอ้างอิง

1.1.3 หุ้นอื่น ๆ หมายถึง หุ้น และ right ของหุ้นที่ไม่เข้าข่ายตาม 1.1.1 และ 1.1.2

1.2 <u>ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น</u> (company warrants) หมายถึง ใบสำคัญแสดงสิทธิที่ให้สิทธิผู้ถือซื้อหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิของบริษัทใด ๆ ที่ออกโดยบริษัท (issuer) นั้น รวมถึงตราสารอื่นใดที่มีลักษณะดังกล่าว เช่น ใบแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่โอนสิทธิได้ (TSR) ที่บริษัทยังไม่จ่ายชำระราคาค่าหุ้น เป็นต้น ให้แสดงตามประเภทของสินทรัพย์อ้างอิง ดังนี้

1.2.1 หุ้นใน SET 50 และหุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization

1.2.2 หุ้นนอก SET 50 และหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization

1.2.3 หุ้นอื่น ๆ

1.3 <u>อนุพันธ์ในตราสารทุน</u> (equity-linked derivatives) หมายถึง หลักทรัพย์ประเภทออปชัน ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (derivative warrants) และอนุพันธ์ตามนิยามในประกาศว่าด้วยเรื่องการทำธุรกรรมด้านอนุพันธ์ของบริษัทหลักทรัพย์ และ/หรือประกาศอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงเป็นหรือผูกกับตราสารทุน กลุ่มตราสารทุน หรือดัชนีตราสารทุน ทั้งนี้ ในการรายงานให้แยกแสดงเป็นมูลค่าบวก (ก) มูลค่าลบ (ข) และมูลค่าสุทธิ (ค) ดังนี้

---

[3] เป็นหุ้นที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ตามระยะเวลาที่กำหนด มีมูลค่าการซื้อขายสม่ำเสมอ มีสัดส่วนผู้ผู้ถือหุ้นรายย่อย (free-float) ตามที่กำหนดและไม่มีแนวโน้มหรืออยู่ระหว่างถูกสั่งพัก หรือเพิกถอนการซื้อขาย

ก) มูลค่าบวก หมายถึง

- มูลค่าของ option premium ในกรณีที่บริษัทเป็นผู้ถือ options (buyer / holder)

- มูลค่าของสัญญา forwards และ swaps ในกรณีที่บริษัทมีสถานะเป็นผู้รับประโยชน์จากสัญญาดังกล่าว (replacement cost เป็นบวก)

ข) มูลค่าลบ หมายถึง

- มูลค่าของ option premium ในกรณีที่บริษัทเป็นผู้ออก options (writer)

- มูลค่าของสัญญา forwards และ swaps ในกรณีที่บริษัทมีสถานะเป็นผู้เสียประโยชน์จากสัญญาดังกล่าว (replacement cost เป็นลบ)

ค) มูลค่าสุทธิ หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าบวกและมูลค่าลบ หากยอดสุทธิเป็นลบ ให้ใส่เครื่องหมายลบไว้หน้าจำนวนดังกล่าว

1.3.1 ออปชันในตราสารทุน (equity-linked opitons) / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (derivative warrants) หมายถึง สัญญาหรือตราสารที่ให้สิทธิผู้ถือจะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับตราสารทุน กลุ่มตราสารทุน หรือดัชนีตราสารทุน ทั้งนี้ ให้รายงานตามประเภทของสินทรัพย์อ้างอิงดังนี้

1.3.1.1 stock options / derivative warrants on individual หมายถึง ออปชัน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ ที่มีมูลค่าผูกกับหุ้นใดหุ้นหนึ่ง

1.3.1.2 basket options / basket warrants หมายถึง ออปชัน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ ที่มีมูลค่าผูกกับกลุ่มตราสารทุน หรือดัชนีกลุ่มตราสารทุน

1.3.1.3 index options / index warrants หมายถึง ออปชัน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ ที่มีมูลค่าผูกกับดัชนีตราสารทุนที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์ ศูนย์ซื้อขายหลักทรัพย์ หรือบุคคลอื่น ที่สำนักงานยอมรับ

1.3.2 สัญญาฟอร์เวิร์ดในตราสารทุน (equity-linked forward contracts) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันเพื่อจะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับตราสารทุน กลุ่มตราสารทุน หรือดัชนีตราสารทุน โดยกำหนดให้มีการส่งมอบและ/หรือชำระเงินตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในสัญญาและเป็นการผูกพันตามสัญญาที่เกิดขึ้นนอกตลาดหรือศูนย์ซื้อขาย

ทั้งนี้ สัญญาฟิวเจอร์ในตราสารทุน (equity-linked future contracts) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันเพื่อจะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับตราสารทุน กลุ่มตราสารทุน หรือดัชนีตราสารทุน โดยกำหนดให้มีการส่งมอบและ/หรือชำระเงินตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในสัญญาและเป็นการผูกพันตามสัญญาที่เกิดขึ้นในตลาดหรือศูนย์ซื้อขายเท่านั้น และด้วยมีระบบการวาง variation

margins บริษัทจึงไม่ต้องแสดงรายการทางด้านสินทรัพย์สภาพคล่องในหัวข้อเงินลงทุน (ดูตารางที่ 2 : การนับเงินลงทุนและการคำนวณความเสี่ยง Position risk ของอนุพันธ์)

1.3.3 สัญญาสวอปในตราสารทุน (equity swaps) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันแลกเปลี่ยนผลตอบแทนซึ่งมีมูลค่าผลตอบแทนอย่างน้อยข้างใดข้างหนึ่งของสัญญาผูกกับสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นตราสารทุน กลุ่มตราสารทุน หรือดัชนีตราสารทุน ทั้งนี้ ตามระยะเวลาและวิธีการที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในสัญญา

1.3.4 อื่น ๆ (non-standard characteristic instruments) หมายถึง อนุพันธ์ตาม 1.3 ที่ไม่เข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

**2. ตราสารหนี้และตราสารที่อ้างอิงกับอัตราดอกเบี้ย (Debt and Interest Rate-Linked Instruments)** หมายถึง ตราสารหนี้และตราสารอื่นใดที่มีมูลค่าผูกกับตราสารหนี้ กลุ่มตราสารหนี้ ดัชนีตราสารหนี้หรืออัตราดอกเบี้ย ทั้งนี้ ไม่รวมตั๋วสัญญาใช้เงินและตั๋วแลกเงินที่ออกโดยสถาบันการเงินซึ่งได้แสดงไว้ในส่วนที่ 1 ข้อ 2 แล้ว

2.1 <u>ตราสารหนี้ทั่วไป</u> หมายถึง ตราสารหนี้ที่ไม่มีการผิดนัดชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ย

2.1.1 หลักทรัพย์รัฐบาลและที่รัฐบาลค้ำประกัน หมายถึง ตราสารหนี้ ดังต่อไปนี้

- ตราสารหนี้ที่ออกโดยรัฐบาลไทย ธนาคารแห่งประเทศไทยหรือตราสารหนี้ที่รัฐบาลไทยค้ำประกันเต็มจำนวน (fully secured bonds)

- ตราสารหนี้ที่ออกโดยรัฐบาลหรือธนาคารกลางของประเทศในกลุ่ม Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) หรือตราสารหนี้ที่รัฐบาลหรือธนาคารกลางของประเทศดังกล่าวค้ำประกันเต็มจำนวน (fully secured bonds) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1

2.1.2 credit rating AAA / A-1 หรือเทียบเท่า หมายถึง ตราสารหนี้ที่ได้รับการจัดอันดับความน่าเชื่อถือในระดับ AAA / A-1 หรือเทียบเท่า

2.1.3 credit rating AA A BBB / A-2 A-3 หรือเทียบเท่า หมายถึง ตราสารหนี้ที่ได้รับการจัดอันดับความน่าเชื่อถือในระดับต่ำกว่า AAA / A-1 แต่ไม่ต่ำกว่า BBB / A-3 หรือเทียบเท่า รวมถึงตราสารหนี้ที่ออกโดยรัฐวิสาหกิจหรือสถาบันการเงินที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

2.1.4 credit rating BB B (ระยะยาว) / B (ระยะสั้น) หรือเทียบเท่า หมายถึง ตราสารหนี้ที่ได้รับการจัดอันดับความน่าเชื่อถือในระดับต่ำกว่า BBB / A-3 แต่ไม่ต่ำกว่า B (ระยะยาว) / B (ระยะสั้น) หรือเทียบเท่า

2.1.5 issuer อยู่ใน SET 50 หรือเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศที่จัดอยู่ในกลุ่ม large market capitalization หรือ issue ที่มี risk premium ตามที่สำนักงานกำหนด หมายถึง ตราสารหนี้ที่ได้รับการจัดอันดับความน่าเชื่อถือในระดับต่ำกว่า B (ระยะยาว) / B (ระยะสั้น) หรือเทียบเท่า หรือ

ตราสารหนี้ที่ไม่มีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือ แต่ผู้ออกเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่อยู่ในกลุ่ม SET 50 หรือเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศที่จัดอยู่ในกลุ่ม large market capitalization หรือตราสารหนี้นั้นมีการซื้อขายกันที่ risk premium ตามที่สำนักงานกำหนด โดย risk premium คิดจากอัตราดอกเบี้ยส่วนเพิ่มจาก risk free rate ซึ่งเทียบเคียงจาก treasury bill (T-bill) ที่มีอายุคงเหลือสอดคล้องกับอายุของตราสารหนี้นั้น

ทั้งนี้ ปัจจุบันสำนักงานกำหนดให้ risk premium ไม่เกิน 8%

2.1.6 อื่น ๆ ที่ไม่เข้าข่ายตามข้างต้น หมายถึง ตราสารหนี้ที่ไม่เข้าข่ายตาม 2.1.1 ถึง 2.1.5

**<u>เงื่อนไขทั่วไป</u>**

- อันดับความน่าเชื่อถือ (credit rating) เช่น AAA / A-1 หรือเทียบเท่า หมายถึง อันดับความน่าเชื่อถือที่ได้รับการจัดอันดับจากสถาบันจัดอันดับความน่าเชื่อถือที่เป็นที่ยอมรับไม่ว่าจะเป็นสถาบันของไทยหรือต่างประเทศ โดยอักษรชุดแรก เช่น AAA เป็นอันดับความน่าเชื่อถือสำหรับตราสารหนี้ระยะยาว และอักษรชุดหลัง เช่น A-1 เป็นอันดับความน่าเชื่อถือสำหรับตราสารหนี้ระยะสั้น เป็นต้น

- credit rating ที่มีเครื่องหมายต่อท้าย ให้จัดอยู่ในอันดับ (category) เดียวกับตัวอักษรนั้น เช่น A+ ซึ่งสูงกว่า A หนึ่งขั้น (notch) หรือ A- ซึ่งต่ำกว่า A หนึ่งขั้น (notch) ให้จัดอยู่ในอันดับเดียวกับ A เป็นต้น

- ในกรณีที่ตราสาร (issue) ไม่ได้รับการจัดอันดับ บริษัทสามารถอิง credit rating ของผู้ออกตราสาร (issuer) นั้นในการเลือกใช้อัตรา specific risk ที่กำหนด เว้นแต่กรณีที่เป็นตราสารหนี้ด้อยสิทธิ ให้ถือว่ามี rating ต่ำกว่า rating ของ issuer อยู่หนึ่งขั้น (notch) สำหรับ issuer ที่มี rating อยู่ในอันดับที่ไม่ต่ำกว่า investment grade (BBB หรือเทียบเท่าขึ้นไป) ไม่เช่นนั้นให้ถือว่ามี rating ต่ำกว่า rating ของ issuer อยู่สองขั้น เช่น issuer ได้รับ rating A ออกหุ้นกู้ด้อยสิทธิที่ไม่ได้รับการจัดอันดับ หุ้นกู้ด้อยสิทธิดังกล่าวถือว่ามี rating อยู่ที่ A- (ต่ำกว่า A หนึ่งขั้น) แต่ issuer ที่ได้รับ rating B ออกหุ้นกู้ด้อยสิทธิที่ไม่ได้รับการจัดอันดับ หุ้นกู้ด้อยสิทธิดังกล่าวถือว่ามี rating อยู่ที่ CCC + (ต่ำกว่า B สองขั้น) เป็นต้น

2.2 <u>ตราสารหนี้ที่มีการผิดนัดชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ย</u> หมายถึง ตราสารหนี้ที่มีการผิดนัดชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ย หรือมีสัญญาณแสดงให้เห็นว่าอาจมีการผิดนัดชำระ

2.2.1 อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของกองทุนฟื้นฟู หมายถึง หุ้นกู้และตราสารหนี้อื่นที่ออกโดยสถาบันการเงินที่ถูกปิดกิจการโดยคำสั่งกระทรวงการคลัง 40 บริษัท (ไม่รวม 16 บริษัทแรก) เมื่อเดือนสิงหาคม 2540 โดยตราสารหนี้ที่บริษัทหลักทรัพย์ดังกล่าวถืออยู่นั้นอยู่ภายใต้มาตรการคุ้มครองของกองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาระบบสถาบันการเงินตามเงื่อนไขการชำระคืน 5 ปี ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี

2.2.2 ไม่อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของกองทุนฟื้นฟู หมายถึง ตราสารหนี้ที่ผิดนัดชำระกรณีอื่น ๆ ที่ไม่เข้าข่ายตามข้อ 2.2.1 รวมถึงตราสารหนี้ที่มีการผิดนัดชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ยทั่วไป

2.3 <u>หุ้นกู้แปลงสภาพ (convertible debentures)</u> หมายถึง ตราสารหนี้ที่ให้สิทธิผู้ถือแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิตามเงื่อนไขที่กำหนด

สำหรับหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้รายงานและคำนวณแยกหุ้นกู้และใบสำคัญแสดงสิทธิออกจากกัน โดยให้คำนวณมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องของหุ้นกู้เช่นเดียวกับตราสารหนี้ ส่วนใบสำคัญแสดงสิทธิให้คำนวณมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องเช่นเดียวกับใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น

2.4 <u>อนุพันธ์ในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย</u> (interest rate-linked derivatives) หมายถึง อนุพันธ์ตามนิยามในประกาศว่าด้วยเรื่องการทำธุรกรรมด้านอนุพันธ์ของบริษัทหลักทรัพย์ และ/หรือประกาศอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงเป็นหรือผูกกับตราสารหนี้ กลุ่มตราสารหนี้ ดัชนีตราสารหนี้ หรืออัตราดอกเบี้ย ทั้งนี้ ในการรายงานให้แสดงแยกมูลค่าบวก (ก) มูลค่าลบ (ข) และมูลค่าสุทธิ (ค) ในลักษณะเดียวกับข้อ 1.3 อนุพันธ์ในตราสารทุน

2.4.1 ออปชันในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (interest rate-linked options) หมายถึง สิทธิที่จะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับตราสารหนี้ กลุ่มตราสารหนี้ ดัชนีตราสารหนี้ หรืออัตราดอกเบี้ย

2.4.1.1 bond options หมายถึง ออปชันที่มีมูลค่าผูกกับพันธบัตร / หุ้นกู้ ตัวใดตัวหนึ่ง

2.4.1.2 bond basket options หมายถึง ออปชันที่มีมูลค่าผูกกับกลุ่มพันธบัตร / หุ้นกู้ หรือดัชนีของกลุ่มพันธบัตร / หุ้นกู้

2.4.1.3 bond index options หมายถึง ออปชันที่มีมูลค่าผูกกับดัชนีของพันธบัตร / หุ้นกู้ ที่กำหนดโดยศูนย์ซื้อขายตราสารหนี้ หรือบุคคลอื่นที่สำนักงานยอมรับ

2.4.1.4 interest rate options หมายถึง ออปชันที่มีมูลค่าผูกกับอัตราดอกเบี้ยโดยตรง

2.4.2 สัญญาฟอร์เวิร์ดในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (interest rate-linked forward contracts) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันเพื่อที่จะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับตราสารหนี้ กลุ่มตราสารหนี้ ดัชนีตราสารหนี้ หรืออัตราดอกเบี้ย โดยกำหนดให้มีการส่งมอบและ/หรือชำระเงินตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและเป็นการผูกพันตามสัญญาที่เกิดขึ้นนอกตลาดหรือศูนย์ซื้อขาย เช่น forward rate agreement (FRA) forwards on bond เป็นต้น

ทั้งนี้ สัญญาฟิวเจอร์ในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (interest rate-linked future contracts) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันเพื่อที่จะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับตราสารหนี้ กลุ่มตราสารหนี้ ดัชนีตราสารหนี้ หรืออัตราดอกเบี้ย โดยกำหนดให้มีการส่งมอบและ/หรือชำระเงินตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและเป็นการผูกพันตามสัญญาที่เกิดขึ้นในตลาดหรือศูนย์ซื้อขาย

เท่านั้น และด้วยมีระบบการวาง variation margins บริษัทจึงไม่ต้องแสดงรายการทางด้านสินทรัพย์สภาพคล่องในหัวข้อเงินลงทุน (ดูตารางที่ 2 : การนับเงินลงทุนและการคำนวณความเสี่ยง Position risk ของอนุพันธ์)

2.4.3 สัญญาสวอปในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (interest rate swaps) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันแลกเปลี่ยนผลตอบแทนซึ่งมีมูลค่าผลตอบแทนทั้ง 2 ข้าง[4] ของสัญญาผูกกับสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นตราสารหนี้ กลุ่มตราสารหนี้ ดัชนีตราสารหนี้ หรืออัตราดอกเบี้ย

2.4.4 อื่น ๆ (non-standard characteristic instruments) หมายถึง อนุพันธ์ตาม 2.4 ที่ไม่เข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

**3. อนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศ (Foreign Exchange-Linked Derivatives)** หมายถึง อนุพันธ์ตามนิยามในประกาศว่าด้วยเรื่องการทำธุรกรรมด้านอนุพันธ์ของบริษัทหลักทรัพย์ และ/หรือประกาศอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงเป็นหรือผูกกับเงินตราต่างประเทศ[5] ทั้งนี้ ในการรายงานให้แสดงแยกมูลค่าบวก (ก) มูลค่าลบ (ข) และมูลค่าสุทธิ (ค) ในลักษณะเดียวกับข้อ 1.3 อนุพันธ์ในตราสารทุน

3.1 <u>ออปชันในเงินตราต่างประเทศ</u> (foreign exchange-linked options) หมายถึง ออปชันที่จะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับเงินตราต่างประเทศ

3.2 <u>สัญญาฟอร์เวิร์ดในเงินตราต่างประเทศ</u> (foreign exchange-linked forward contracts) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันเพื่อที่จะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับเงินตราต่างประเทศ โดยกำหนดให้มีการส่งมอบและ/หรือชำระเงินตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและเป็นการผูกพันตามสัญญาที่เกิดขึ้นนอกตลาดหรือศูนย์ซื้อขาย เช่น forwards on currency เป็นต้น

ทั้งนี้ สัญญาฟิวเจอร์ในเงินตราต่างประเทศ (foreign exchange-linked future contracts) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันเพื่อที่จะซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับเงินตราต่างประเทศ โดยกำหนดให้มีการส่งมอบและ/หรือชำระเงินตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและเป็นการผูกพันตามสัญญาที่เกิดขึ้นในตลาดหรือศูนย์ซื้อขายเท่านั้น และด้วยมีระบบการวาง variation margins บริษัทจึงไม่ต้องแสดงรายการทางด้านสินทรัพย์สภาพคล่องในหัวข้อเงินลงทุน (ดูตารางที่ 2 : การนับเงินลงทุนและการคำนวณความเสี่ยง Position risk ของอนุพันธ์)

---

[4] ถ้ามูลค่าผลตอบแทนข้างใดข้างหนึ่งของสัญญาผูกกับตราสารทุน กลุ่มตราสารทุน หรือดัชนีตราสารทุน ให้รายงานในข้อ 1.3.3 สัญญาสวอปในตราสารทุน (equity swaps)

[5] สำหรับอนุพันธ์ในตราสารทุนหรือตราสารหนี้ที่มีความเสี่ยงผูกกับเงินตราต่างประเทศด้วย ในการพิจารณาว่าควรแสดงรายการไว้ภายใต้หัวข้อใดของเงินลงทุน ให้พิจารณาจากสินทรัพย์อ้างอิงเป็นสำคัญ เช่น FTSE 100 Index Options แม้ว่าจะมีความเสี่ยงผูกกับเงินตราต่างประเทศด้วย แต่ตัวสินทรัพย์อ้างอิงเป็นดัชนีตราสารทุน ดังนั้น จึงต้องแสดงรายการไว้ภายใต้หมวดตราสารทุน หัวข้อ 1.3.1.2 index options เป็นต้น

3.3 <u>สัญญาสวอปในเงินตราต่างประเทศ</u> (currency swaps) หมายถึง สัญญาที่บริษัทเข้าผูกพันแลกเปลี่ยนเงินต้นจากสกุลหนึ่งเป็นอีกสกุลหนึ่งตามอายุของสัญญาก่อนที่จะเปลี่ยนกลับ รวมถึงการแลกเปลี่ยนผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ย[6]ที่ผูกกับเงินต้นดังกล่าว (ถ้ามี) ตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

3.4 <u>อื่น ๆ</u> (non-standard characteristic instruments) หมายถึง อนุพันธ์ตาม 3 ที่ไม่เข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

**4. หน่วยลงทุน**

4.1 <u>กองทุน P.O. ประเภท general fund</u> หมายถึง กองทุนรวมที่ออกและเสนอขายหน่วยลงทุนต่อประชาชนทั่วไป (public offering) และดำเนินนโยบายการลงทุนในหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่นในลักษณะที่เป็นไปตามอัตราส่วนและข้อกำหนดตามประกาศว่าด้วยเรื่องการกำหนดอัตราส่วนการลงทุนของกองทุนรวมและ/หรือประกาศอื่นที่เกี่ยวข้อง

4.1.1 กองทุนเปิด หมายถึง กองทุน P.O. ประเภท general fund ที่รับซื้อคืนหน่วยลงทุนและมีระยะเวลาการรับซื้อคืนในแต่ละครั้งห่างกันไม่เกิน 1 เดือน

4.1.2 กองทุนปิด หมายถึง กองทุน P.O. ประเภท general fund ที่ไม่รับซื้อคืนหน่วยลงทุนรวมถึงกองทุนเปิดที่มีระยะเวลาการรับซื้อคืนในแต่ละครั้งห่างกันเกินกว่า 1 เดือน

4.1.3 กองทุนรวมอีทีเอฟ หมายถึง กองทุนรวมอีทีเอฟตามประกาศว่าด้วยเรื่อง การจัดตั้งกองทุนรวมและการเข้าทำสัญญารับจัดการกองทุนส่วนบุคคล[7]

4.2 <u>กองทุน P.O. ประเภท specific fund</u> หมายถึง กองทุนรวมที่ออกและเสนอขายหน่วยลงทุนให้แก่ประชาชนทั่วไป (public offering) ที่การดำเนินนโยบายการลงทุนไม่เข้าข่ายตามข้อ 4.1 ข้างต้น

4.2.1 กองทุนเปิด หมายถึง กองทุน P.O. ประเภท specific fund ที่รับซื้อคืนหน่วยลงทุนและมีระยะเวลาการรับซื้อคืนในแต่ละครั้งห่างกันไม่เกิน 1 เดือน ทั้งนี้ ไม่รวมกองทุน Thai trust fund

4.2.2 กองทุนปิด หมายถึง กองทุน P.O. ประเภท specific fund ที่ไม่รับซื้อคืนหน่วยลงทุน รวมถึงกองทุนเปิดที่มีระยะเวลาการรับซื้อคืนในแต่ละครั้งห่างกันเกินกว่า 1 เดือน ทั้งนี้ ไม่รวมกองทุน Thai trust fund

---

[6] ซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งในลักษณะของการแลกเปลี่ยน fixed กับ fixed interest rates (basic currency swaps) หรือ fixed กับ floating interest rates (cross-currency interest rate swaps)

[7] หมายถึง กองทุนรวมที่โดยทั่วไปบริษัทจัดการจะขายและรับซื้อคืนหน่วยลงทุนกับผู้ลงทุนรายใหญ่ และจัดให้มีตลาดรองสำหรับการซื้อขายหน่วยลงทุนของผู้ลงทุนใดๆ โดยบริษัทได้จัดให้มีผู้ลงทุนรายใหญ่อย่างน้อย 1 รายที่พร้อมจะรับซื้อและขายคืนหน่วยลงทุนเพื่อให้ราคาซื้อขายในตลาดรองสะท้อนมูลค่าสินทรัพย์รวมของกองทุนได้อย่างใกล้เคียง เช่น กองทุนอีทีเอฟที่จัดตั้งตามโครงการกองทุนพันธบัตรเอเชียระยะที่ 2 (ABF2) กองทุนรวมอิควิตี้อีทีเอฟที่อ้างอิงกับ SET 50 Index เป็นต้น

4.2.3 กองทุน Thai trust fund หมายถึง กองทุน P.O. ประเภท specific fund ที่จัดตั้งและจัดการเพื่อผู้ลงทุนซึ่งเป็นคนต่างด้าว ตามประกาศว่าด้วยเรื่องหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการจัดตั้งและจัดการกองทุนรวมเพื่อผู้ลงทุนซึ่งเป็นคนต่างด้าว

4.3 <u>กองทุน P.P.</u> หมายถึง กองทุนรวมที่ออกและเสนอขายหน่วยลงทุนให้แก่กลุ่มบุคคลหรือสถาบันโดยเฉพาะเจาะจง (private placement) ตามประกาศว่าด้วยเรื่องการยื่นและการยกเว้นการยื่นแบบแสดงรายการข้อมูลการเสนอขายหลักทรัพย์

4.3.1 กองทุน SLIPS / CAPS หมายความรวมถึงกองทุนที่มีโครงสร้างลักษณะเดียวกันด้วย

4.3.2 กองทุน P.P. อื่น หมายถึง กองทุน P.P. ที่ไม่เข้าข่ายตาม 4.3.1

<u>หมายเหตุ</u> กองทุนรวมที่เปลี่ยนแปลงสถานะได้ให้รายงานประเภทของกองทุนรวมตามที่เป็นจริง เช่น ในช่วง 3 ปีแรกไม่รับซื้อคืนหน่วยลงทุนให้จัดประเภทเป็นกองทุนปิด แต่หลังจากนั้นเมื่อมีการรับซื้อคืนหน่วยลงทุนให้จัดประเภทเป็นกองทุนเปิด เป็นต้น

## หมวดที่ 2 : ค่าความเสี่ยง

ในการคำนวณค่าความเสี่ยงของเงินลงทุน มี 3 ประเภท คือ ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคา (position risk) ความเสี่ยงจากคู่สัญญาไม่ปฏิบัติตามสัญญา (counterparty risk) และความเสี่ยงจากการลงทุนในลักษณะกระจุกตัว (large exposure risk) ให้บริษัทคำนวณและรายงานค่าความเสี่ยงไว้ในแบบรายงานรายละเอียดเงินลงทุน (ส่วนที่ 3 หน้าที่ 3 และ 4) โดยแยกตามประเภทความเสี่ยง

นิยาม

Long position หมายถึง สถานะหรือสถานะเทียบเท่าเงินลงทุนที่ส่งผลให้บริษัทได้กำไรเมื่อราคาหลักทรัพย์/สินทรัพย์อ้างอิงสูงขึ้น และขาดทุนเมื่อราคาหลักทรัพย์/สินทรัพย์อ้างอิงลดลง

Short position หมายถึง สถานะหรือสถานะเทียบเท่าเงินลงทุนที่ส่งผลให้บริษัทได้กำไรเมื่อราคาหลักทรัพย์/สินทรัพย์อ้างอิงลดลง และขาดทุนเมื่อราคาหลักทรัพย์/สินทรัพย์อ้างอิงสูงขึ้น

Net position หมายถึง ผลต่างระหว่าง long และ short position ถ้า long position มีค่ามากกว่า short position ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็น net long ซึ่งให้ถือว่ามีค่าเป็นบวก ในทางกลับกัน ถ้า long position มีค่าน้อยกว่า short position ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็น net short ให้แสดงค่าเป็นลบ

Equivalent position หรือ สถานะเทียบเท่า หมายถึง สถานะเทียบเท่าสินทรัพย์อ้างอิงที่เกิดจากการแปลงค่าอนุพันธ์ตามหลักการ building-block approach

General market risk หมายถึง ค่าความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยตลาด (market factors) ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์โดยรวม

Specific risk หมายถึง ค่าความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสถานะของ issuer ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์เฉพาะตัว

### 1. Position Risk

Position risk หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์หรือสินทรัพย์อ้างอิงในทิศทางที่อาจส่งผลขาดทุน (potential loss) แก่บริษัท อันเป็นผลมาจากการที่บริษัทมีสถานะเงินลงทุน (position taking) ในหลักทรัพย์ ตราสาร หรืออนุพันธ์ทางการเงิน โดยสถานะดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของ long และ/หรือ short position

**<u>การคำนวณ Position risk</u>**

ให้บริษัทเลือกคำนวณ position risk ได้ 2 แบบ ตามลักษณะเงินลงทุนที่บริษัทถืออยู่ คือ แบบที่ 1 วิธี Fixed-haircut approach และแบบที่ 2 วิธี Standardised approach

**<u>แบบที่ 1 วิธี Fixed-haircut approach</u>** ใช้สำหรับบริษัทที่ไม่มีสถานะในธุรกรรมอนุพันธ์ หรือมีสถานะในธุรกรรมอนุพันธ์เฉพาะการเป็นผู้ถือออปชันหรือผู้ถือใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หรือการเป็นคู่สัญญาในการซื้อขายอนุพันธ์เพื่อการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับ (ดูตารางที่ 2 ประกอบ)

ภายใต้การคำนวณค่าความเสี่ยงตามวิธี Fixed-haircut approach สามารถจัดกลุ่มรายการเงินลงทุนในหมวดที่ 1 ดังนี้

1. หุ้นสามัญ / หุ้นบุริมสิทธิ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.1)
2. ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.2) ออปชันในตราสารทุน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3.1) ออปชันในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.4.1) และออปชันในเงินตราต่างประเทศ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 3.1)
3. ตราสารหนี้ทั่วไป (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.1) และตราสารหนี้ที่มีการผิดนัดชำระเงินต้นและดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.2)
4. หุ้นกู้แปลงสภาพ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.3) และหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ
5. หน่วยลงทุน (หมวดที่ 1 ข ข้อ 4)

สำหรับสัญญาใดที่บริษัทมีไว้เพื่อการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับ บริษัทไม่ต้องแสดงเป็นสินทรัพย์สภาพคล่องในหัวข้อเงินลงทุนและไม่ต้องนำมารวมคำนวณค่าความเสี่ยงตามวิธี Fixed-haircut approach นอกจากนี้ ในกรณีที่บริษัทลงทุนในอนุพันธ์เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการลงทุนในตราสารทุน ให้บล. บันทึกเงินลงทุน ดังนี้

1. กรณีที่บริษัทลงทุนในอนุพันธ์ประเภท options บริษัทสามารถเลือกบันทึกมูลค่า<u>ที่สูงกว่า</u>ระหว่าง (1) และ (2) ดังนี้

(1) มูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ดังกล่าวหักด้วยค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ โดยบันทึกเงินลงทุนในส่วนที่ 3 หมวดที่ 1 และค่าความเสี่ยงในส่วนที่ 3 หมวดที่ 2

(2) มูลค่าของหลักทรัพย์อ้างอิงที่กำหนดในอนุพันธ์ที่บริษัทถือไว้เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการถือหลักทรัพย์อ้างอิงดังกล่าว โดยบันทึกเฉพาะเงินลงทุนในส่วนที่ 3 หมวดที่ 1

**<u>ตัวอย่างการคำนวณ</u>** บริษัทมีหุ้น A (SET 50) 10 หุ้น ราคาตลาดหุ้นละ 10 บาท ต่อมาได้ซื้อ put options ซึ่งให้สิทธิขายหุ้น A ได้ 10 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 9 บาท บริษัทสามารถคำนวณโดยวิธีดังนี้

วิธีที่ (1) มูลค่าตามราคาตลาด (10 หุ้น x 10 บาท) หักด้วยค่าความเสี่ยง[8] เท่ากับ 80 บาท

วิธีที่ (2) จำนวนหุ้นที่จะได้จากการใช้สิทธิ (10 หุ้น) คูณด้วย strike price ของ options (9 บาท) เท่ากับ 90 บาท

โดยกรณีนี้บริษัทสามารถเลือกบันทึกมูลค่าตามวิธีที่ (2) เท่ากับจำนวนเงิน 90 บาท ซึ่งมากกว่าผลจากการคำนวณตามวิธีที่ (1) ได้ 3

2. กรณีที่บริษัทลงทุนในอนุพันธ์ประเภท futures / forwards กำหนด ให้บริษัทบันทึกมูลค่าเงินลงทุนในมูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ดังกล่าวบวก/ลบด้วยกำไรหรือขาดทุนจาก futures ในกรณีที่ futures / forwards มีราคาตลาดที่น่าเชื่อถือ แต่หากบริษัทไม่สามารถหาราคาตลาดที่น่าเชื่อถือดังกล่าวได้ ให้บริษัทบันทึกมูลค่าเงินลงทุนโดยใช้มูลค่าที่ต่ำกว่าระหว่าง (1) และ (2) ดังนี้

(1) มูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ดังกล่าว โดยบันทึกเฉพาะเงินลงทุนในส่วนที่ 3 หมวดที่ 1

(2) มูลค่าของหลักทรัพย์อ้างอิงที่กำหนดในอนุพันธ์ที่บริษัทถือไว้เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการถือหลักทรัพย์อ้างอิงดังกล่าว โดยบันทึกเฉพาะเงินลงทุนในส่วนที่ 3 หมวดที่ 1

**<u>ตัวอย่างการคำนวณ</u>** บริษัทมีหุ้น A (SET 50) 10 หุ้น ราคาตลาดหุ้นละ 10 บาท ต่อมาได้ซื้อ forwards ซึ่งกำหนดให้บริษัทขายหุ้น A จำนวน 10 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 12 บาท บริษัทสามารถคำนวณโดยวิธีดังนี้

วิธีที่ (1) มูลค่าตามราคาตลาดของหุ้น A (10 หุ้น x 10 บาท) เท่ากับ 100 บาท

วิธีที่ (2) มูลค่าที่ได้จากการคำนวณจำนวนหุ้นและราคาตามที่กำหนดใน forwards (10 หุ้น คูณด้วย 12 บาท) เท่ากับ 120 บาท

โดยกรณีนี้ให้บริษัทบันทึกมูลค่าตามวิธีที่ (1) เท่ากับจำนวนเงิน 100 บาทซึ่งต่ำกว่าผลจากการคำนวณตามวิธีที่ (2)

---

8

| | |
|---|---|
| general market risk | = SET 50 x %h/c |
| | = (100 x 8%) = 8 |
| specific risk | = net หุ้น A x %h/c |
| | = 100 x 12% = 12 |
| total risk | = 8+12 = 20 |

อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่บริษัทมีเงินลงทุนที่เกี่ยวพันกับเงินตราต่างประเทศ ไม่ว่าเป็นการมีไว้เพื่อการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับหรือเพื่อการอื่นก็ตาม ให้บริษัทนำไปรวมคำนวณในส่วนที่ 5 : ความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศด้วย

1. หุ้นสามัญ / หุ้นบุริมสิทธิ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.1)

ก. หุ้นสามัญ / หุ้นบุริมสิทธิ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.1.1 และ 1.1.2) กำหนดให้ค่าความเสี่ยงประกอบด้วย general market risk และ specific risk รวมกัน ซึ่งคำนวณจากสถานะเงินลงทุน ทั้งนี้ รายละเอียดการคำนวณสถานะเงินลงทุนแสดงไว้ตามตารางที่ 1 : การนับเงินลงทุนและสถานะเงินลงทุนเพื่อคำนวณความเสี่ยง position risk ของหลักทรัพย์

วิธีคำนวณ General market risk

1. คำนวณสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ของหุ้นโดยแยกตามกลุ่ม SET 50 หรือ กลุ่มนอก SET 50 โดยนำสถานะด้าน long ทั้งหมดหักด้วยสถานะด้าน short ทั้งหมดของหุ้นในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งในแต่ละกลุ่มอาจได้ผลลัพธ์เป็น net long หรือ net short position แล้วแต่กรณี

2. นำผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 1 คูณด้วย อัตราความเสี่ยง general market risk ของหุ้นแต่ละกลุ่มซึ่งกำหนดไว้ตามตารางที่ 4 : อัตราความเสี่ยง General market risk และ Specific risk ของตราสารทุนและเทียบเท่า

3. คำนวณ general market risk รวม โดยนำ general market risk ของหุ้นแต่ละกลุ่มที่คำนวณได้จากข้อ 2 มารวมกัน หรือหักกลบกันในกรณีที่สถานะของทั้งสองกลุ่มตรงข้ามกัน ถ้าผลลัพธ์ที่ได้ออกมาติดลบให้ใช้ absolute value ของผลลัพธ์ดังกล่าวเป็น general market risk รวม

วิธีคำนวณ Specific risk

1. คำนวณสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ของแต่ละหุ้น โดยนำสถานะด้าน long ของแต่ละหุ้นหักด้วยสถานะด้าน short ของหุ้นนั้น

2. นำผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 1 คูณด้วยอัตราความเสี่ยง specific risk ของหุ้นนั้นตามตารางที่ 4 : อัตราความเสี่ยง General market risk และ Specific risk ของตราสารทุนและเทียบเท่า

3. คำนวณ specific risk รวม โดยนำ absolute value ของผลลัพธ์ที่ได้ตามข้อ 2 มารวมกัน

ตัวอย่าง บริษัทมีรายการเงินลงทุนดังนี้

1) ซื้อหุ้น A (SET 50) 200 บาท จากนั้นให้ยืมออกไป 50 บาท และยืมเข้ามาเพิ่ม 100 บาท
2) ขายชอร์ตหุ้น B (SET 50) 350 บาท
3) ซื้อหุ้น C (นอก SET 50) 50 บาท

| หุ้น | มูลค่าเงินลงทุน | สถานะเงินลงทุนที่ใช้คำนวณ h/c | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Long | Short | Net |
| A | 250 (=200-50+100) | 300 (=200+100) | -100 | 200 |
| B | - | - | -350 | -350 |
| หุ้นกลุ่ม SET 50 | 250 | | | -150 |
| C | 50 | 50 | | 50 |
| หุ้นกลุ่มนอก SET 50 | 50 | | | 50 |

general market risk = |(net SET 50 * %h/c) + (net นอก SET 50 * %h/c)|

= |(-150 * 8%) + (50 * 10%)| = |-12 + 5| = 7

specific risk = |net หุ้น A * %h/c| + |net หุ้น B * %h/c| + |net หุ้น C * %h/c|

= |200 * 12%| + |-350 * 12%| + |50 * 20%| = 24 + 42 + 10 = 76

รวมค่าความเสี่ยงของหุ้นใน portfolio = 7 + 76 = 83

ข. <u>หุ้นสามัญ / หุ้นบุริมสิทธิ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.1.3)</u> ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเท่ากับอัตราร้อยละ 100 ของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่อง

<u>2. ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.2) ออปชันในตราสารทุน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3.1) ออปชันในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.4.1) และออปชันในเงินตราต่างประเทศ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 3.1)</u>

ก. <u>ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.2.1 และ 1.2.2) ออปชันในตราสารทุน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3.1) และออปชันในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.4.1)</u> **เฉพาะกรณีบริษัทเป็นผู้ถือ (holder) เท่านั้น** สามารถเลือกคำนวณค่าความเสี่ยงโดยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้

<u>วิธีที่ 1</u> กำหนดอัตราความเสี่ยงคงที่ ขึ้นอยู่กับสินทรัพย์อ้างอิงตามตารางที่ 3 ดังนี้

<u>ตารางที่ 3 : อัตราความเสี่ยงของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ออปชัน และใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์</u>

| สินทรัพย์อ้างอิง | อัตราความเสี่ยง |
|---|---|
| หุ้นใน SET 50 หรือหุ้นต่างประเทศที่กำหนด / index / ตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย | 40% |
| หุ้นนอก SET 50 หรือ หุ้นต่างประเทศที่กำหนด | 50% |

<u>วิธีที่ 2</u> ค่าความเสี่ยงมีจำนวนเท่ากับ จำนวนที่น้อยกว่าระหว่าง (1) และ (2)

(1) สถานะเทียบเท่าสินทรัพย์อ้างอิง คูณกับ ผลรวมของอัตราความเสี่ยง general market risk และ specific risk ของสินทรัพย์อ้างอิงนั้น โดยที่สถานะเทียบเท่าสินทรัพย์อ้างอิงเท่ากับ delta คูณกับ current value ของสินทรัพย์อ้างอิงในจำนวนที่ระบุตามสัญญาหรือตราสารนั้น (คือ marked to market value of the notional amount of the contracts ตาม footnote ที่ 15)

(2) มูลค่า current value ของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ออปชัน หรือ ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ แล้วแต่กรณี

ข. <u>ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.2.3)</u> ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเท่ากับอัตราร้อยละ 100 ของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่อง

ค. <u>ออปชันในเงินตราต่างประเทศ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 3.1)</u> ให้คำนวณค่าความเสี่ยงไว้ในส่วนที่ 5 : ความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศ

<u>3. ตราสารหนี้ทั่วไป (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.1) และ ตราสารหนี้ที่มีการผิดนัดชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.2)</u> กำหนดให้ใช้วิธีการคำนวณเช่นเดียวกับการคำนวณค่าความเสี่ยงของตราสารหนี้และตราสารที่อ้างอิงกับอัตราดอกเบี้ยตามแบบที่ 2 วิธี Standardised approach

<u>4. หุ้นกู้แปลงสภาพ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.3) และหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ</u>

ก. <u>หุ้นกู้แปลงสภาพ</u> ให้เปรียบเทียบราคาแปลงสภาพและมูลค่า current value ของหุ้นอ้างอิง ดังนี้

- ราคาแปลงสภาพ > มูลค่า current value ของหุ้น (out of the money) หมายถึง หุ้นกู้แปลงสภาพที่มีราคาแปลงสภาพสูงกว่าราคา current value ของหุ้นอ้างอิง ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับ ตราสารหนี้

- ราคาแปลงสภาพ < = มูลค่า current value ของหุ้น (in หรือ at the money) หมายถึง หุ้นกู้แปลงสภาพที่มีราคาแปลงสภาพต่ำกว่าหรือเท่ากับราคา current value ของหุ้นอ้างอิง ให้คำนวณค่าความเสี่ยงตามประเภทของหุ้นอ้างอิง โดยกำหนดอัตราความเสี่ยงเท่ากับผลรวมของอัตราความเสี่ยง general market risk และ specific risk ตามตารางที่ 4 : อัตราความเสี่ยง General market risk และ Specific risk ของตราสารทุนและเทียบเท่า

ข. <u>หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ</u> ให้รายงานและคำนวณแยกหุ้นกู้และใบสำคัญแสดงสิทธิออกจากกัน โดยให้คำนวณมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องและค่าความเสี่ยงของหุ้นกู้เช่นเดียวกับตราสารหนี้และให้คำนวณมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องและค่าความเสี่ยงของใบสำคัญแสดงสิทธิเช่นเดียวกับใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น

<u>5. หน่วยลงทุน (หมวดที่ 1 ข ข้อ 4 )</u> ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่อง โดยใช้อัตราความเสี่ยงตามตารางที่ 8 : อัตราความเสี่ยงของหน่วยลงทุน

**<u>แบบที่ 2 วิธี Standardised approach</u>** ใช้สำหรับบริษัทที่มีสถานะในธุรกรรมอนุพันธ์โดยเป็นผู้ออกออปชัน หรือเป็นผู้ออกใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หรือเป็นคู่สัญญาในการซื้อขายอนุพันธ์เพื่อการอื่นที่มิใช่เพื่อการป้องกันความเสี่ยงตามที่สำนักงานยอมรับ รวมถึงการมีสถานะสัญญาซื้อขายล่วงหน้าประเภทฟิวเจอร์/ฟอร์เวิร์ดด้วย

กรณีบริษัทมีฐานะสัญญาซื้อขายล่วงหน้าประเภทฟิวเจอร์/ฟอร์เวิร์ด ให้คิดค่าความเสี่ยงของเงินลงทุนดังกล่าวตามวิธี Standardised approach สำหรับกรณีที่บริษัทมีฐานะในฟิวเจอร์อันเนื่องมาจากบริษัทส่งคำสั่งซื้อขายของลูกค้าผิดพลาดและต้องรับรายการดังกล่าวเข้าบัญชีบริษัท (error port) โดยที่บริษัทไม่มีเงินลงทุนประเภทอื่นที่ต้องทำการคำนวณตามวิธี Standardised approach บริษัทสามารถใช้วิธีการคำนวณเงินลงทุน แบบ fixed haircut approach สำหรับเงินลงทุนใน error portได้ หากบริษัทสามารถแสดงได้ว่าบริษัทมีระบบงานที่รัดกุมเพียงพอที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถล้างฐานะสัญญาที่อยู่ใน error portได้โดยเร็ว เช่น ก่อนเวลาปิดทำการซื้อขายช่วงเช้าในวันทำการถัดไป ทั้งนี้ บริษัทต้องจัดให้มีเอกสารหลักฐานให้สำนักงานสามารถตรวจสอบเกี่ยวกับการล้างฐานะได้ในภายหลังด้วย

ทั้งนี้ ไม่รวมหุ้นนอกตลาด (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.1.3) และใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นนอกตลาด (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.2.3) เนื่องจากกำหนดให้คำนวณค่าความเสี่ยงในอัตราร้อยละ 100 ของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่อง

**1. <u>ตราสารทุนและตราสารที่อ้างอิงกับตราสารทุน</u> (Equity and Equity-Linked Instruments)**

ให้คำนวณค่าความเสี่ยงซึ่งประกอบด้วยค่าความเสี่ยง general market risk และ specific risk รวมกันตามวิธีข้างล่างนี้

<u>วิธีคำนวณ General market risk</u>

<u>หลักการ</u> ใช้วิธี Scenario approach โดยการสร้างสถานการณ์จำลอง (scenarios) ขึ้น แล้วพิจารณาว่าเมื่อปัจจัยที่มีผลต่อราคาตราสารทุนหรือตราสารที่อ้างอิงกับตราสารทุนเปลี่ยนไปจะส่งผลต่อกำไรหรือขาดทุนจากการมีสถานะในตราสารนั้นภายใต้แต่ละสถานการณ์จำลองอย่างไร โดยที่ภายใต้สถานการณ์เดียวกันขาดทุนจากการมีสถานะหนึ่งอาจถูกชดเชยด้วยกำไรจากอีกสถานะหนึ่งได้ หลังจากนั้นเลือกสถานการณ์ที่มีผลขาดทุนรวมสูงสุด แล้วใช้ผลขาดทุนรวมนั้นเป็นค่าความเสี่ยง general market risk

กำหนดให้สถานการณ์จำลองเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยความเสี่ยง (risk parameters) 2 ตัว คือ ราคา (price) ของหุ้นหรือสินทรัพย์อ้างอิง แล้วแต่กรณี และความผันผวน (volatility) ของสินทรัพย์อ้างอิง โดยกำหนดให้

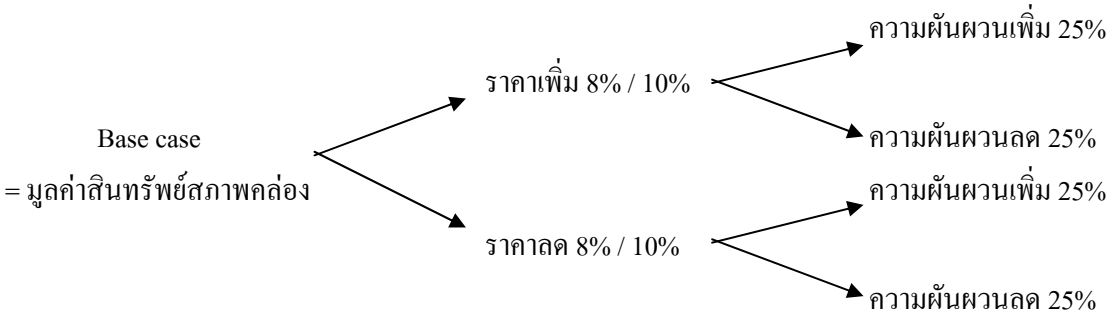
การเปลี่ยนแปลงของราคา (price change) = ± 8% สำหรับหุ้นในกลุ่ม SET 50 และหุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization / สินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับหุ้นในกลุ่ม SET 50 และหุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization

= ±10% สำหรับหุ้นนอกกลุ่ม SET 50 และหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization/ สินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับหุ้นนอกกลุ่ม SET 50 และหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization

= ± 8% สำหรับสินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นหรือผูกกับ index / broad-based basket / narrow-based basket

การเปลี่ยนแปลงของความผันผวน (volatility change) = ± 25%

จากการเปลี่ยนแปลงปัจจัย 2 ตัวที่กำหนด ทำให้จำลองสถานการณ์ได้ 4 สถานการณ์ ดังนี้




<u>ขั้นตอนการคำนวณ General market risk</u>

1. หุ้นสามัญ / หุ้นบุริมสิทธิ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.1.1 และ 1.1.2) ให้จำลองสถานการณ์ 2 สถานการณ์จากการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของราคา (± 8% หรือ ± 10% แล้วแต่กรณี) เพื่อคำนวณหากำไรหรือขาดทุนของตราสารแต่ละตัวภายใต้แต่ละสถานการณ์

2. ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.2.1 และ 1.2.2) และอนุพันธ์ในตราสารทุน (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3) รวมถึงหุ้นกู้แปลงสภาพ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.3) และหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้ยึดหลักดังนี้

2.1 ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.2.1 และ 1.2.2) และออปชันในตราสารทุน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3.1) ให้จำลองสถานการณ์ 4 สถานการณ์จากการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของทั้งราคาและความผันผวนของราคาสินทรัพย์อ้างอิง โดยการคำนวณกำไรหรือขาดทุนมีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 คำนวณหาราคาทางทฤษฎีในแต่ละสถานการณ์ของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น และออปชันในตราสารทุน / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ โดยแทนค่าปัจจัยการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของ

ราคา (± 8% หรือ ± 10% แล้วแต่กรณี) และความผันผวน (± 25%) ของราคาสินทรัพย์อ้างอิงตามที่กำหนดใน pricing model โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่

2.1.2 เปรียบเทียบราคาทางทฤษฎีในแต่ละสถานการณ์ตามข้อ 2.1.1 กับราคาตาม base case (ราคาเดียวกับที่รายงานอยู่ในหมวดที่ 1 : สินทรัพย์สภาพคล่อง) เพื่อหากำไร / ขาดทุนภายใต้แต่ละสถานการณ์

2.2 สัญญาฟอร์เวิร์ดในตราสารทุน (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3.2) สัญญาสวอปในตราสารทุน (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3.3) และสัญญาฟิวเจอร์ ให้หาสถานะเทียบเท่าภายใต้หลัก building-block approach ตามตารางที่ 12 : สรุปวิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ภายใต้หลัก Building-block approach จากนั้นนำสถานะเทียบเท่าทางด้านตราสารทุน (equity leg) มาคำนวณเช่นเดียวกับหุ้นสามัญ / หุ้นบุริมสิทธิตามข้อ 1 ข้างต้นเสมือนว่ามีสถานะในตราสารทุนนั้น

2.3 หุ้นกู้แปลงสภาพ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.3) และหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้แยกเป็นสถานะในหุ้นกู้ กับสถานะในสิทธิการแปลงสภาพหรือกับสถานะในใบสำคัญแสดงสิทธิ แล้วแต่กรณี (ซึ่งสิทธิการแปลงสภาพหรือใบสำคัญแสดงสิทธิ ก็คือ ออปชันประเภทหนึ่ง) จากนั้นนำสถานะในสิทธิการแปลงสภาพและสถานะในใบสำคัญแสดงสิทธิไปคำนวณเช่นเดียวกับออปชันตามข้อ 2.1 ข้างต้น ส่วนสถานะในหุ้นกู้ให้นำไปรวมคำนวณค่าความเสี่ยงภายใต้หัวข้อตราสารหนี้และตราสารที่อ้างอิงกับอัตราดอกเบี้ย

2.4 อนุพันธ์อื่นในตราสารทุน (หมวดที่ 1 ข ข้อ 1.3.4) ให้บริษัทพิจารณาโครงสร้างของตราสารนั้นภายใต้หลัก building-block approach ว่าเข้าข่ายลักษณะอนุพันธ์หรือหลักทรัพย์พื้นฐานประเภทใดก็ให้ใช้วิธีการคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับอนุพันธ์หรือหลักทรัพย์พื้นฐานนั้น

3. ภายใต้สถานการณ์เดียวกัน นำกำไรและขาดทุนจากการมีสถานะในสัญญาหรือตราสารทุกตัวตามข้อ 1 และ 2 ข้างต้นมารวมหรือหักกลบกัน เพื่อหากำไร (ขาดทุน) สุทธิ

4. เลือกสถานการณ์ที่มีผลขาดทุนรวมสูงสุด แล้วนำผลขาดทุนนั้นเป็นค่าความเสี่ยงสำหรับ general market risk

<u>หมายเหตุ</u> สำหรับการมีสถานะเงินลงทุนในตราสารทุนและตราสารที่อ้างอิงกับตราสารทุนที่จดทะเบียนในตลาดต่างประเทศ ในการคำนวณ general market risk ให้ยึดหลัก “market-by-market basis” กล่าวคือให้คำนวณแยกเป็นรายประเทศโดยไม่ให้นำผลกำไร (ขาดทุน) ที่เกิดในประเทศหนึ่งไปหักกลบกับผลขาดทุน (กำไร) ที่เกิดในประเทศอื่น

<u>วิธีคำนวณ Specific risk</u>

<u>หลักการ</u> การคำนวณค่าความเสี่ยง specific risk เป็นการคำนวณค่าความเสี่ยงเฉพาะของหุ้นรายตัว โดยการนำสถานะเงินลงทุนในแต่ละหุ้นคูณด้วยอัตราความเสี่ยงที่กำหนด ซึ่งสถานะเงินลงทุนในแต่ละหุ้นอาจประกอบด้วย สถานะเงินลงทุนในหุ้นโดยตรง และ/หรือสถานะเทียบเท่าหุ้นนั้น (จากการแปลงค่าอนุพันธ์ที่มีหุ้นนั้นเป็นเป็นสินทรัพย์อ้างอิง) เช่น บริษัทมีหุ้น A และออปชันของหุ้น A บริษัทสามารถนำสถานะของหุ้น A และสถานะเทียบเท่าหุ้น A (จากการแปลงออปชันของหุ้น A) มารวมหรือหักกลบกันได้ แต่หากเป็นสถานะหรือสถานะเทียบเท่าในหุ้นคนละตัวกัน เช่น หุ้น A และออปชันของหุ้น B บริษัทจะไม่สามารถนำสถานะของทั้งสองมารวมหรือหักกลบกันได้ โดยค่าความเสี่ยง specific risk รวม จะเท่ากับ ค่าความเสี่ยง specific risk ของหุ้นรายตัวทุกตัวรวมกันโดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย + / - (absolute value)

<u>ขั้นตอนการคำนวณ Specific risk</u>

1. คำนวณหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ของหุ้นตัวเดียวกัน โดยการรวมหรือหักกลบ long และ short position เข้าด้วยกัน (ถ้ามี)

กรณีที่มีอนุพันธ์ (รวมถึงสิทธิที่ควบมากับหุ้นกู้แปลงสภาพและหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ) ให้นำสถานะเทียบเท่าทางด้านตราสารทุน (equity leg) จากอนุพันธ์ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงตัวเดียวกันไปรวมหรือหักกลบกันเพื่อหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ด้วย ซึ่งในการหาสถานะเทียบเท่าได้แสดงไว้ในตารางที่ 12 : สรุปวิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ภายใต้หลัก Building-block approach

2. นำสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ของหุ้นตัวเดียวกันที่ได้ตามข้อ 1 ข้างต้น คูณด้วย อัตราความเสี่ยง specific risk ตามตารางที่ 4 : อัตราความเสี่ยง General market risk และ Specific risk ของตราสารทุนและเทียบเท่า

3. ค่าความเสี่ยง specific risk รวมเป็นผลรวมของ absolute value ของค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้ตามข้อ 2 ข้างต้น

ตารางที่ 4 : อัตราความเสี่ยง General market risk และ Specific risk ของตราสารทุนและเทียบเท่า

| **หุ้น** | **General market risk** | **Specific risk** |
|---|---|---|
| SET 50 individual stock/ หุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization | 8% | 12% |
| Non SET 50 individual stock/หุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization | 10% | 20% |
| **สินทรัพย์อ้างอิง (สำหรับอนุพันธ์)** | **General market risk** | **Specific risk** |
| SET 50 individual stock/หุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization | 8% | 12% |
| Non SET 50 individual stock/หุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization | 10% | 20% |
| Index | 8% | 0% |
| Broad-based basket | 8% | 4% |
| Narrow-based basket | 8% | 8% |

โดยที่ Index หมายถึง ดัชนีหลักทรัพย์รวมของตราสารทุนที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์ ศูนย์ซื้อขายหลักทรัพย์ หรือบุคคลที่สำนักงานยอมรับ เช่น SET Index SET 50 Index Hung Seng Index Nikkei 225 Index เป็นต้น

Broad-based basket หมายถึง กลุ่มของตราสารทุนที่ประกอบด้วยหุ้นไม่น้อยกว่า 10 บริษัท และไม่น้อยกว่า 3 กลุ่มอุตสาหกรรม ทั้งนี้ จะประกอบด้วยหุ้นใน SET 50 หุ้นนอก SET 50 หุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization หรือหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization ก็ได้ โดยหุ้นนอก SET 50 หรือหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization ต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่าของ basket ที่คำนวณตามวิธี value weighted

Narrow-based basket หมายถึง กลุ่มของตราสารทุนที่ประกอบด้วยหุ้นน้อยกว่า 10 บริษัท หรือน้อยกว่า 3 กลุ่มอุตสาหกรรม ทั้งนี้ จะประกอบด้วยหุ้นใน SET 50 หุ้นนอก SET 50 หุ้นต่างประเทศในกลุ่ม large market capitalization หรือหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization ก็ได้ โดยหุ้นนอก SET 50 หรือหุ้นต่างประเทศนอกกลุ่ม large market capitalization ต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่าของ basket ที่คำนวณตามวิธี value weighted

สำหรับ basket ที่ไม่เข้าข่ายตามข้างต้น ให้ใช้อัตราความเสี่ยงเดียวกับอัตราความเสี่ยงของ Non SET 50 individual stock

<u>วิธีคำนวณ general market risk</u>

| หลักทรัพย์ | market value | Scenario 1 P = -8%/-10%, V = -25% | | Scenario 2 P = -8%/-10%, V = +25% | | Scenario 3 P = +8%/+10%, V = -25% | | Scenario 4 P = +8%/+10%, V = +25% | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | มูลค่า | Gain / loss | มูลค่า | gain / loss | มูลค่า | gain / loss | มูลค่า | Gain / loss |
| Long หุ้น A | 1,000 | 920 | -80 | 920 | -80 | 1,080 | 80 | 1,080 | 80 |
| Long หุ้น B | 420 | 378 | -42 | 378 | -42 | 462 | 42 | 462 | 42 |
| Long forward A | 400* | 368 | -32 | 368 | -32 | 432 | 32 | 432 | 32 |
| Short dw. B | -197 | -162 | 35 | -168 | 29 | -207 | -10 | -227 | -30 |
| รวม | | | -119 | | -125 | | 144 | | 124 |

ดังนั้น ค่าความเสี่ยง general market risk รวม คือ ผลขาดทุนรวมสูงสุด ซึ่งเท่ากับ 125

<u>วิธีคำนวณ specific risk</u>

| หลักทรัพย์ | หุ้น | | อนุพันธ์ | | net position | | อัตราความเสี่ยง | ค่าความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | long | Short | long | short | long | short | | |
| หุ้น A<br>Long forward A | 1,000 | | <br>400* | | <br>1,400 | | <br>12% | <br>168 |
| หุ้น B<br>Short dw. B | 420 | | | <br>-640** | | <br>-220 | <br>20% | <br>\|-44\| |

ดังนั้น ค่าความเสี่ยง specific risk รวม คือ 168 + |-44| = 212

โดยที่ *มูลค่าเทียบเท่า forward A = market value ของหุ้น A ตามจำนวนที่จะซื้อได้ตามสัญญาฟอร์เวิร์ด (1 contract ต่อ 4 หุ้น, market value ต่อหุ้น = 100)

= 4 * 100 = 400

**มูลค่าเทียบเท่า dw. B = delta * market value ของหุ้น B (1 dw. ต่อ 80 หุ้น)

= 0.4 * 80 * 20 (market value ต่อหุ้น = 20) = 640

หมายเหตุ : ตัวอย่างนี้แสดงการคำนวณค่าความเสี่ยงของสัญญาฟอร์เวิร์ด A และใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ B เฉพาะทางด้านสถานะเทียบเท่าในหุ้น (equity leg) ซึ่งในการคำนวณจริง ๆ บริษัทยังต้องคำนวณค่าความเสี่ยงทางด้านตราสารหนี้ที่ไม่มีดอกเบี้ย (interest rate leg) อีก โดยวิธีการคำนวณให้ดูในส่วนของการคำนวณค่าความเสี่ยงของตราสารหนี้

**2. <u>ตราสารหนี้และตราสารที่อ้างอิงกับอัตราดอกเบี้ย</u> (Debt and Interest Rate-Linked Instruments)**

2.1 <u>ตราสารหนี้ทั่วไป (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.1) หุ้นกู้แปลงสภาพ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.3) หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และอนุพันธ์ในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.4)</u> รวมถึงสถานะเทียบเท่าทางด้านตราสารหนี้ (interest rate leg) ที่ได้จากการแปลงอนุพันธ์ในตราสารทุน และอนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศ โดยใช้หลักการ building-block approach ตามตารางที่ 12 : สรุปวิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ภายใต้หลัก Building-block approach ให้คำนวณค่าความเสี่ยงซึ่งประกอบด้วยค่าความเสี่ยง general market risk และ specific risk รวมกันตามวิธีข้างล่างนี้

<u>วิธีคำนวณ General market risk</u>

<u>หลักการ</u> ให้แบ่งตราสารหนี้ และ/หรือสถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ตามอายุคงเหลือก่อนครบกำหนดไถ่ถอนและตามอัตราดอกเบี้ยหน้าตั๋ว (coupon rate) แล้วคำนวณค่าความเสี่ยงตามตารางที่ 5 โดยค่าความเสี่ยง general market risk รวมเท่ากับผลรวมของค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้จากทั้งสองโซนโดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย +/- (absolute value) ทั้งนี้ ภายในโซนเดียวกันสามารถหักกลบค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้จาก long และ short position ได้

<u>ตารางที่ 5 : อัตราความเสี่ยง General market risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า</u>

| โซน | อายุคงเหลือ | Zero coupon | Coupon rate <= 10% | Coupon rate > 10% |
|---|---|---|---|---|
| Z.1 | 0-3 เดือน | 0.08% | 0.08% | 0.08% |
| | >3-6 เดือน | 0.15% | 0.15% | 0.15% |
| | >6-9 เดือน | 0.36% | 0.36% | 0.36% |
| | >9-12 เดือน | 0.84% | 0.83% | 0.82% |
| Z.2 | >1-3 ปี | 3.08% | 2.91% | 2.83% |
| | >3-5 ปี | 4.81% | 4.25% | 3.99% |
| | >5-7 ปี | 6.53% | 5.36% | 4.94% |
| | >7-10 ปี | 7.55% | 5.98% | 5.46% |
| | > 10 ปี | 10.03% | 7.10% | 6.38% |

1 cell

<u>ขั้นตอนการคำนวณ General market risk</u>

1. จัดกลุ่มสถานะเงินลงทุนในตราสารหนี้ทั่วไป (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.1) โดยแยกตาม อายุคงเหลือและอัตราดอกเบี้ยหน้าตั๋ว (cell) ตามตารางที่ 5 : อัตราความเสี่ยง General market risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า ซึ่งอาจเป็น long หรือ short position

2. หุ้นกู้แปลงสภาพ (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.3) และหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้คำนวณหุ้นกู้และสิทธิการแปลงสภาพ หรือหุ้นกู้และใบสำคัญแสดงสิทธิแยกออกจากกัน โดยส่วนของหุ้นกู้นำไปคำนวณเช่นเดียวกับตราสารหนี้ทั่วไปตามข้อ 1 ข้างต้น สำหรับส่วนของสิทธิการแปลงสภาพและใบสำคัญแสดงสิทธิให้คำนวณรวมกับตราสารทุนและตราสารที่อ้างอิงกับตราสารทุน

3. อนุพันธ์ในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.4) ให้คำนวณหาสถานะเทียบเท่าตามตารางที่ 12 : สรุปวิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ภายใต้หลัก Building-block approach ซึ่งทำให้ได้สถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ทั้ง long และ short position จากนั้นให้นำสถานะเทียบเท่าดังกล่าวแบ่งกลุ่มแยกตามอายุคงเหลือและอัตราดอกเบี้ยหน้าตั๋ว (cell) เช่นเดียวกับตราสารหนี้ทั่วไป

ในกรณีของสถานะอนุพันธ์อื่น เช่น อนุพันธ์ในตราสารทุน อนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศ เป็นต้น ในการหาสถานะเทียบเท่าตามตารางที่ 12 : สรุปวิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ภายใต้หลัก Building-block approach จะทำให้ได้สถานะเทียบเท่าข้างหนึ่งเป็นสถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ (interest rate leg) ให้นำสถานะเทียบเท่านั้นมาแยกตามอายุคงเหลือและอัตราดอกเบี้ยหน้าตั๋ว (cell) ตามตารางที่ 5 : อัตราความเสี่ยง General market risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่าด้วย

4. คำนวณหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในแต่ละ cell จากผลรวมของสถานะที่ได้ตามข้อ 1 ข้อ 2 และ ข้อ 3 ข้างต้น

5. คำนวณหาค่าความเสี่ยงในแต่ละ cell โดยนำสถานะเงินลงทุนสุทธิที่ได้ตามข้อ 4 คูณด้วยอัตราความเสี่ยงของ cell นั้นตามตารางที่ 5 : อัตราความเสี่ยง General market risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า

6. นำค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้จาก long และ short position (ถ้ามี) ตามข้อ 5 ข้างต้นเฉพาะที่อยู่ภายในโซนเดียวกันมารวมหรือหักกลบกัน ซึ่งค่าความเสี่ยงที่ได้จะเป็นค่าความเสี่ยงสุทธิของแต่ละโซน

7. ค่าความเสี่ยง general market risk รวมเป็นผลรวมของ absolute value ของค่าความเสี่ยงสุทธิของแต่ละโซนที่คำนวณได้ตามข้อ 6 ข้างต้น เนื่องจากไม่อนุญาตให้มีการหักกลบข้ามโซน

<u>หมายเหตุ</u> สำหรับการมีสถานะและ/หรือสถานะเทียบเท่าเงินลงทุนในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในรูปเงินตราต่างประเทศ แม้ว่าตราสารหนี้และ/หรือสถานะเทียบเท่าดังกล่าวจะออกโดย issuer เดียวกันกับหลักทรัพย์อื่นที่อยู่ในสกุลเงินบาท เช่น domestic bonds กับ Euro currency bonds ที่ออกโดย issuer เดียวกัน ในการคำนวณให้ยึดหลัก "currency-by-currency basis" กล่าวคือ ให้คำนวณแยกเป็นรายสกุลเงิน

<u>วิธีคำนวณ Specific risk</u>

<u>หลักการ</u> ให้แบ่งตราสารหนี้และ/หรือสถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ และคำนวณค่าความเสี่ยงตามตารางที่ 6 หลังจากนั้นให้นำค่าความเสี่ยงที่ได้มารวมกันโดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย +/- (absolute value) ทั้งนี้ในกรณีที่เป็นตราสารหนี้ issue เดียวกัน (identical issue) อนุญาตให้นำสถานะเงินลงทุนในตราสารหนี้ดังกล่าวมารวมหรือหักกลบกันได้

<u>ตารางที่ 6 : อัตราความเสี่ยง Specific risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า</u>

| ประเภทของตราสารหนี้ | อัตราความเสี่ยง |
|---|---|
| หลักทรัพย์รัฐบาล ธนาคารกลาง และที่รัฐบาลหรือธนาคารกลางค้ำประกัน | 0% |
| credit rating AAA / A-1 หรือเทียบเท่า | 2% |
| credit rating AA A BBB / A-2 A-3 หรือเทียบเท่า | 5% |
| credit rating BB B (ระยะยาว) / B (ระยะสั้น) หรือเทียบเท่า | 8% |
| issuer อยู่ใน SET 50 หรือเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดต่างประเทศที่จัดอยู่ในกลุ่ม large market capitalization หรือ issue ที่มี risk premium ตามที่สำนักงานกำหนด | 10% |
| อื่น ๆ ที่ไม่เข้าข่ายตามข้างต้น | 100% |

<u>ขั้นตอนการคำนวณ Specific risk</u>

1. คำนวณหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ของตราสารหนี้ issue เดียวกัน (identical issue[9]) โดยการรวมหรือหักกลบ long และ short position (ถ้ามี) กรณีอนุพันธ์ในตราสารหนี้ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงเป็นตราสารหนี้ตัวเดียวกัน ให้คำนวณหาสถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ดังกล่าวตามตารางที่ 12 : สรุปวิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ภายใต้หลัก Building-block approach แล้วนำสถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ดังกล่าวไปรวมเพื่อหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ด้วย

อนุพันธ์ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงที่ไม่ใช่ตราสารหนี้โดยตรง ได้แก่ interest rate forwards / futures, foreign exchange forwards / futures, index futures, interest rate options, interest rate and currency swaps จะมี specific risk เป็นศูนย์

2. นำสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ที่ได้ตามข้อ 1 ข้างต้นคูณด้วยอัตราความเสี่ยง specific risk ตามตารางที่ 6 : อัตราความเสี่ยง Specific risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า

3. ค่าความเสี่ยง specific risk รวมเป็นผลรวมของ absolute value ของค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้ตามข้อ 2 ข้างต้น

---

[9] ตราสารที่ออกโดย issuer เดียวกัน ซึ่งมี coupon rate, credit rating, currency, time to maturity และสิทธิเงื่อนไขต่าง ๆ เหมือนกัน

<u>วิธีคำนวณค่าความเสี่ยง settlement risk สำหรับตราสารหนี้ภาครัฐที่มีการชำระราคาและส่งมอบแบบ DVP (delivery versus payment) ให้บริษัทเริ่มคำนวณค่าความเสี่ยง settlement risk ตั้งแต่วัน trade date</u>

1. กรณีที่บริษัทเป็นผู้ซื้อ เนื่องจากบริษัทบันทึกมูลค่าของหลักทรัพย์เป็นเงินลงทุน ดังนั้น ในการพิจารณาว่าบริษัทต้องคำนวณค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk หรือไม่ ให้บริษัทพิจารณามูลค่าของเงินลงทุนเปรียบเทียบกับเงินค่าซื้อตามวิธีการคำนวณ ดังต่อไปนี้

(1) ให้บริษัทเปรียบเทียบมูลค่าเงินลงทุนตามราคาตลาดหลังหักค่าความเสี่ยงทางด้าน position risk แล้วกับเงินค่าซื้อ โดย

ก. ถ้าเงินลงทุนตามราคาตลาด – position risk > เงินค่าซื้อ

ให้บริษัทคิดค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk เพิ่มเติมตามวิธีการคำนวณในข้อ (2)

ข. ถ้าเงินลงทุนตามราคาตลาด – position risk < เงินค่าซื้อ

บริษัทไม่ต้องคิดค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk และให้บันทึกมูลค่าเงินลงทุนเท่ากับมูลค่าเงินลงทุนตามราคาตลาด – position risk

(2) ให้บริษัทเปรียบเทียบมูลค่าเงินลงทุนตามราคาตลาดหลังหักค่าความเสี่ยงด้าน position risk และ settlement risk แล้วกับเงินค่าซื้อ โดย

ก. ถ้าเงินลงทุนตามราคาตลาด – position risk – settlement risk > เงินค่าซื้อ

ให้บริษัทบันทึกมูลค่าเงินลงทุนเท่ากับเงินลงทุนตามราคาตลาดหลังหัก position risk และ settlement risk

ข. ถ้าเงินลงทุนตามราคาตลาด – position risk – settlement risk < เงินค่าซื้อ

ให้บริษัทบันทึกมูลค่าเงินลงทุนเท่ากับเงินค่าซื้อ

ทั้งนี้ การคิดค่าความเสี่ยงของ settlement risk ให้ใช้อัตราเดียวกับที่กำหนดตามตารางที่ 6 : อัตราความเสี่ยง specific risk ของตราสารหนี้ และเทียบเท่า

2. กรณีบริษัทเป็นผู้ขาย เนื่องจากบริษัทหยุดรับรู้มูลค่าของหลักทรัพย์เป็นเงินลงทุน และได้บันทึกเงินค่าขายที่คาดว่าจะได้รับเป็นลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ ดังนั้น ในการพิจารณาว่าบริษัทต้องคำนวณค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk หรือไม่ ให้บริษัทพิจารณามูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ (เงินค่าขาย) เปรียบเทียบกับมูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาดหลังหักค่าความเสี่ยงทางด้าน position risk ตามวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

(1) ให้บริษัทเปรียบเทียบมูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์กับมูลค่าของหลักทรัพย์หลังหักค่าความเสี่ยง position risk แล้ว โดย

ก. ถ้ามูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ > มูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาด - position risk

ให้บริษัทคิดค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk เพิ่มเติม ตามวิธีการคำนวณในข้อ (2)

ข. ถ้ามูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ < มูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาด - position risk

บริษัทไม่ต้องคิดค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk และให้บริษัทบันทึกลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ได้เต็มจำนวนโดยไม่ต้องหักค่าความเสี่ยงใด ๆ

(2) ให้บริษัทเปรียบเทียบมูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์หลังหักค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk กับมูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาดหลังหักค่าความเสี่ยงทางด้าน position risk โดย

ก. ถ้ามูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ – settlement risk > มูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาด – position risk

ให้บริษัทบันทึกลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์เท่ากับมูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์หลังหักค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk แล้ว

ข. ถ้ามูลค่าของลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ – settlement risk < มูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาด – position risk

ให้บริษัทบันทึกลูกหนี้ธุรกิจหลักทรัพย์ได้เท่ากับมูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาด – position risk

ทั้งนี้ ให้บริษัทคิดค่าความเสี่ยงทางด้าน settlement risk เช่นเดียวกับกรณีตามข้อ 1)

2.2 <u>ตราสารหนี้ที่มีการผิดนัดชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ย (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.2)</u> ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่อง ดังนี้

2.2.1 อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของกองทุนฟื้นฟู (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.2.1) ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) โดยกำหนดอัตราความเสี่ยงตามอายุคงเหลือก่อนครบกำหนดไถ่ถอนของตราสาร ดังตารางที่ 7

<u>ตารางที่ 7 : อัตราความเสี่ยงของตราสารหนี้ที่อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของกองทุนฟื้นฟู</u>

| อายุคงเหลือ (ปี) | อัตราความเสี่ยง |
|---|---|
| 0-1 | 10% |
| >1-2 | 20% |
| >2-3 | 30% |
| >3-4 | 40% |
| >4-5 | 50% |

2.2.2 ไม่อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของกองทุนฟื้นฟู (หมวดที่ 1 ข ข้อ 2.2.2) ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเป็นอัตราร้อยละ 100 ของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่อง

**3 <u>อนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศ</u> (Foreign Exchange-Linked Derivatives)**

<u>หลักการ</u> การคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศให้ใช้หลัก building-block approach เพื่อแยกองค์ประกอบพื้นฐาน ซึ่งโดยทั่วไปจะทำให้ได้สถานะเทียบเท่าเงินตราต่างประเทศและสถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ที่ไม่มีดอกเบี้ยที่ออกโดยรัฐบาลต่างประเทศ หลังจากนั้นจึงนำไปคำนวณค่าความเสี่ยงตามแต่ละประเภทขององค์ประกอบพื้นฐานนั้น

กล่าวคือ ให้นำสถานะเทียบเท่าเงินตราต่างประเทศไปรวมเพื่อคำนวณความเสี่ยงภายใต้ส่วนที่ 5 : ความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศ (Foreign exchange risk) เช่นเดียวกับการมีสถานะเงินตราต่างประเทศอันเกิดจากการมีสินทรัพย์ หนี้สิน และ/หรือภาระผูกพันอื่น และนำสถานะเทียบเท่าตราสารหนี้ที่ไม่มีดอกเบี้ยที่ออกโดยรัฐบาลต่างประเทศไปคำนวณความเสี่ยงแยกตามสกุลเงินเช่นเดียวกับตราสารหนี้ต่างประเทศ คือ ต้องนำไปรวมคำนวณในส่วนของตราสารหนี้และตราสารที่อ้างอิงกับอัตราดอกเบี้ยและรวมคำนวณในส่วนที่ 5 ด้วย

**4 <u>หน่วยลงทุน</u>**

ให้คำนวณค่าความเสี่ยงเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 : อัตราความเสี่ยงของหน่วยลงทุน

| ประเภทของหน่วยลงทุน | อัตราความเสี่ยง |
|---|---|
| **1. กองทุน P.O. ประเภท general** | |
| กองทุนเปิด | 15% หรือ |
| กองทุนปิด | 20% หรือ |
| กองทุนรวมอีทีเอฟ | 15% หรือ |
| | ตามประเภทและสัดส่วนของสินทรัพย์หน่วยลงทุน หรือตามประเภทของสินทรัพย์อ้างอิง* |
| **2. กองทุน P.O. ประเภท specific** | |
| กองทุนเปิด | 20% หรือ |
| กองทุนปิด | 25% หรือ |
| กองทุน Thai trust fund | ตามตราสารอ้างอิง หรือ |
| | ตามประเภทและสัดส่วนของสินทรัพย์หน่วยลงทุน หรือตามประเภทของสินทรัพย์อ้างอิง* |
| **3. กองทุน P.P.** | |
| กองทุน SLIPS / CAPS | 40% |
| กองทุน P.P. อื่น | 100% |

<u>หมายเหตุ</u> กองทุนจดทะเบียนที่ถูกขึ้นเครื่องหมาย SP เกิน 7 วัน ให้คิดค่าความเสี่ยงในอัตราร้อยละ 100 ของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่อง

* ให้บริษัทเลือกวิธีคำนวณค่าความเสี่ยงวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้ และเมื่อได้เลือกคำนวณโดยวิธีใดแล้วให้ใช้วิธีคำนวณดังกล่าวไปจนกว่าจะมีเหตุอันสมควรให้เปลี่ยนแปลงวิธีการคำนวณ

1. ใช้อัตราความเสี่ยงในตามที่กำหนดในตารางตามข้างต้น (ตารางที่ 8)
2. คำนวณค่าความเสี่ยงด้วยวิธี Look-through Approach คือการคำนวณค่าความเสี่ยงแยกตามประเภทและสัดส่วนของตราสารของหน่วยลงทุนนั้น โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้

(1) การคำนวณ general market risk ให้นำมูลค่าเงินลงทุนของหน่วยลงทุนแยกตามประเภทของตราสาร จากนั้นนำมูลค่าของหน่วยลงทุนที่แยกแล้วคูณด้วยอัตราความเสี่ยง general market risk ตามประเภทของตราสารนั้นๆ จะได้ค่าความเสี่ยง general market risk

(2) การคำนวณ specific risk ให้นำมูลค่าเงินลงทุนของหน่วยลงทุนแยกตามประเภทของตราสาร จากนั้นนำมูลค่าของหน่วยลงทุนที่แยกประเภทแล้วคูณด้วยอัตราความเสี่ยง specific risk ตามประเภทของตราสารนั้นๆ จะได้ค่าความเสี่ยง specific risk

(3) นำมูลค่าเงินลงทุนของหน่วยลงทุนทั้งหมดลบด้วยค่าความเสี่ยงตาม (1) และ (2) จะได้มูลค่าเงินลงทุนสุทธิ

<u>ตัวอย่าง</u> บริษัทลงทุนในหน่วยลงทุน P.O. ประเภท diversify ให้คำนวณอัตราความเสี่ยงเสมือนลงทุนในตราสารที่กองทุนดังกล่าวไปลงทุน

<u>ตัวอย่าง</u> บริษัทลงทุนในหน่วยลงทุนอีทีเอฟที่อ้างอิงกับ SET 50 Index ให้คำนวณอัตราความเสี่ยงเสมือนลงทุนใน SET 50 index (ตารางที่ 4: อัตราความเสี่ยง general market risk และ Specific risk ของตราสารทุนและเทียบเท่า) คือ อัตราความเสี่ยง general market risk เท่ากับ 8% อัตราความเสี่ยง specific risk เท่ากับ 0%

## 2. Counterparty Risk on Derivatives

Counterparty risk หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากการที่คู่สัญญาไม่ปฏิบัติตามสัญญาโดยไม่ชำระราคาหรือส่งมอบสินทรัพย์อ้างอิงในจำนวนหรือระยะเวลาที่ระบุตามสัญญา

การคำนวณ Counterparty risk on derivatives

ให้บริษัทที่มีสถานะในธุรกรรมอนุพันธ์เพื่อตนเอง เช่น การถือออปชัน (options) หรือใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (derivatives warrants)[10] หรือการมีฐานะอนุพันธ์ในสัญญาฟอร์เวิร์ดหรือสวอปไม่ว่าในฐานะผู้ซื้อหรือผู้ขาย เป็นต้น ที่คู่สัญญา (counterparty) ไม่ใช่ตลาดหลักทรัพย์หรือศูนย์ซื้อขายหลักทรัพย์ คำนวณค่าความเสี่ยงที่อาจเกิดจากคู่สัญญา (counterparty risk) ดังนี้

1. กำหนดให้บริษัทคำนวณ counterparty risk on derivatives ตามสูตรดังนี้

| |
|---|
| counterparty risk = counterparty exposure * อัตราความเสี่ยงของคู่สัญญา |

โดยที่ : - counterparty exposure ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ replacement cost ซึ่งสะท้อนถึง current exposure และ % ของ notional amount ซึ่งสะท้อนถึง future credit exposure ทั้งนี้ ในการคำนวณ counterparty exposure ให้เป็นไปตามตารางที่ 9 : Counterparty exposure สำหรับการคำนวณ counterparty risk

- ในการเลือกใช้อัตราความเสี่ยงของคู่สัญญา ให้พิจารณาจาก credit rating ของคู่สัญญาโดยกำหนดให้ใช้อัตราเดียวกันกับอัตราความเสี่ยง specific risk ของตราสารหนี้ ตามตารางที่ 6 : อัตราความเสี่ยง Specific risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า

[10] หากมีสถานะเป็นผู้ขาย options / derivative warrants บริษัทจะมี counterparty risk เมื่อได้รับชำระค่า premium ไม่ครบ ซึ่งได้นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงในส่วนที่ 1 : เงินกองทุนสภาพคล่อง ข้อ 10 : ลูกหนี้อื่น

<u>ตารางที่ 9 : Counterparty exposure สำหรับการคำนวณ Counterparty risk</u>

| อนุพันธ์ | อายุสัญญาตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุด (Original maturity) | |
|---|---|---|
| | ไม่เกิน 1 ปี | มากกว่า 1 ปี |
| 1. อนุพันธ์ในตราสารทุน | Replacement cost + 1% of notional amount | Replacement cost + 5% of notional amount |
| 2. อนุพันธ์ในตราสารหนี้ | Replacement cost | Replacement cost + 0.5% of notional amount |
| 3. อนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศ | Replacement cost + 1% of notional amount | Replacement cost + 5 % of notional amount |

หมายเหตุ :

(1) replacement cost หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากบริษัทจะต้องจัดหาสัญญาใหม่ที่สามารถทดแทนสัญญาเดิม โดยหาได้จาก current value ของสัญญาซึ่งเป็นมูลค่าเดียวกับที่ได้รายงานไว้เป็นสินทรัพย์สภาพคล่อง กรณีที่ replacement cost เป็นลบ (เกิดได้เฉพาะสัญญา forwards และ swaps) หมายถึง บริษัทมีสถานะเป็นผู้เสียประโยชน์ ดังนั้น ในการคำนวณ counterparty exposure ให้ใช้ replacement cost เป็นศูนย์แทน

(2) notional amount หมายถึง มูลค่า current value ของสินทรัพย์อ้างอิงหรือจำนวนเงินต้น ที่ระบุตามสัญญา (value underlying the contract หรือ principal) โดยที่

- กรณีที่สินทรัพย์อ้างอิงเป็นตราสารทุน ตราสารหนี้ หรือเงินตราต่างประเทศ notional amount มีค่าเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งสามารถคำนวณได้จากราคาตลาดของสินทรัพย์อ้างอิงคูณด้วยจำนวนสินทรัพย์อ้างอิงที่ระบุตามสัญญา เช่น option ที่ให้สิทธิซื้อหุ้นได้จำนวน 5 หุ้น ราคาตลาดของหุ้นเท่ากับ 100 บาทต่อหุ้น ดังนั้น notional amount เท่ากับ 100 x 5 = 500 บาท เป็นต้น
- กรณีที่สินทรัพย์อ้างอิงเป็นอัตราดอกเบี้ย notional amount อาจมีค่าคงที่ เช่น สัญญา interest rate swaps ที่ตกลงแลกเปลี่ยนรับจ่ายดอกเบี้ยที่อิงกับเงินต้นจำนวน 50 ล้านบาท ในที่นี้จำนวนเงิน 50 ล้านบาท คือ notional amount เป็นต้น

(3) สำหรับอนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศที่มีอายุสัญญาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด (original maturity) ไม่เกิน 14 วัน ไม่ต้องคำนวณค่าความเสี่ยง counterparty risk

2. กรณีที่บริษัทกับคู่สัญญารายใดรายหนึ่งมีสัญญาหรือข้อตกลงเรื่องการหักกลบลบหนี้ระหว่างกัน (netting) บริษัทสามารถหักกลบลบหนี้ได้เฉพาะในส่วนของ replacement cost ในจำนวนที่เท่ากับจำนวนที่น้อยกว่าระหว่างผลรวมของ positive replacement cost ของทุกสัญญา กับ absolute value ของผลรวมของ negative replacement cost ของทุกสัญญา โดยสัญญาหรือข้อตกลงเรื่องการหักกลบลบหนี้ดังกล่าวต้องมีเงื่อนไขครบถ้วนดังนี้

2.1 สัญญาหรือข้อตกลงให้มีการหักกลบลบหนี้ระหว่างกันต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องมีผลบังคับได้ตามกฎหมายอยู่ตลอดเวลาที่มีการคำนวณเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ ทั้งนี้ โดยมีความเห็นสนับสนุนของที่ปรึกษากฎหมายอิสระตามข้อ 2.5 ข้างล่างนี้

2.2 ธุรกรรมต่าง ๆ ที่บริษัทนำมาหักกลบลบหนี้ ต้องเป็นธุรกรรมที่สัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้ดังกล่าวกำหนดให้นำมาหักกลบลบหนี้กันได้

2.3 สัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้ดังกล่าวต้องก่อให้เกิดหนี้เพียงฝ่ายเดียว (single obligation) ในแต่ละสกุลเงิน หรือหนี้เพียงฝ่ายเดียวจากความผูกพันตามธุรกรรมทั้งหมดที่ครอบคลุมโดยสัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้นั้นเมื่อคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งผิดสัญญาไม่ว่าเพราะเหตุผิดนัดชำระหนี้ ล้มละลาย เลิกกิจการและชำระบัญชี หรือเหตุอื่นในทำนองเดียวกัน

2.4 สัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้ดังกล่าวต้องไม่มี walkaway clause ซึ่งหมายถึงข้อตกลงที่มีผลบังคับกับกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งล้มละลาย อันเป็นเหตุให้คู่สัญญาฝ่ายนั้นถูกเรียกว่าเป็นฝ่ายผิดสัญญา และทำให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งที่มิใช่ฝ่ายผิดสัญญาสามารถชำระหนี้ให้แก่คู่สัญญาฝ่ายที่ถูกเรียกว่าเป็นฝ่ายผิดสัญญาเพียงจำนวนที่จำกัด หรือไม่ต้องชำระหนี้เลยแม้ว่าคู่สัญญาฝ่ายที่ถูกเรียกว่าเป็นฝ่ายผิดสัญญาจะมีฐานะเป็นเจ้าหนี้สุทธิหลังการหักกลบลบหนี้

2.5 ที่ปรึกษากฎหมายอิสระได้ให้ความเห็นและเหตุผล[11] เป็นลายลักษณ์อักษรสนับสนุนว่าในกรณีที่มีข้อพิพาททางกฎหมาย ศาล หรือหน่วยงานที่มีอำนาจทางบริหารที่เกี่ยวข้อง จะพิจารณาว่าบริษัทมีภาระที่ต้องชำระหนี้เพียงยอดสุทธิที่คำนวณได้ตามข้อ 2.3 ข้างต้น เท่านั้น

อย่างไรก็ดี แม้กรณีจะครบถ้วนตามเงื่อนไขทั้งหมดข้างต้นแล้ว หากสำนักงานมีเหตุสงสัยเกี่ยวกับผลบังคับของสัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้ตามกฎหมายไทยหรือกฎหมายของรัฐหรือประเทศที่

---

[11] ความเห็นและเหตุผลของที่ปรึกษากฎหมายอิสระ ต้องพิจารณาภายใต้กฎหมายดังต่อไปนี้

1. กฎหมายของรัฐหรือประเทศที่คู่สัญญาถูกจัดตั้งขึ้น และในกรณีที่คู่สัญญานั้นเป็นสาขาของนิติบุคคล ก็ให้พิจารณากฎหมายของรัฐหรือประเทศที่เป็นที่ตั้งของสาขาซึ่งเป็นคู่สัญญาด้วย

2. กฎหมายของรัฐหรือประเทศที่คู่สัญญาตกลงให้เป็นกฎหมายที่ใช้บังคับกับสัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้ และในกรณีที่ธุรกรรมซึ่งถูกครอบคลุมโดยสัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้เป็นธุรกรรมที่อยู่ภายใต้กฎหมายของรัฐหรือประเทศอื่น ก็ให้พิจารณากฎหมายที่ใช้บังคับกับธุรกรรมนั้นด้วย

ใช้บังคับกับธุรกรรมที่อยู่ภายใต้ความตกลงหักกลบลบหนี้ หรือสัญญาหรือข้อตกลงหักกลบลบหนี้นั้นเอง สำนักงานอาจไม่ยินยอมให้บริษัทคำนวณหา counterparty exposure โดยใช้ยอดสุทธิหลังจากการหักกลบลบหนี้ตามข้อ 2. นี้ก็ได้

3. บริษัทอาจนำหลักประกันที่ได้รับ (ถ้ามี) หลังหักค่าความเสี่ยงมาหักออกจาก counterparty exposure ได้ ทั้งนี้ ต้องเป็นหลักประกันตามที่สำนักงานประกาศกำหนด

4. กรณีที่สัญญาใด ๆ ที่คู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบหรือชำระราคาได้ตามวันและเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา (transaction default on settlement date) ให้บริษัทคำนวณค่าความเสี่ยงในอัตราร้อยละ 100 ของมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องของสัญญาอนุพันธ์นั้น

<u>ตัวอย่าง</u> บล. ก มีสัญญาอนุพันธ์กับ บล. ข จำนวน 3 สัญญา โดยกำหนดว่าไม่มีการวางหลักประกันระหว่างกัน และคู่สัญญาทั้งสองมีข้อตกลงให้สามารถทำการหักกลบลบหนี้กันได้ทุกสัญญา

| | | | |
|---|---|---|---|
| สัญญาที่ 1 | มี positive replacement cost (current exposure) | = | 150 |
| | x% of notional amount (future credit exposure) | = | 10 |
| สัญญาที่ 2 | มี negative replacement cost (current exposure) | = | (120) |
| | x% of notional amount (future credit exposure) | = | 5 |
| สัญญาที่ 3 | มี negative replacement cost (current exposure) | = | (100) |
| | x% of notional amount (future credit exposure) | = | 60 |

โดยที่กำหนดให้บล. ข มี credit rating อยู่ที่ AA ซึ่งก็คือมีอัตราความเสี่ยง specific risk เท่ากับร้อยละ 5 ในการคำนวณหา counterparty risk on derivatives ของ บล. ก สามารถคำนวณได้ดังนี้

<u>วิธีคำนวณ</u>

1. หา counterparty exposure รวมจาก counterparty exposure แต่ละสัญญา โดยที่สัญญาใดที่มี replacement cost เป็นลบให้ถือว่ามี replacement cost เท่ากับศูนย์ ดังนั้น จะได้ counterparty exposure ของแต่สัญญาดังนี้

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| สัญญาที่ 1 counterparty exposure | = | 150 + 10 | = | 160 |
| สัญญาที่ 2 counterparty exposure | = | 0 + 5 | = | 5 |
| สัญญาที่ 3 counterparty exposure | = | 0 + 60 | = | <u>60</u> |
| รวม counterparty exposure ก่อนหักกลบลบหนี้ | | | = | <u>225</u> |

2. หาจำนวนที่สามารถนำมาหักกลบได้ (nettable amount) ระหว่างคู่สัญญาทั้งสองจากส่วนของ replacement cost เท่านั้น ซึ่งคือจำนวนที่น้อยกว่าระหว่างผลรวมของ positive replacement cost ของทุกสัญญา กับ absolute value ของผลรวมของ negative replacement cost ของทุกสัญญา

ผลรวมของ positive replacement cost = 150

ผลรวมของ negative replacement cost = (120) + (100) = (220)

ดังนั้น nettable amount คือ 150

3. หา net counterparty exposure จาก counterparty exposure รวม หักด้วย nettable amount

จะได้ net counterparty exposure = 225 – 150 = 75

4. คำนวณหา counterparty risk จาก net counterparty exposure คูณด้วยอัตราความเสี่ยงของคู่สัญญา

จะได้ counterparty risk = 75 x 5% = 3.75

## 3. Large Exposure Risk

Large exposure risk หมายถึง ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการที่บริษัทมีเงินลงทุนกระจุกตัวในบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

### การคำนวณ Large exposure risk

ให้บริษัทคำนวณ large exposure risk ที่มีต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเปรียบเทียบความเสี่ยงที่คำนวณได้จากวิธีที่ 1 และ วิธีที่ 2 แล้วนำเอาค่าความเสี่ยงที่สูงกว่ามาเป็น large exposure risk ของบุคคลนั้น และ large exposure risk รวม เท่ากับ large exposure risk ของทุกรายรวมกัน

Large exposure risk วิธีที่ 1

Large exposure risk วิธีที่ 1 เป็นการคำนวณความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการที่บริษัทมีสถานะเงินลงทุนในหลักทรัพย์รายตัวใด ๆ ในสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับ issue amount ของหลักทรัพย์รายตัวนั้น ซึ่งส่งผลให้การล้างสถานะ (liquidation) ไม่สามารถกระทำได้ภายในเวลาอันสั้น หรือถ้ากระทำได้ก็จะนำมาซึ่งราคาที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (กรณีมี long position) หรือสูงกว่าที่ควรจะเป็น (กรณีมี short position)

วิธีคำนวณ large exposure risk วิธีที่ 1

ให้บริษัทนำเงินลงทุนประเภทหุ้น (รวมถึง right[12] และ Thai trust fund ของหุ้นนั้น) ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และหน่วยลงทุน มาคำนวณหาค่าความเสี่ยงที่มีต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง (issuer) ตามขั้นตอนดังนี้

[12] หมายถึง หุ้นเพิ่มทุนรวมถึง TSR ที่บริษัทได้จองซื้อและจ่ายชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนเต็มจำนวนแล้ว แต่ยังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการจดทะเบียนเพื่อเข้าซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือตลาดหลักที่เป็นทางการของประเทศตามที่สำนักงานประกาศกำหนด

1. คำนวณหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในหุ้นรายตัว และสถานะเงินลงทุนสุทธิในใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และหน่วยลงทุน ราย issue แยกจากกัน

2. คำนวณหาสัดส่วนการมีสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในหุ้นรายตัว และสถานะเงินลงทุนสุทธิในใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และหน่วยลงทุน ราย issue โดย

2.1 นำสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในหุ้นรายตัวตามข้อ 1 ข้างต้น เปรียบเทียบกับมูลค่า current value ของหุ้นนั้นที่ออกและเรียกชำระแล้วทั้งหมด (market capitalisation)

2.2 นำสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และหน่วยลงทุน ราย issue ตามข้อ 1 ข้างต้น เปรียบเทียบกับมูลค่าของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และหน่วยลงทุน ที่ออก (issue amount) แล้วแต่กรณี

3. นำสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในหลักทรัพย์ทั้งจำนวนมาคำนวณหาค่าความเสี่ยงที่สูงที่สุดตามสัดส่วนของสถานะเงินลงทุนนั้นตามตารางที่ 10 โดยคำนวณแบบ non-progressive rate

4. large exposure risk วิธีที่ 1 ที่มีต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งคือ ผลรวมของค่าความเสี่ยงของหุ้นใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และหน่วยลงทุน ที่ออกโดยบุคคลดังกล่าวที่คำนวณได้ตามข้อ 3

<u>ตารางที่ 10 : ค่าความเสี่ยง Large exposure risk วิธีที่ 1</u>

| ตราสาร | สัดส่วนการมีสถานะ | ค่าความเสี่ยง Large exposure risk วิธีที่ 1 |
|---|---|---|
| หุ้นรายตัว | 5 – 10%<br>>10 – 25%<br>> 25% | 1 เท่าของค่าความเสี่ยง specific risk<br>2 เท่าของค่าความเสี่ยง specific risk<br>1 เท่าของสถานะเงินลงทุนสุทธิ |
| ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ / หน่วยลงทุน ราย issue | 25 – 50%<br>> 50% | 0.5 เท่าของสถานะเงินลงทุนสุทธิ<br>1 เท่าของสถานะเงินลงทุนสุทธิ |
| หุ้นกู้ / หุ้นกู้แปลงสภาพ / หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ราย issue | 25 – 50%<br>> 50% | 0.5 เท่าของค่าความเสี่ยง specific risk<br>1 เท่าของค่าความเสี่ยง specific risk |

หมายเหตุ :

(1) สถานะเงินลงทุนสุทธิในหุ้น<u>รายตัว</u> หมายถึง net long หรือ net short position ของมูลค่า current value ของหุ้น รวมถึง right และ Thai trust fund ของหุ้นนั้น

(2) สถานะเงินลงทุนสุทธิในใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น / ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์[13] / หน่วยลงทุน <u>ราย issue</u> หมายถึง net long หรือ net short position ของมูลค่า current value ของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นราย issue และ/หรือ net long หรือ net short position ของมูลค่า current value ของใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ราย issue และ/หรือ net long หรือ net short position ของมูลค่า current value ของหน่วยลงทุนราย issue แล้วแต่กรณี

(3) สถานะเงินลงทุนสุทธิในหุ้นกู้ / หุ้นกู้แปลงสภาพ / หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ <u>ราย issue</u> หมายถึง net long หรือ net short position ของมูลค่า current value ของหุ้นกู้ราย issue และ/หรือ net long หรือ net short position ของมูลค่า current value ของหุ้นกู้แปลงสภาพราย issue และ/หรือ net long หรือ net short position ของมูลค่า current value ของหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิราย issue แล้วแต่กรณี

(4) ในการเลือกใช้อัตราความเสี่ยง specific risk สำหรับหุ้นกู้แปลงสภาพและหุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้บริษัทใช้อัตราความเสี่ยง specific risk ของตราสารหนี้ตามตารางที่ 6 : อัตราความเสี่ยง Specific risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า

[13] ในกรณีที่บริษัทเป็นผู้ออก (writer) ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ บริษัทไม่ต้องนำสถานะที่เกิดจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ดังกล่าวมาคำนวณ liquidity risk

<u>Large exposure risk วิธีที่ 2</u>

Large exposure risk วิธีที่ 2 เป็นการคำนวณความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการที่บริษัทมี exposure ต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งในสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิของบริษัท ทั้งนี้ หากเกิดความเสียหายใด ๆ ต่อบุคคลรายดังกล่าวจะส่งผลให้บริษัทมีความเสียหายและกระทบต่อฐานะการเงินในที่สุด โดยที่ exposure ดังกล่าวประกอบด้วย

ก. issuer exposure จากการมีสถานะเงินลงทุนในหลักทรัพย์หรือตราสารที่ออกโดยบุคคลดังกล่าว

ข. issuer exposure จากการมีสถานะอนุพันธ์ทางการเงินที่อ้างอิงอยู่กับหลักทรัพย์หรือตราสารของบุคคลดังกล่าว

ค. counterparty exposure จากการมีสัญญาอนุพันธ์กับบุคคลดังกล่าว

<u>วิธีคำนวณ Large exposure risk วิธีที่ 2</u>

ให้บริษัทนำเงินลงทุนทุกประเภทมาคำนวณหาค่าความเสี่ยงที่มีต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งตามขั้นตอน ดังนี้

1. ให้บริษัทเลือกวิธีการคำนวณหา exposure ที่มีต่อบุคคลรายเดียวกัน ดังนี้

1.1 สำหรับบริษัทที่คำนวณ position risk ตามแบบที่ 1 วิธี Fixed-haircut approach ให้คำนวณหา exposure ดังนี้

1.1.1 issuer exposure ที่เกิดตามข้อ ก และ ข ข้างต้น หาได้จากมูลค่า current value ของสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในหุ้น (รวมถึง right[14]และ Thai trust fund ของหุ้นนั้น) หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ ออปชัน ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ตั๋วเงินทุกประเภท และหน่วยลงทุนประเภท SLIPS / CAPS

1.1.2 counterparty exposure ที่เกิดตามข้อ ค ข้างต้น ให้ใช้ตัวเลขเดียวกับ counterparty exposure ที่คำนวณได้ตามตารางที่ 9 : Counterparty exposure สำหรับการคำนวณ Counterparty risk

ดังนั้น exposure ที่มีต่อบุคคลรายเดียวกัน คือ ผลรวมของ absolute value ของ exposure ที่ได้ตาม 1.1.1 และ 1.1.2 ข้างต้น

1.2 สำหรับบริษัทที่คำนวณ position risk ตามแบบที่ 2 วิธี Standardised approach ให้คำนวณหา exposure ดังนี้

1.2.1 issuer exposure ที่เกิดตามข้อ ก และ ข ข้างต้น หาได้จากมูลค่าหรือมูลค่าเทียบเท่า

---

[14] คำอธิบายตาม footnote ที่ 10

current value ของสถานะเงินลงทุนสุทธิ (net position) ในตราสารทุน[15](รวมถึง right และ Thai trust funds) มูลค่าหรือมูลค่าเทียบเท่า current value ของสถานะเงินลงทุนสุทธิในตราสารหนี้ทุกประเภท[16] (รวมถึง ตั๋วเงิน) และมูลค่า current value ของสถานะเงินลงทุนสุทธิในหน่วยลงทุนประเภท SLIPS / CAPS

1.2.2 counterparty exposure ตามข้อ ค ข้างต้น ให้ใช้ตัวเลขเดียวกับ counterparty exposure ที่คำนวณได้ตามตารางที่ 9 : Counterparty exposure สำหรับการคำนวณ Counterparty risk

ดังนั้น exposure ที่มีต่อบุคคลรายเดียวกันคือ ผลรวมของ absolute value ของ exposure ที่ได้ตาม 1.2.1 และ 1.2.2 ข้างต้น

2. คำนวณหาสัดส่วน exposure ที่มีต่อบุคคลตามข้อ 1 ข้างต้น โดยนำ exposure ดังกล่าวเปรียบเทียบกับเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ ณ วันทำการก่อนวันที่จัดทำรายงาน 1 วันของบริษัท

ในกรณีที่เป็นการคำนวณ exposure ในวันถัดจากวันที่มีรายการให้นำ exposure ดังกล่าวเปรียบเทียบกับเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ ณ วันทำการก่อนวันที่จัดทำรายงาน 1 วันของบริษัทก่อนหักค่าความเสี่ยง large exposure risk แทน

3. นำ exposure ในบุคคลตามข้อ 1 ข้างต้น<u>ทั้งจำนวน</u>มาคำนวณหาค่าความเสี่ยงที่สูงที่สุดตามสัดส่วนของสถานะเงินลงทุนนั้นตามตารางที่ 11 โดยคำนวณแบบ non-progressive rate

<u>ตารางที่ 11 : ค่าความเสี่ยง Large exposure risk วิธีที่ 2</u>

| สัดส่วน | ค่าความเสี่ยง large exposure risk วิธีที่ 2 |
|---|---|
| 25 – 50% | 1 เท่าของค่าความเสี่ยง specific risk รวม |
| > 50 – 75% | 2 เท่าของค่าความเสี่ยง specific risk รวม |
| > 75% | 1 เท่าของสถานะเงินลงทุนสุทธิ |

หมายเหตุ :

(1) สำหรับหุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ หุ้นกู้ควบใบสำคัญแสดงสิทธิ และตั๋วเงินทุกประเภท ให้บริษัทที่คำนวณ position risk ตามแบบที่ 1 ใช้อัตราความเสี่ยง specific risk ของตราสารหนี้ตามตารางที่ 6 : อัตราความเสี่ยง Specific risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า

(2) issuer exposure ที่เกิดจากออปชัน ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้น และใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ ให้บริษัทที่คำนวณ position risk ตามแบบที่ 1 ใช้อัตราความเสี่ยงเดียวกับอัตราความเสี่ยง specific risk ของสินทรัพย์อ้างอิงนั้น

(3) สำหรับหน่วยลงทุนประเภท SLIPS/CAPS ให้ถือว่าเป็น exposure ที่มีต่อผู้ออก SLIPS / CAPS ดังนั้น ให้บริษัทใช้อัตราความเสี่ยง specific risk ของผู้ออก SLIPS / CAPS นั้น เช่น TFB เป็นต้น (ไม่ใช่ exposure ที่มีต่อผู้ออกหน่วยลงทุนดังกล่าว)

(4) ในการเลือกใช้อัตราความเสี่ยง specific risk สำหรับ counterparty exposure ให้บริษัทใช้อัตราความเสี่ยง specific risk ตามตารางที่ 6 : อัตราความเสี่ยง Specific risk ของตราสารหนี้และเทียบเท่า

---

[15] สามารถนำตัวเลขจาก “ตารางแสดง position risk สำหรับ equity และ equity-linked instruments ตามหมวดที่ 2 ข้อ 1.1.1” ในช่อง “สถานะ เทียบเท่า” ส่วนที่เป็น net position ของหุ้นรายตัวมาใช้เป็น exposure แล้ว<u>ปรับด้วย exposure ที่มีใน Thai trust funds</u>

[16] สามารถนำตัวเลขจาก “ตารางแสดง position risk สำหรับ interest rate and interest rate-linked instruments ตามหมวดที่ 2 ข้อ 1.2.1” ในช่อง “สถานะเทียบเท่า” ส่วนที่เป็น net position ของตราสารหนี้ที่ออกโดย issuer รายเดียวกันมาใช้เป็น exposure แล้ว<u>ปรับด้วย exposure ที่มีในตั๋วเงินทุกประเภท</u>

4. เมื่อได้ค่าความเสี่ยง large exposure risk วิธีที่ 1 และ large exposure risk วิธีที่ 2 ที่มีต่อบุคคลรายตัวแล้ว ให้เลือกค่าที่สูงกว่าเป็นค่าความเสี่ยง large exposure risk ของบุคคลรายนั้น หลังจากนั้นให้รวมค่าความเสี่ยง large exposure risk ของบุคคลทุกรายจะได้ค่าความเสี่ยง large exposure risk รวม

ทั้งนี้ ในกรณีที่บริษัทมีเงินลงทุนในหลักทรัพย์หรืออนุพันธ์ประเภทออปชันทั้งหมดเฉพาะด้าน long position สำนักงานอนุญาตให้บริษัทหักค่าความเสี่ยงรวมไม่เกินมูลค่าสินทรัพย์สภาพคล่องของหลักทรัพย์หรืออนุพันธ์นั้น

<u>ตัวอย่าง</u> ให้คำนวณหา Large exposure risk ของ บล. ก ที่มีต่อ บล. ข เมื่อ

- บล. ก คำนวณ position risk วิธี standardised approach
- ณ วันก่อนหน้าวันที่รายงาน บล. ก มีเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ จำนวน 6,000 ล้านบาท
- สถานะเงินลงทุนของ บล. ก ที่มีต่อ บล. ข มีดังต่อไปนี้
    - long หุ้น ข (SET 50) 2,500 ล้านบาท จากมูลค่าที่ออกทั้งหมด 15,000 ล้านบาท
    - write option on หุ้น ข, marked to market of the option premium = 100 ล้านบาท
      marked to market of the option's notional amount = 1,000 ล้านบาท, option delta = 0.4
    - long หุ้นกู้ ข (มี credit rating AA ซึ่ง h/c = 5%) 500 ล้านบาท จาก issue amount 2,000 ล้านบาท
      และ มี counterparty exposure ตามตัวอย่างการคำนวณ counterparty exposure risk ข้างต้นยกมา
      จำนวน 75 ล้านบาท

<u>วิธีคำนวณ</u>

<u>ก. คำนวณหา Large exposure risk วิธีที่ 1</u>

1. คำนวณหาสัดส่วนการมีสถานะในหลักทรัพย์รายตัวโดยเปรียบเทียบ net current value กับ issue amount ของหลักทรัพย์รายตัวนั้น จะได้สัดส่วนดังนี้

- long หุ้น ข เท่ากับ 2,500 / 15,000 = 16.66 %
- long หุ้นกู้ ข เท่ากับ 500 / 2,000 = 25 %
- write option on หุ้น ข ไม่ต้องคำนวณ large exposure risk วิธีที่ 1

2. คำนวณหา large exposure risk วิธีที่ 1 ของหลักทรัพย์รายตัวจากตารางที่ 10 : ค่าความเสี่ยง Large exposure risk วิธีที่ 1

- สัดส่วนหุ้น ข ที่ 16.66% ค่าความเสี่ยง large exposure risk วิธีที่ 1 เท่ากับ 2 เท่าของ
  ค่าความเสี่ยง specific risk ซึ่งเท่ากับ 2 * (2,500 * 12%) = 600 ล้านบาท
- สัดส่วนหุ้นกู้ ข ที่ 25% ค่าความเสี่ยง large exposure risk วิธีที่ 1 เท่ากับ 0.5 เท่าของ
  ค่าความเสี่ยง specific risk ซึ่งเท่ากับ 0.5 * (500 * 5%) = 12.50 ล้านบาท

3. คำนวณหา large exposure risk รวมตามวิธีที่ 1 ที่มีต่อ บล. ข โดยนำ large exposure risk ของหลักทรัพย์รายตัวทุกตัวที่มีต่อ บล. ข มารวมกัน ซึ่งเท่ากับ 600 + 12.50 เท่ากับ 612.50 ล้านบาท

<u>ข. คำนวณหา Large exposure risk วิธีที่ 2</u>

1. คำนวณหา exposure รวมที่มีต่อ บล. ข จากผลรวมของ issuer exposure และ counterparty exposure นั่นคือ

1.1 issuer exposure = net position ของหุ้น ข (รวมสถานะเทียบเท่าที่ได้จากการ write option on ข) และหุ้นกู้ ข

= [long หุ้น ข - short สถานะเทียบเท่าในหุ้น ข] + long หุ้นกู้ ข

= [long 2,500 - short (1,000 x 0.4)] + long 500

= long 2,100 + long 500

= long 2,600

1.2 counterparty exposure = 75 ล้านบาท

ดังนั้น จะได้ exposure รวม = 2,675 ล้านบาท (2,600 + 75)

62

2. คำนวณหาสัดส่วนโดยเปรียบเทียบ exposure รวม กับเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ

จะได้สัดส่วน = 2,675 / 6,000 = 44.58%

3. คำนวณหาค่าความเสี่ยง large exposure risk วิธีที่ 2

3.1 หาค่าความเสี่ยง specific risk ขององค์ประกอบของ exposure

- specific risk จาก exposure ในหุ้น ข = สถานะในหุ้น ข (รวมสถานะเทียบเท่า) คูณ อัตราความเสี่ยง

= long 2,100 (ตามข้อ 1.1) * 12%

= 252

- specific risk จาก exposure ในหุ้นกู้ ข = สถานะในหุ้นกู้ ข คูณ อัตราความเสี่ยง

= long 500 (ตามข้อ 1.1) * 5%

- specific risk จาก counterparty exposure = counterparty exposure คูณ อัตราความเสี่ยง

= 75 * 5%

= 3.75

3.2 หาค่าความเสี่ยง large exposure risk วิธีที่ 2 โดยจากสัดส่วนที่คำนวณได้ตามข้อ 2 ข้างต้น คือ 44.58% ดังนั้น บริษัทจะต้องคำนวณค่าความเสี่ยง large exposure risk วิธีที่ 2 เท่ากับ 1 เท่าของค่าความเสี่ยง specific risk รวม

large exposure risk วิธีที่ 2 = 1 * (252 + 25 + 3.75)

= 280.75

4. large exposure risk คือ ค่าความเสี่ยงที่สูงกว่า ระหว่าง large exposure risk วิธีที่ 1 (612.50) กับ large exposure risk วิธีที่ 2 (280.75) ที่มีต่อบุคคลเดียวกัน

ดังนั้น จะได้ large exposure risk จาก large exposure risk วิธีที่ 1 ซึ่งเท่ากับ 612.50 ล้านบาท

## หมวดที่ 3 : วิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ ตามหลัก Building-block approach

หลักการ หลัก building-block approach หมายถึง หลักที่ใช้ในการแยกองค์ประกอบพื้นฐานของอนุพันธ์ว่าเปรียบเสมือนการมีสถานะในหลักทรัพย์พื้นฐาน (ได้แก่ ตราสารทุน ตราสารหนี้) หรือองค์ประกอบพื้นฐานอื่น (เช่น เงินตราต่างประเทศ) อย่างไร ซึ่งผลลัพธ์ (payoffs) ที่เกิดจากการมีสถานะในอนุพันธ์มีค่าเท่ากับผลลัพธ์ที่เกิดจากการมีสถานะในแต่ละองค์ประกอบพื้นฐานรวมกัน

ดังนั้น ในการหาสถานะเทียบเท่าของอนุพันธ์ให้พิจารณาจากโครงสร้างสูตรทางการเงินของอนุพันธ์แต่ละประเภท แล้วแยกแต่ละพจน์ออกมา (ตามหลักทางคณิตศาสตร์ พจน์แต่ละพจน์จะคั่นด้วยเครื่องหมายบวกหรือลบเสมอ) โดยที่พจน์แต่ละพจน์จะแสดงถึงองค์ประกอบพื้นฐานแต่ละตัวที่ประกอบกันเป็นอนุพันธ์นั้น

1) ออปชัน (Option)

Basic option แต่ละตัว (1 call หรือ 1 put) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ประเภทเสมอ คือ สินทรัพย์อ้างอิง (underlying asset) และตราสารหนี้ที่ไม่มีดอกเบี้ย (zero-coupon bond) โดยที่

การ long (short) call option เปรียบเสมือนการ long (short) the underlying asset ในจำนวนที่เท่ากับ option delta คูณ current value of the underlying asset[17] และการ short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุคงเหลือเท่ากับอายุคงเหลือของ option และมีมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) เท่ากับ exercise value of the option[18] คูณด้วย $n(d_2)$[19]

---

[17] คือ marked to market value of the notional amount of the contracts ซึ่งคำนวณตามจำนวน option contracts ของสถานะเงินลงทุนนั้น ตัวอย่างเช่น การมีสถานะเงินลงทุนใน equity option จำนวน 5 contracts (กำหนด 1 contract ให้สิทธิซื้อหุ้นได้จำนวน 100 หุ้น ราคาตลาดต่อหุ้น ณ วันที่คำนวณ 40 บาท) จะได้ current value of the underlying asset ตามสถานะเงินลงทุนใน option ดังกล่าวเท่ากับ จำนวน contract คูณ จำนวนหุ้นต่อ contract คูณ ราคาตลาดต่อหุ้น ซึ่งเท่ากับ 20,000 บาท (5 x 100 x 40)

[18] คือ exercise value of the notional amount of the contracts ซึ่งคำนวณตามจำนวน option contracts ของสถานะเงินลงทุนเช่นเดียวกัน (ใช้ตัวอย่างเดิมตาม footnote ที่ 15 กำหนด exercise price ต่อหุ้นที่ 30 บาท) จะได้ exercise value of the option ตามสถานะเงินลงทุนใน option ดังกล่าว เท่ากับ จำนวน contract คูณ จำนวนหุ้นต่อ contract คูณ ราคา exercise price ต่อหุ้น เท่ากับ 15,000 บาท (5 x 100 x 30)

[19] $n(d_2)$ คือ ค่า normal distribution function ของ $d_2$ ซึ่งบอกถึงความน่าจะเป็นที่ option นั้นจะถูก exercise โดยสามารถคำนวณได้จาก option pricing models เช่น

จาก Black-Scholes' model : $C = S.N(d_1) - K.e^{-rt}.N(d_2)$

โดยที่ $C$ = ราคา call option — $e$ = ลอการิทึมธรรมชาติ

$S$ = ราคาสินทรัพย์อ้างอิง — $r$ = risk free rate

$K$ = ราคาใช้สิทธิของ option — $t$ = อายุคงเหลือจนถึงวันใช้สิทธิของ option

$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$ — $d$ = อัตราผลตอบแทนของเงินปันผล หรือ coupon rate ในกรณีหุ้นกู้

$d_1 = \frac{\ln(S/K) + (r-d)t}{} + 0.5\sigma\sqrt{t}$ — $\sigma$ = อัตราความเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์อ้างอิง

การ long (short) put option เปรียบเสมือนการ short (long) the underlying asset ในจำนวนที่เท่ากับ (1- option delta) คูณ current value of the underlying asset[20] และการ long (short) zero-coupon bond ที่มีอายุคงเหลือเท่ากับอายุคงเหลือของ option และ มีมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) เท่ากับ exercise value of the option[21] คูณด้วย [1- $n(d_2)$]

2) สัญญาฟอร์เวิร์ด / ฟิวเจอร์ (Forwards / Futures)

Basic forwards / futures แต่ละตัวประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ประเภทเช่นกัน คือ สินทรัพย์อ้างอิง (underlying asset) และตราสารหนี้ที่ไม่มีดอกเบี้ย (zero-coupon bond) โดยที่

การ long (short) forwards / futures on equity เปรียบเสมือนการ long (short) the underlying equity ในจำนวนที่เท่ากับ current value of the underlying equity และการ short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา forwards / futures นั้น และมีมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) เท่ากับ exercise value of the contract

การ long (short) forwards / futures on bond เปรียบเสมือนการ long (short) the underlying bond ที่มีอายุเท่ากับอายุคงเหลือของ bond นั้นในจำนวนที่เท่ากับ current value of the underlying bond และ การ short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา forwards / futures นั้น และมีมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) เท่ากับ exercise value of the contract

การ long (short) FRA เปรียบเสมือนการ short (long) zero-coupon bond[22] ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา FRA นั้น และการ long (short) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา FRA นั้น โดยที่ zero-coupon bond ทั้งสองมีมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) เท่ากับ notional amount of the contract[23]

การ long (short) forwards / futures on currency เปรียบเสมือนการ long (short) underlying currency ในจำนวนที่เท่ากับ current value of the underlying currency และการ short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา forwards / futures นั้น และมีมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) เท่ากับ exercise value of the contract

---

$\sigma\sqrt{t}$

[20] คำอธิบายตาม footnote ที่ 15

[21] คำอธิบายตาม footnote ที่ 16

[22] เพราะว่าการ long FRA เสมือนการตกลงทำสัญญากันวันนี้เป็นการล่วงหน้าเพื่อกู้ยืมเงินในวัน settlement date เป็นระยะเวลา t งวด จนครบอายุของสัญญา (expiration date) โดยคิดดอกเบี้ยตามอัตราที่ระบุไว้ในสัญญา FRA นั้น

[23] หมายถึง จำนวนเงินต้นที่ใช้อ้างอิงเพื่อการคำนวณมูลค่าของสัญญา (contract value)

3) สัญญาสวอป (swaps)

Basic swaps แต่ละตัวถือได้ว่าประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ประเภทเช่นกัน โดยที่องค์ประกอบหลักแต่ละประเภททำหน้าที่เป็นสินทรัพย์อ้างอิง (underlying asset) ให้แต่ละข้างของสัญญา ตัวอย่างเช่น สัญญา interest rate swaps มีสินทรัพย์อ้างอิงเป็นหุ้นกู้สองตัวที่มีมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) และอายุคงเหลือเท่ากัน โดยหุ้นกู้ทั้งสองจ่ายอัตราดอกเบี้ยแบบคงที่ (fixed rate bond) และแบบลอยตัว (floating rate bond) สอดคล้องกับสัญญา swaps ที่ตกลงกัน เป็นต้น

หลักการทั่วไปในการพิจารณาเพื่อแยก position ของสัญญา swaps เพื่อประโยชน์ในการคำนวณค่าความเสี่ยง คือ

1. ขารับ (จ่าย) interest rate return ให้เปรียบเสมือนการมี long (short) position ในตราสารหนี้ ขารับ (จ่าย) equity return ให้เปรียบเสมือนการมี long (short) position ในตราสารทุน
2. ขาที่เปรียบเสมือนการมีสถานะใน fixed rate bond ให้นับอายุตั้งแต่วันที่คำนวณจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps

   ขาที่เปรียบเสมือนการมีสถานะใน floating rate bond ให้นับอายุตั้งแต่วันที่คำนวณจนถึงวัน reset ดอกเบี้ยครั้งถัดไป เนื่องด้วยอัตราดอกเบี้ยในแต่ละงวดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไขของสัญญา
3. ขาที่เปรียบเสมือนการมีสถานะใน equity ให้นับอายุตั้งแต่วันที่คำนวณจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps
4. สำหรับกรณีของ currency swaps ก็สามารถแยก position ได้ตามหลักการข้างต้น

การรับ (จ่าย) fixed interest rate แลกกับการจ่าย (รับ) floating interest rate เปรียบเสมือนการ long (short) fixed rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น และการ short (long) floating rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น ทั้งนี้ อัตราดอกเบี้ยและ งวดการจ่ายดอกเบี้ยของ bond ทั้งสองจะต้องตรงกับอัตราดอกเบี้ยและงวดที่ระบุในสัญญา swaps และมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) ของ bond ทั้งสองเท่ากับ notional amount of the contract[24]

การรับ (จ่าย) floating interest rate แลกกับการจ่าย (รับ) fixed interest rate เปรียบเสมือนการ long (short) floating rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น และการ short (long) fixed rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น ทั้งนี้ อัตราดอกเบี้ยและงวดการจ่ายดอกเบี้ยของ

[24] คำอธิบายตาม footnote ที่ 21

bond ทั้งสองจะต้องตรงกับอัตราดอกเบี้ยและงวดที่ระบุในสัญญา swaps และมูลค่าหน้าตั๋ว (face value) ของ bond ทั้งสองเท่ากับ notional amount of the contract

การรับ (จ่าย) equity return แลกกับการจ่าย (รับ) floating interest rate เปรียบเสมือนการ long (short) the underlying equity ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น และการ short (long) floating rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น ทั้งนี้ อัตราผลตอบแทนและงวดการจ่ายผลตอบแทนของ equity และ bond ดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา swaps และ มูลค่าที่เสมือนเป็นเงินลงทุนใน equity และ bond เท่ากับ notional amount of the contract

การรับ (จ่าย) equity return แลกกับการจ่าย (รับ) fixed interest rate เปรียบเสมือนการ long (short) the underlying equity ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น และการ short (long) fixed rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น ทั้งนี้ อัตราผลตอบแทนและงวดการจ่ายผลตอบแทนของ equity และ bond ดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา swaps และมูลค่าที่เสมือนเป็นเงินลงทุนใน equity และ bond เท่ากับ notional amount ของสัญญา

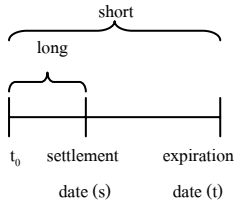
การแลกภาระจ่าย (สิทธิรับ) ดอกเบี้ยในสกุลเอเป็นสกุลบี เปรียบเสมือนการ long (short) bond ในสกุลเอ ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น และการ short (long) bond ในสกุลบี ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps นั้น ทั้งนี้ ภาระจ่าย (สิทธิรับ) และงวดการจ่าย (รับ) ดอกเบี้ยจะต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา swaps และมูลค่าที่เสมือนเป็นเงินกู้ (เงินลงทุน) ใน bond เท่ากับ notional amount of the contract

ตารางที่ 12 : สรุปวิธีการหาสถานะเทียบเท่าและคำนวณค่าความเสี่ยงของอนุพันธ์ตามหลัก Building-block approach

| อนุพันธ์ | สถานะเทียบเท่า (Equivalent position) | การคำนวณค่าความเสี่ยง | |
|---|---|---|---|
| | | General market risk | Specific risk |
| 1. Long (short) call option | 1. long (short) the underlying asset = option delta x current value of the underlying asset | นำขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงของราคา option ตามวิธี scenario approach รวมคำนวณกับผลขาดทุนจากตราสารอื่น | นำสถานะเทียบเท่าที่ได้รวมคำนวณกับสินทรัพย์อ้างอิงตัวเดียวกันเพื่อหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ แล้วนำไปคูณอัตราความเสี่ยง specific risk |
| | 2. short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน exercise date ของ option = $\frac{[\text{exercise value of the option} \times n(d_2)]}{(1+r_t)^t}$ [25] | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| 2. Long (short) put option | 1. short (long) the underlying asset = (1- option delta) x current value of the underlying asset | นำขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงของราคา option ตามวิธี scenario approach รวมคำนวณกับผลขาดทุนจากตราสารอื่น | นำสถานะเทียบเท่าที่ได้รวมคำนวณกับสินทรัพย์อ้างอิงตัวเดียวกันเพื่อหาสถานะเงินลงทุนสุทธิ แล้วนำไปคูณอัตราความเสี่ยง specific risk |
| | 2. long (short) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน exercise date ของ option = $\frac{[\text{exercise value of the option} \times (1 - n(d_2))]}{(1+r_t)^t}$ | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| 3. Long (short) forwards / futures on equity | 1. long (short) the underlying equity = current value of the underlying equity | นำสถานะเทียบเท่าที่ได้รวมคำนวณเช่นเดียวกับ underlying equity | นำสถานะเทียบเท่าที่ได้รวมคำนวณเช่นเดียวกับ underlying equity |

[25] t หมายถึง ระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน exercise date ของ option

$r_t$ หมายถึง risk free rate ที่สอดคล้องกับระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน exercise date ของ option

| อนุพันธ์ | สถานะเทียบเท่า (Equivalent position) | การคำนวณค่าความเสี่ยง | |
|---|---|---|---|
| | | General market risk | Specific risk |
| | 2. short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา $= \frac{\text{exercise value of the contract}}{(1+r_s)^{s}}$ [26] | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| 4. long (short) forwards / futures on bond | 1. long (short) the underlying bond ที่มีอายุเท่ากับอายุคงเหลือของ bond[27] นั้น = current value of the underlying bond | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ |
| | 2. short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา $= \frac{\text{exercise value of the contract}}{(1+r_s)^{s}}$ | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| 5. long (short) FRA   | 1. short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของ สัญญา FRA $= \frac{\text{notional amount of the contract}}{(1+r_{s+t})^{s+t}}$ [28] | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |

[26] s หมายถึง ระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน settlement date ของสัญญา forwards / futures

$r_s$ หมายถึง risk free rate ที่สอดคล้องกับระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน settlement date ของสัญญา forwards / futures

[27] position ที่ถูกต้องสำหรับข้อ 1 ย่อย คือ การมี long (short) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญาในจำนวนที่เท่ากับ market value of the underlying bond และการมี long (short) the underlying bond ที่มีอายุนับจากวัน settlement date จนถึงวันครบกำหนดไถ่ถอนของ bond นั้นในจำนวนที่เท่ากับ market value of the underlying bond

อย่างไรก็ดี เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันของ coupon ตั้งแต่วันที่ 0 ถึงวัน settlement date อาจมีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับมูลค่าของ bond โดยรวม ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการแตก position ตามข้อ 4 จึงไม่น่าที่จะสูงนัก โดยที่การแตก position ตามข้อ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการคำนวณ

[28] s+t หมายถึง ระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน expiration date ของสัญญา FRA

$r_{s+t}$ หมายถึง risk free rate ที่สอดคล้องกับระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน expiration date ของสัญญา FRA

| อนุพันธ์ | สถานะเทียบเท่า (Equivalent position) | การคำนวณค่าความเสี่ยง | |
|---|---|---|---|
| | | General market risk | Specific risk |
| | 2. long (short) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา FRA $= \frac{\text{notional amount of the contract}}{(1+r_s)^s}$ | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| 6. Long (short) forwards / futures on currency | 1. long (short) foreign zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา $= \frac{\text{current value of the underlying currency}}{(1+r_f)^f}$ [29] | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ในสกุลเงินต่างประเทศ | ไม่มี |
| | 2. short (long) zero-coupon bond ที่มีอายุจนถึงวัน settlement date ของสัญญา $= \frac{\text{exercise value of the contract}}{(1+r_s)^s}$ | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| 7. Interest rate swaps [รับ (จ่าย) fixed,จ่าย (รับ) float] | 1. long (short) fixed rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps $= \frac{\text{notional amount of the contract}}{[1+r_{t\,(fixed)}]^{t\,(fixed)}}$ [30] | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| | 2. short (long) floating rate bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps $= \frac{\text{notional amount of the contract}}{[1+r_{t\,(float)}]^{t\,(float)}}$ [31] | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| 8. Equity swaps [รับ (จ่าย) equity return, จ่าย (รับ) interest rate return] | 1. long (short) the underlying equity = current value of the underlying equity | นำสถานะเทียบเท่าที่ได้รวมคำนวณเช่นเดียวกับ underlying equity นั้น | นำสถานะเทียบเท่าที่ได้รวมคำนวณเช่นเดียวกับ underlying equity |
| | 2. short (long) fixed / floating rate bonds | นำไปคำนวณ | ไม่มี |

[29] f หมายถึง ระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน settlement date ของสัญญา forwards / futures on currency

$r_f$ หมายถึง risk free rate ในสกุลเงินต่างประเทศนั้นที่สอดคล้องกับระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน settlement date ของสัญญา forwards / futures

[30] $t_{(fixed)}$ หมายถึง ระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps

$r_{t(fixed)}$ หมายถึง risk free rate ที่สอดคล้องกับระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps

[31] $t_{(float)}$ หมายถึง ระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน reset ดอกเบี้ยครั้งถัดไปของสัญญา swaps

$r_{t(float)}$ หมายถึง risk free rate ที่สอดคล้องกับระยะเวลาคงเหลือจนถึงวัน reset ดอกเบี้ยครั้งถัดไปของสัญญา swaps

| อนุพันธ์ | สถานะเทียบเท่า (Equivalent position) | การคำนวณค่าความเสี่ยง | |
|---|---|---|---|
| | | General market risk | Specific risk |
| | (ขึ้นอยู่กับสัญญา swaps นั้น) ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps $= \frac{\text{notional amount of the contract}}{[1+r_{t\,(fixed)\,/\,(float)}]^{t\,(fixed)\,/\,(float)}}$[32] | ค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | |
| 9. Currency swaps<br>9.1 swap ทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย<br>[การ swap ภาระจ่าย (สิทธิรับ)<br>ต.ย. การ swap ภาระจ่ายจากเงิน "บาท" เป็น "US. $"]<br>[ภาระจ่าย (สิทธิรับ) เงินบาทข้างต้นอาจเกิดจากการออก (ถือ) Thai baht bond มาก่อนหน้านี้] | 1. long (short) Thai baht bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps $= \frac{\text{notional amount of the contract}}{[1+r_{t\,(fixed)\,/\,(float)}]^{t\,(fixed)\,/\,(float)}}$ | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้ | ไม่มี |
| | 2. short (long) US. Bond ที่มีอายุจนถึงวัน expiration date ของสัญญา swaps $= \frac{\text{notional amount of the contract}}{[1+r_{t\,(fixed)\,/\,(float)}]^{t\,(fixed)\,/\,(float)}}$ | นำไปคำนวณค่าความเสี่ยงเช่นเดียวกับตราสารหนี้<br>(หมายเหตุ ให้คำนวณความเสี่ยงจากการมีฐานะเงินตราต่างประเทศในส่วนที่ 5 ด้วย) | ไม่มี |
| 9.2 swap เฉพาะเงินต้น ไม่ swap ดอกเบี้ย | คิดเช่นเดียวกับ 9.1) ข้างต้น ต่างกันเฉพาะเป็นการมี position ใน zero-coupon bond แทน | คิดเช่นเดียวกับ 9.1 | คิดเช่นเดียวกับ 9.1 |

[32] คำอธิบายตาม footnote ที่ 28 หรือ 29 แล้วแต่กรณี

ภาคผนวก 1

**<u>รายชื่อประเทศในกลุ่ม Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)</u>**

| | |
|---|---|
| กรีซ | เยอรมนี |
| เกาหลี | ลักเซมเบิร์ก |
| แคนาดา | สเปน |
| ญี่ปุ่น | สวิตเซอร์แลนด์ |
| เดนมาร์ก | สวีเดน |
| ตุรกี | สหรัฐอเมริกา |
| นอร์เวย์ | สาธารณรัฐเช็ก |
| นิวซีแลนด์ | สาธารณรัฐสโลวัก |
| เนเธอร์แลนด์ | ออสเตรเลีย |
| เบลเยียม | ออสเตรีย |
| โปรตุเกส | อังกฤษ |
| โปแลนด์ | อิตาลี |
| ฝรั่งเศส | ไอซ์แลนด์ |
| ฟินแลนด์ | ไอร์แลนด์ |
| เม็กซิโก | ฮังการี |