

คู่มือการศึกษาผลกระทบเชิงปริมาณของการทดสอบภาวะวิกฤต สำหรับบริษัทประกันชีวิต
ภายใต้โครงการประเมินภาคการเงิน (Financial Sector Assessment Program – FSAP)

1. วัตถุประสงค์ของการทดสอบภาวะวิกฤต	2
2. การทดสอบภาวะวิกฤต	
ภาพรวมการทดสอบภาวะวิกฤต	2
การนำเสนอรายงานการทดสอบภาวะวิกฤต	4
ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบภาวะวิกฤต	4
วิธีการทดสอบภาวะวิกฤตและการรายงานผล	4
ปัจจัยและค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการทดสอบภาวะวิกฤต	5
วิธีการ Shock และผลกระทบจากการ Shock	7
3. หน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้อง	14
4. รูปแบบรายงานการทดสอบภาวะวิกฤต	15
5. ผลกระทบจากการ Shock ที่เกิดต่อเงินกองทุน	17
ภาคผนวก	
คำรับรองของบริษัท	ก
หนังสือรับรองการรับทราบเกี่ยวกับกรอบการทดสอบภาวะวิกฤตของคณะกรรมการบริษัท	ข

1. วัตถุประสงค์ของการทดสอบภาวะวิกฤต

ด้วยในปี 2561 ประเทศไทยได้กำหนดแผนเข้าร่วมโครงการประเมินภาคการเงิน (Financial Sector Assessment Program – FSAP) ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกองทุนการเงินระหว่างประเทศ และธนาคารโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางภาคการเงิน ซึ่งประกอบไปด้วย ธุรกิจธนาคารพาณิชย์ ธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจประกันภัย ระบบการชำระเงินและชำระดุล และการป้องกันการฟอกเงิน สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (สำนักงาน คปภ.) จึงได้ร่วมกับธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ในการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้ารับการประเมินดังกล่าว

โครงการ FSAP จะประเมินภาคการเงินใน 3 ส่วนหลัก คือ 1) ความสามารถในการทนทานของระบบการเงิน (Vulnerabilities and Financial System Resilience) 2) กรอบนโยบายการกำกับดูแลความมั่นคงทางการเงิน (Financial Stability Policy Framework) และ 3) กลไกความปลอดภัยทางการเงิน (Financial Safety Net) ซึ่งในการประเมินความสามารถในการทนทานของระบบการเงิน เครื่องมือหลักที่ใช้ คือ การทดสอบภาวะวิกฤตของหน่วยงานต่างๆ ในระบบการเงิน ภายใต้สถานการณ์ความเสี่ยงร่วม เพื่อนำไปใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อระบบการเงินบนพื้นฐานเดียวกัน จึงจำเป็นต้องกำหนดให้บริษัทประกันภัยจัดทำ การทดสอบภาวะวิกฤต เพื่อประเมินความเสี่ยงและความเชื่อมโยงของระบบการเงินของประเทศ

2. วิธีการทำการทดสอบภาวะวิกฤต

ภาพรวมการทดสอบภาวะวิกฤต

สำนักงาน คปภ. ได้กำหนดให้บริษัทประกันชีวิตทำการทดสอบภาวะวิกฤตใน 2 กรณี คือ 1) กรณี Common risk scenarios เป็นสถานการณ์ความเสี่ยงที่ใช้ร่วมกันระหว่าง คปภ. ธปท. และ ก.ล.ต. โดยแบ่งเป็นระดับความรุนแรง 3 ระดับ และ 2) สถานการณ์ Stress-to-failure มีรายละเอียดดังนี้

1. Common risk scenarios เป็น prescribed scenario ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินเสถียรภาพการเงิน โดยทำการทดสอบสถานะของบริษัทภายใต้เหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้จริงในช่วง 1 ปี ข้างหน้า และปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลกระทบต่อธุรกิจประกันภัย ซึ่งได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของ GDP Growth (Real GDP), อัตราเงินเฟ้อ, อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย, ราคาตราสารทุน, อันดับความน่าเชื่อถือของตราสารทางการเงิน, และราคาอสังหาริมทรัพย์ ดังมีรายละเอียดของแต่ละสถานการณ์ ดังนี้

1.1) Most likely scenario เป็นสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นจากความไม่แน่นอนด้านนโยบายเศรษฐกิจและนโยบายการเงินของประเทศเศรษฐกิจหลักของโลก ส่งผลให้เกิดความผันผวนในตลาดการเงินโลก ขณะที่พฤติกรรม “search for yield” ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง โดยสถานการณ์นี้มีความเป็นไปได้ในระดับสูง และผลกระทบที่คาดต่อเสถียรภาพระบบการเงิน อยู่ในระดับปานกลาง ดังนี้

ที่มา	ผลกระทบต่อเสถียรภาพระบบการเงิน
<ul style="list-style-type: none">▪ ศก. ผันผวน เนื่องจากความไม่แน่นอนทาง ศก. ของประเทศหลัก▪ ยังคงมี Search for yield▪ Brexit + EU banking problem▪ Fed Normalization▪ Easing in EUR, UK, JPN	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ศก.</u>: GDP ทรงตัว, Export ได้รับผลกระทบแต่ ศก. ภายในปท. ได้รับประโยชน์จากนโยบายกระตุ้น ศก.▪ <u>ตลาดการเงิน</u>: เงินทุนเคลื่อนย้ายผันผวน, Yield เพิ่มตาม Fed, ตลาดหุ้นเพิ่มเล็กน้อย▪ <u>ภาครัฐ</u>: มี fiscal space และใช้จ่ายต่อเนื่อง▪ <u>ธุรกิจและครัวเรือน</u>: ออก unrated bonds เพิ่ม ลงทุน สท. เสี่ยงเพิ่ม▪ <u>สถาบันการเงิน</u>: ยังคงมีพฤติกรรม search for yield

1.2) Moderate scenario เป็นสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเนื่องมาจากการชะลอตัวลงของ เติบโตของเศรษฐกิจโลก และมีความผันผวนสูง โดยสถานการณ์นี้มีความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง และผลกระทบต่อเสถียรภาพระบบการเงิน อยู่ในระดับปานกลาง-สูง ดังนี้

ที่มา	ผลกระทบต่อเสถียรภาพระบบการเงิน
<ul style="list-style-type: none">▪ ศก. โลกชะลอตัว เนื่องจาก EU และจีน▪ Brexit+ EU banking problem▪ China’s slowdown from rebalancing and corporate debt trouble▪ Loss of confidence in global financial market	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ศก.</u>: GDP ชะลอตัวจาก weak external demand แต่ นโยบายการเงินการคลังยังกระตุ้นได้ระดับหนึ่ง▪ <u>ตลาดการเงิน</u>: เงินทุนไหลออกจากไทยและ emerging countries ไปสู่ safe haven ส่งผลให้ bond yield เพิ่มขึ้น, ตลาดหุ้นปรับลดลง, เงินบาทอ่อนค่าเมื่อเทียบกับ USD และ JPY แต่แข็งค่าเทียบกับ EUR และ CNY▪ <u>ภาครัฐ</u>: มี fiscal space และใช้จ่ายได้บ้าง▪ <u>ธุรกิจและครัวเรือน</u>: การจ้างงานลดลง ฐานะการเงินของครัวเรือนแย่ลง▪ <u>สถาบันการเงิน</u>: ผลกำไรและฐานะทางการเงินแย่ลง▪ <u>นโยบายการเงิน</u>: ปรับลดอัตราดอกเบี้ยลงได้เล็กน้อยเพื่อไม่ให้กระทบ capital flow

1.3) Severe scenario เป็นสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเนื่องจาก มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อแนวโน้มเศรษฐกิจและสันคลอนความเชื่อมั่น ทำให้ credit rating agency ปรับลดระดับความน่าเชื่อถือของประเทศไทยลง 2 ระดับ โดยสถานการณ์นี้มีความเป็นไปได้ในระดับต่ำ และผลกระทบต่อเสถียรภาพระบบการเงิน อยู่ในระดับสูง ดังนี้

ที่มา	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับระบบการเงิน
<ul style="list-style-type: none"> ■ การปรับลดอันดับความน่าเชื่อถือของ ไทยลง 2 notches ■ มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มเศรษฐกิจและสั่นคลอนความเชื่อมั่น 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ศก.</u>: ศก. หดตัวรุนแรง, การบริโภคการลงทุนหดตัว, external demand ยังคงอ่อนแอ, ภาครัฐไม่สามารถกระตุ้น ศก. ได้ ■ <u>ตลาดการเงิน</u>: Country risk premium สูงขึ้น, เงินทุนไหลออกเฉียบพลัน, bond yield สูงขึ้น, ตลาดหุ้น crash, เงินบาทอ่อน ■ <u>ภาครัฐ</u>: ไม่มี fiscal space ■ <u>ธุรกิจและครัวเรือน</u>: อัตราการว่างงานเพิ่มสูงขึ้น ธุรกิจบางส่วนล้มละลาย ■ <u>สถาบันการเงิน</u>: NPL เพิ่มสูงขึ้น สินเชื่อหดตัวรุนแรง ประชาชนบางส่วนถอนเงินจากสถาบันการเงิน ■ <u>นโยบายการเงิน</u>: ไม่สามารถปรับลดอัตราดอกเบี้ยลงได้ เนื่องจากอาจ trigger outflows เพิ่มเติม

2. Stress-to-failure scenario เป็นสถานการณ์ที่กำหนดมาจาก ภาวะอัตราดอกเบี้ยต่ำคงอยู่ยาวนาน โดยสถานการณ์นี้มีความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับระบบการเงิน อยู่ในระดับปานกลาง ดังนี้

ที่มา	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับระบบการเงิน
<ul style="list-style-type: none"> ■ Orderly Brexit + Contained European banking problems ■ Further easing in EUR, UK, JPN 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ศก.</u>: GDP growth ทรงตัว แต่ uneven ระหว่างภาคการส่งออกที่ได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจโลก และภาคในประเทศที่ได้รับประโยชน์จากแรงกระตุ้นของภาครัฐ ■ <u>ตลาดการเงิน</u>: เงินทุนไหลเข้าไทยและ EM ส่งผลให้ bond yield ลดลง ตลาดหุ้นปรับขึ้น ■ <u>ภาครัฐ</u>: มี fiscal space และใช้จ่ายต่อเนื่อง ■ <u>ธุรกิจและครัวเรือน</u>: ลงทุนในสินทรัพย์เสี่ยงเพิ่ม ออกพันธบัตรเพิ่มขึ้น (Unrated bonds เพิ่มขึ้น) ■ <u>สถาบันการเงิน</u>: แสวงหาผลตอบแทนและอาจลงทุนในสินทรัพย์เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันสินเชื่อชะลอลงโดยหลังจากการระดมทุนผ่านช่องทางอื่นๆ ของภาคธุรกิจ

สถานการณ์นี้กำหนดเป็น prescribed scenario เพื่อ benchmarking ระดับของการลดลงของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยแบบ parallel shift ที่ลดลงแล้วคงอยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ที่จะส่งผลให้บริษัทประกันชีวิตแต่ละแห่งมี CAR ต่ำกว่า supervisory level ที่ 140%

การนำส่งรายงานการทดสอบภาวะวิกฤต

1) ให้บริษัทนำส่งรายงาน Stress test ที่ลงนามรับรองความถูกต้องของข้อมูลโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) ตามรูปแบบที่ปรากฏตามภาคผนวก ก พร้อม CD/ DVD บรรจุไฟล์ MS excel “OIC Life Stress Test Template” ให้สำนักงาน คปภ. ภายใน 28 กุมภาพันธ์ 2560 โดยบริษัทสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้จากเว็บไซต์ของทางสำนักงาน (<http://www.oic.or.th/th/industry/company/supervision/712/1>) ในหัวข้อ “การทดสอบภาวะวิกฤต” ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

2) ให้บริษัทจัดทำหนังสือเพื่อนำส่งหลักฐานที่แสดงถึงการรับทราบ (Acknowledgement) ของคณะกรรมการบริษัท (Board of Director) โดยให้ CEO เป็นผู้ลงนามรับรองในหนังสือดังกล่าว และนำส่งให้กับสำนักงาน คปภ. ภายใน 30 มิถุนายน 2560 (ทั้งนี้ บริษัทจะต้องนำเสนอกรอบและผลการทดสอบภาวะวิกฤตให้คณะกรรมการบริษัททราบ) โดยหนังสือรับรองการรับทราบเกี่ยวกับกรอบการทดสอบภาวะวิกฤตของคณะกรรมการบริษัทมีรูปแบบปรากฏตามภาคผนวก ข

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบภาวะวิกฤต

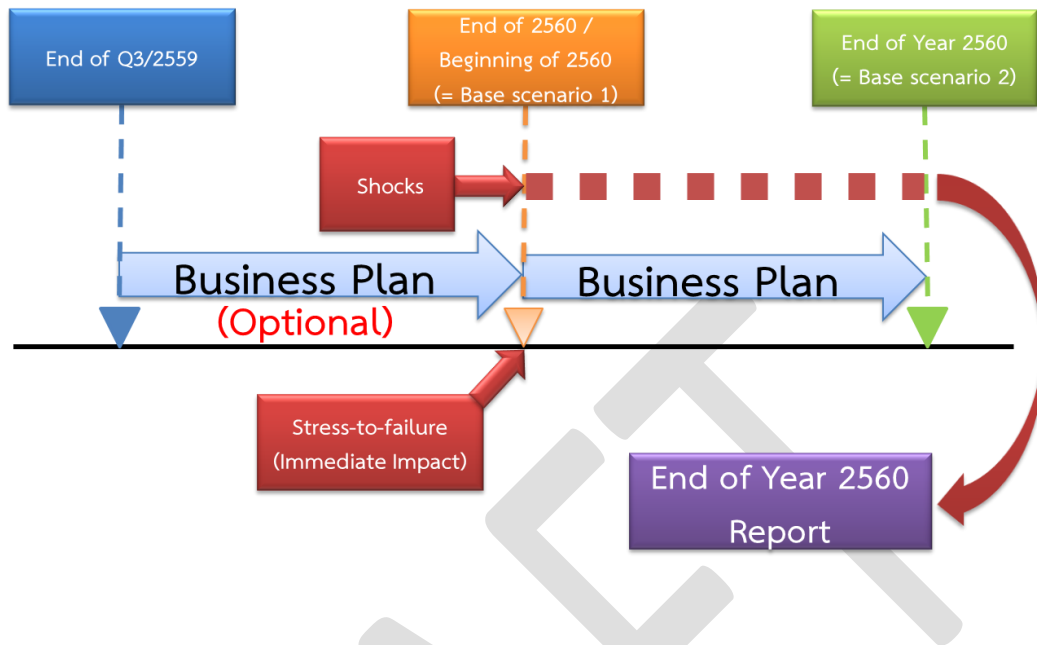
ให้ใช้ข้อมูลราคาประเมิน ณ สิ้นไตรมาส 3 ปี 2559 หรือ ณ สิ้นปี 2559 (ถ้ามีและสามารถใช้ประมาณการ ณ สิ้นปี 2559 ได้) เป็นฐานในการประมาณการสำหรับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแต่ละสถานการณ์

วิธีทำการทดสอบภาวะวิกฤตและการรายงานผล

บริษัทต้องทำการทดสอบภาวะวิกฤตดังนี้

1. กรณีไม่มีข้อมูลราคาประเมิน ณ สิ้นปี 2559 ให้ทำ base projection ณ สิ้นไตรมาส 4 ปี 2559 ด้วย 2 วิธีดังต่อไปนี้
 - 1.1 ประมาณการสถานะทางการเงินของบริษัท ณ สิ้นปี 2559 จากข้อมูลจริง
 - 1.2 ประมาณการสถานะทางการเงินของบริษัท ณ สิ้นปี 2559 จากสถานะทางการเงินของบริษัท ณ สิ้นไตรมาส 3 ปี 2559 โดยคำนึงถึง business plan ด้วย
2. ให้ทำ base projection ณ สิ้นปี 2560 ของบริษัทโดยคำนึงถึง business plan ของบริษัท และรายงานผล ณ สิ้นปี 2560
3. ทำการ shock แต่ละปัจจัย (ตามลำดับที่กำหนด) ณ ต้นปี 2560 และให้ผลมีอยู่จนถึงสิ้นปี 2560 พร้อมทั้งรายงานผล ณ สิ้นปี 2560 (end of year impact)
4. ในกรณีที่สถานการณ์ใดมี CAR ต่ำกว่า 140% ให้บริษัทรายงานผลการทดสอบของสถานการณ์นั้น พร้อมทั้ง management action

ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงวิธีการทดสอบและผลการทดสอบที่ต้องรายงาน



หมายเหตุ ในการทดสอบครั้งนี้ ไม่มีการรายงานผลแบบ immediate impact สำหรับ common risk scenarios

ปัจจัยและค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการทดสอบภาวะวิกฤต

สำนักงาน คปภ. ได้ดำเนินการจัดทำและกำหนดสถานการณ์ความเสี่ยงร่วม ร่วมกับ ธพท. และ กสท. โดยกำหนดปัจจัยและค่าพารามิเตอร์สำหรับการทดสอบภาวะวิกฤตภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

กรณี Common risk scenarios

1. Most likely scenario กำหนดให้

- 1) GDP Growth (Real GDP) มีค่าเป็น 3.2%
- 2) อัตราเงินเฟ้อ มีค่าเป็น 2.0%
- 3) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย มีค่าดังตารางที่ 5
- 4) Credit downgrading ไม่มีผลกระทบ
- 5) ราคาตราสารทุนเพิ่มขึ้น 5% และการ shock ไม่ส่งผลต่อ dividend income (กำหนดให้หุ้นนอกตลาดได้รับผลกระทบในสัดส่วนเดียวกันด้วย)
- 6) ราคาอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้น 3.0%

2. Moderate scenario กำหนดให้

- 1) GDP Growth (Real GDP) มีค่าเป็น 1.0%
- 2) อัตราเงินเฟ้อ มีค่าเป็น 0.9%
- 3) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย มีค่าดังตารางที่ 6
- 4) Credit downgrading โดยการปรับ credit rating ของตราสารหนี้ ลดลง 1 notch
- 5) ราคาตราสารทุนลดลง 10% และการ shock ไม่ส่งผลต่อ dividend income (กำหนดให้หุ้นนอกตลาดได้รับผลกระทบในสัดส่วนเดียวกันด้วย)

6) ราคาอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้น 1.0%

3. Severe scenario กำหนดให้

1) GDP Growth (Real GDP) มีค่าเป็น -3.0%

2) อัตราเงินเฟ้อ มีค่าเป็น 0.6%

3) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย มีค่าดังตารางที่ 7

4) Credit downgrading โดยการปรับ credit rating ของตราสารหนี้ ลดลง 1 notch

5) ราคาตราสารทุนลดลง 40.0% และการ shock ไม่ส่งผลต่อ dividend income (กำหนดให้หุ้นนอกตลาดได้รับผลกระทบในสัดส่วนเดียวกันด้วย)

6) ราคาอสังหาริมทรัพย์ลดลง 10.0%

กรณี Stress-to-failure scenario

มีลักษณะเป็น prescribe scenario และเป็น sensitivity test ที่เกิดขึ้น ณ **ต้นปี 2560**

(immediate impact) โดยทำการปรับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลแบบ parallel shift จาก yield curve ณ สิ้นไตรมาส 4 ปี 2559 ที่สำนักงาน คปภ. กำหนด (ตารางที่ 1 สำหรับการประเมินมูลค่าสินทรัพย์ที่อ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ยและการคำนวณ ALM risk และตารางที่ 11 สำหรับ liability discount rate) ทั้งนี้ สำนักงาน คปภ. ได้พิจารณากำหนดขอบเขตของการทดสอบ โดยให้บริษัททำการทดสอบและรายงานจำนวน basis point ของ yield curve ที่ลดลงแล้วทำให้ CAR ของบริษัทอยู่ที่ 140% อย่างไรก็ตามหากบริษัทปรับลด yield curve ลงแบบ parallel shift จนกระทั่ง yield@TTM 1 month เท่ากับ 0 แล้วยังคงมี CAR ที่สูงกว่า 140% ให้รายงานค่า CAR ในระดับนั้นแทน

ในส่วนของการ management action ให้เป็นดุลยพินิจของบริษัทว่าควรมีหรือไม่ โดยอาจพิจารณาจากความอ่อนไหวต่อการลดลงของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล เช่น หากลดลงเพียง 25-50 bps ก็จะทำให้ CAR ต่ำกว่า 140% แล้ว ในกรณีเช่นนี้ บริษัทอาจต้องมี management action เพราะโอกาสที่อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลจะลดลงไปในระดับนั้นในเวลา 1 ปี มีค่อนข้างมาก

วิธีการ Shock และผลกระทบจากการ Shock ที่เกิดต่อเงินกองทุน

ก) กรณี Common risk scenarios

1. GDP Growth (Real GDP)

- ให้พิจารณาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราการเติบโตของ GDP ที่จะกระทบต่อการเติบโตของธุรกิจโดยรวมของบริษัท , new business, renewal, และ lapse rate

- การเติบโตของยอดขายภายใต้แต่ละสถานการณ์ควรสะท้อนสถานะเศรษฐกิจ เช่น ภายใต้ most likely scenario กำหนดสมมติฐานให้การเติบโตของยอดขาย เท่ากับปี 2559 ภายใต้ moderate scenario กำหนดสมมติฐานให้การเติบโตของยอดขาย เป็นครึ่งหนึ่งของปี 2559 และภายใต้ severe scenario กำหนดสมมติฐานให้ไม่มีการเติบโตของยอดขาย

2. อัตราเงินเฟ้อ

- ให้พิจารณาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราเงินเฟ้อต่อค่าใช้จ่ายต่างๆ ของบริษัท ทั้งนี้ รวมถึง maintenance expenses, acquisition expenses, และ claim cost

3. Interest rate

เพื่อความสะดวกในการทดสอบ กำหนดให้อัตราดอกเบี้ย ณ วันทำการสุดท้ายของแต่ละไตรมาส ในปี 2560 (Q1/60, Q2/60, Q3/60, และ Q4/60) ในสถานการณ์ปกติ มีค่าเท่ากับอัตราดอกเบี้ย ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2559 ซึ่งมีค่าตามตารางที่ 1

อัตราดอกเบี้ยสำหรับการประมาณการข้อมูล ณ สิ้นปี 2559

- อัตราดอกเบี้ยฐาน ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีดอกเบี้ย ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2559 ที่ประกาศโดย ThaiBMA
- กรณีที่บริษัทประมาณการสถานะทางการเงินของบริษัท ณ สิ้นปี 2559 จากสถานะทางการเงินของบริษัท ณ สิ้นไตรมาส 3 ปี 2559 ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยตามตารางที่ 1 เป็นอัตราคิดลดสำหรับการประเมินมูลค่าสินทรัพย์ที่อ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ยและการคำนวณ ALM risk
- ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยสำหรับการคำนวณ GPV reserve ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2559 เท่ากับค่าที่มากกว่าระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 8 ไตรมาสล่าสุด ซึ่งประกอบด้วย Q4/2559, Q3/2559, Q2/2559, Q1/2559, Q4/2558, Q3/2558, Q2/2558 และ Q1/2558 โดยถ่วงน้ำหนักร้อยละ 51, 7, 7, 7, 7, 7, 7 และ 7 ตามลำดับ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีดอกเบี้ย ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2559 ซึ่งมีค่าตาม column (2) ตารางที่ 2

อัตราดอกเบี้ยสำหรับ Base scenario 1 (ต้นปี 2560)

- กำหนดให้สถานะของบริษัท ณ ต้นปี 2560 (4 มกราคม 2560) มีค่าเท่ากับสถานะของบริษัท ณ สิ้นปี 2559 (30 ธันวาคม 2559)
- ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยตามตารางที่ 1 (Q1/ 2560) เป็นอัตราคิดลดสำหรับการประเมินมูลค่าสินทรัพย์ที่อ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ยและการคำนวณ ALM risk
- ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยสำหรับการคำนวณ GPV reserve ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2559 เท่ากับค่าที่มากกว่าระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 8 ไตรมาสล่าสุด ซึ่งประกอบด้วย Q4/2559, Q3/2559, Q2/2559, Q1/2559, Q4/2558, Q3/2558, Q2/2558 และ Q1/2558 โดยถ่วงน้ำหนักร้อยละ 51, 7, 7, 7, 7, 7, 7 และ 7 ตามลำดับ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีดอกเบี้ย ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2559 ซึ่งมีค่าตาม column (2) ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 อัตราดอกเบี้ยฐานสำหรับการประมาณการข้อมูล ณ สิ้นปี 2559 และ Base scenario 1
(รอ Q4/2559)

ตารางที่ 2 การคำนวณอัตราดอกเบี้ยฐานสำหรับ GPV reserve ของ Base scenario 1

(รอ Q4/2559)

อัตราดอกเบี้ยสำหรับ Base scenario 2 (ปลายปี 2560)

- ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยตามตารางที่ 1 (Q4/ 2560) เป็นอัตราคิดลดสำหรับการประเมินมูลค่าสินทรัพย์ที่อ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ยและการคำนวณ ALM risk

- สำหรับอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณ GPV reserve ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 (29 ธันวาคม 2560) ให้ใช้ค่าที่มากกว่าระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 8 ไตรมาสล่าสุด ซึ่งประกอบไปด้วย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560, Q4/2559, Q3/2559, Q2/2559, Q1/2559 โดยถ่วงน้ำหนักร้อยละ 51, 7, 7, 7, 7, 7 และ 7 ตามลำดับ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีดอกเบี้ย ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 ซึ่งมีค่าตาม column (2) ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การคำนวณอัตราดอกเบี้ยฐานสำหรับ GPV reserve ของ Base scenario2 (Q4/2560)
(รอ Q4/2559)

อัตราดอกเบี้ยสำหรับ Common risk scenarios

- ในการคำนวณ ALM risk และการทำ asset revaluation ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยตามตารางที่ 4
- สำหรับ end of year impact ของ GPV reserve ให้ใช้อัตราดอกเบี้ยใน column (2) ของตารางที่ 5, 6, และ 7 ตามแต่ละสถานการณ์

ตารางที่ 4 อัตราดอกเบี้ยที่ผ่านการ shock แล้ว สำหรับ Common risk scenarios (Q4/2560)
(รอ Q4/2559)

อัตราดอกเบี้ยสำหรับ Most likely scenario

อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณ end of year impact ของ GPV reserve ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 ให้ใช้ค่าที่มากกว่าระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 8 ไตรมาสล่าสุด ซึ่งประกอบไปด้วย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560, Q4/2559, Q3/2559, Q2/2559, Q1/2559 โดยถ่วงน้ำหนักร้อยละ 51, 7, 7, 7, 7, 7 และ 7 ตามลำดับ โดย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560 ต้องถูก shock และนำค่าที่ได้มาเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีดอกเบี้ย ซึ่งผ่านการ shock แล้ว ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 ซึ่งมีค่าตาม column (2) ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การคำนวณอัตราคิดลด สำหรับคำนวณ end of year impact ของ GPV reserve
(รอ Q4/2559)

อัตราดอกเบี้ยสำหรับ Moderate scenario

อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณ end of year impact ของ GPV reserve ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 ให้ใช้ค่าที่มากกว่าระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 8 ไตรมาสล่าสุด ซึ่งประกอบไปด้วย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560, Q4/2559, Q3/2559, Q2/2559, Q1/2559 โดยถ่วงน้ำหนักร้อยละ 51, 7, 7, 7, 7, 7 และ 7 ตามลำดับ โดย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560 ต้องถูก shock และนำค่าที่ได้มาเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีดอกเบี้ย ซึ่งผ่านการ shock แล้ว ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 ซึ่งมีค่าตาม column (2) ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 อัตราดอกเบี้ยที่ผ่านการ shock แล้ว สำหรับ Moderate scenario (Q4/2560)
(รอ Q4/2559)

อัตราดอกเบี้ยสำหรับ Severe scenario

อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณ end of year impact ของ GPV reserve ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 ให้ใช้ค่าที่มากกว่าระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 8 ไตรมาสล่าสุด ซึ่งประกอบไปด้วย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560, Q4/2559, Q3/2559, Q2/2559, Q1/2559 โดยถ่วงน้ำหนักร้อยละ 51, 7, 7, 7, 7, 7 และ 7 ตามลำดับ โดย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560 ต้องถูก shock และนำค่าที่ได้มาเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีดอกเบี้ย ซึ่งผ่านการ shock แล้ว ณ วันทำการสุดท้ายของปี 2560 ซึ่งมีค่าตาม column (2) ตารางที่ 7

ตารางที่ 7 อัตราดอกเบี้ยที่ผ่านการ shock แล้ว สำหรับ Severe scenario (Q4/2560)
(รอ Q4/2559)

ภาพที่ 2 เปรียบเทียบ discount rate ในสถานการณ์ต่างๆ สำหรับ Common risk scenarios
(รอ Q4/2559)

สำหรับการประเมินมูลค่าตราสารหนี้หลังจาก Shock อัตราดอกเบี้ยแล้ว บริษัทสามารถที่จะคำนวณแบบทั้งพอร์ตหรือคำนวณแยกแต่ละตราสารหนี้ หรือวิธีการอื่นที่มีความเหมาะสม เช่น Duration & Convexity โดยใช้การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด

กรณีที่บริษัทมีแผนในการขายตราสารหนี้ภายในปีที่ทำการทดสอบ บริษัทจะต้องปรับมูลค่ากำไร/ขาดทุนจากการขายตราสารหนี้ในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จด้วย

ตัวอย่างการ Shock อัตราดอกเบี้ยและวิธีการคำนวณมูลค่าตราสารหนี้

ตัวอย่างที่ 1: สมมติว่าบริษัทมีตราสารหนี้ 3 หน่วย มีรายละเอียดของแต่ละตราสารดังต่อไปนี้
ตราสาร A : จ่ายดอกเบี้ยทุกเดือน เดือนละ 10 บาท และครบกำหนดสัญญาในปีที่ 1 จำนวน 1,000 บาท
ตราสาร B : จ่ายดอกเบี้ยทุกปี ปีละ 50 บาท และครบกำหนดสัญญาในปีที่ 2 จำนวน 500 บาท
ตราสาร C : ครบกำหนดสัญญาในปีที่ 3 จำนวน 2,000 บาท

ดังนั้น บริษัทสามารถคำนวณมูลค่าตราสารหนี้ด้วยวิธี Full Valuation ได้ดังนี้

สูตรการคำนวณมูลค่าตราสารหนี้แบบ Full Valuation

$$\text{มูลค่าตราสารหนี้} = \sum_{n=1}^N \frac{CF_n}{(1+YTM)^n}$$



t	Bond A	Bond B	Bond C	Total	Spot Yield @2013	PV (before shock)	Change in Yield (bps)	Yield (after shock)	PV (after shock)
1	10			10	2.31%	9.98	48	2.79%	9.98
2	10			10	2.31%	9.96	48	2.79%	9.95
3	10			10	2.33%	9.94	56	2.89%	9.93
4	10			10	2.33%	9.92	56	2.89%	9.90
5	10			10	2.33%	9.90	56	2.89%	9.88
6	10			10	2.36%	9.88	67	3.02%	9.85
7	10			10	2.36%	9.86	67	3.02%	9.83
8	10			10	2.36%	9.84	67	3.02%	9.80
9	10			10	2.36%	9.82	67	3.02%	9.78
10	10			10	2.36%	9.81	67	3.02%	9.75
11	10			10	2.36%	9.79	67	3.02%	9.73
12	1010	50		1060	2.36%	1,035.34	73	3.09%	1,027.81
13				0	2.36%	-	73	3.09%	-
14				0	2.36%	-	73	3.09%	-
15				0	2.36%	-	73	3.09%	-
16				0	2.36%	-	73	3.09%	-
17				0	2.36%	-	73	3.09%	-
18				0	2.36%	-	73	3.09%	-
19				0	2.36%	-	73	3.09%	-
20				0	2.36%	-	73	3.09%	-
21				0	2.36%	-	73	3.09%	-
22				0	2.36%	-	73	3.09%	-
23				0	2.36%	-	73	3.09%	-
24		550		550	2.62%	521.94	65	3.27%	515.18
25				0	2.62%	-	65	3.27%	-
26				0	2.62%	-	65	3.27%	-
27				0	2.62%	-	65	3.27%	-
28				0	2.62%	-	65	3.27%	-
29				0	2.62%	-	65	3.27%	-
30				0	2.62%	-	65	3.27%	-
31				0	2.62%	-	65	3.27%	-
32				0	2.62%	-	65	3.27%	-
33				0	2.62%	-	65	3.27%	-
34				0	2.62%	-	65	3.27%	-
35				0	2.62%	-	65	3.27%	-
36			2000	2000	2.92%	1,832.53	59	3.51%	1,800.23
					Total Price (before shock)	3,498.54		Total Price (after shock)	3,451.60

ตัวอย่างที่ 2: สมมติว่าบริษัทมีตราสารหนี้ A มีมูลค่ายุติธรรม ณ วันประเมิน เท่ากับ 1,000 บาท ซึ่งมี Modified duration เท่ากับ 2.86 และ Convexity เท่ากับ 18.73 บริษัทสามารถคำนวณราคาตราสารหนี้ที่ลดลงได้ ดังนี้

สูตรการคำนวณมูลค่าตราสารหนี้แบบ Duration & Convexity

$$\% \text{ Price change} = \left[-D(\Delta y) + \frac{1}{2} \cdot C(\Delta y)^2 \right] \times 100$$

$$= \left[-2.86(0.0059) + \frac{1}{2} \cdot 18.73(0.0059)^2 \right] \times 100$$

$$= -1.65\%$$

$$\text{Bond A price} = 1,000 \times (1 - 0.0165) = 983.50 \text{ บาท}$$

ตัวอย่างที่ 3: สมมติว่าบริษัทมี port duration เท่ากับ 15 และมี interest rate – sensitive asset cash flow รวม 100 ล้านบาท

$$\text{PV Asset Value} = \left[\frac{100}{(1 + 0.04209564)^{16}} \right]$$
$$= 51.699 \text{ ล้านบาท}$$

กรณี que บริษัทมีแผนในการขายตราสารหนี้ภายในปีที่ทำการทดสอบ บริษัทจะต้องปรับมูลค่ากำไร/ขาดทุนจากการขายตราสารหนี้เนื่องกับกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จด้วย

4. Credit downgrading

ก) ให้ลดอันดับ credit rating ของผู้ออกตราสารหนี้และตราสารอนุพันธ์ที่บริษัทถืออยู่ และสถาบันการเงินที่บริษัทฝากเงินไว้ ลง 1 notch ทั้งนี้ การทดสอบ credit downgrading จะมีผลกระทบเฉพาะต่อค่า risk charge ในขั้นตอนนี้ และส่งผลกระทบต่อลดลงของมูลค่าตราสารหนี้และตราสารอนุพันธ์ที่เกี่ยวข้องมีมูลค่าลดลงในขั้นตอนการ shock spread risk

ข) ไม่รวมถึงอันดับ credit rating ของผู้รับประกันภัยต่อต่างประเทศ

ค) กำหนดให้ credit downgrading ส่งผลกระทบต่อตราสารหนี้ระยะยาวหรือตราสารหนี้ที่มีอายุคงเหลือมากกว่า 1 ปีเท่านั้น

ง) ให้ส่วนของตราสารหนี้ที่อยู่ในหน่วยลงทุนได้รับผลจากการ shock ด้วย ทั้งนี้ อาจใช้ rating เฉลี่ย

จ) สามารถประมาณผลจาก credit downgrading อย่างง่ายได้ โดยกำหนดให้ 1 ใน 3 ของมูลค่าตราสารหนี้ในแต่ละระดับความเสี่ยง downgrade ลงไปอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ต่ำลง 1 ระดับ

ตารางที่ 8 ระดับความเสี่ยงของตราสารหนี้ระยะยาวตามอันดับความน่าเชื่อถือ

ระดับ	สถาบันจัดอันดับฯ ในประเทศไทย (Thai rating)		สถาบันจัดอันดับฯ ในต่างประเทศ (offshore rating)			
	TRIS	Fitch (ประเทศไทย)	S&P	Moody's	Fitch	A.M.Best
1	AAA	AAA (THA)	AAA	Aaa	AAA	A++
	AA+	AA+ (THA)	AA+	Aa1	AA+	A+
	AA	AA (THA)	AA	Aa2	AA	
	AA-	AA- (THA)	AA-	Aa3	AA-	
2	A+	A+ (THA)	A+	A1	A+	A
	A	A (THA)	A	A2	A	A-
	A-	A- (THA)	A-	A3	A-	
3	BBB+	BBB+ (THA)	BBB+	Baa1	BBB+	B++
	BBB	BBB (THA)	BBB	Baa2	BBB	B+
	BBB-	BBB- (THA)	BBB-	Baa3	BBB-	
4	-	-	BB+	Ba1	BB+	B
			BB	Ba2	BB	B-
			BB-	Ba3	BB-	
5	BB+	BB+ (THA)	B+	B1	B+	C++
	BB	BB (THA)	B	B2	B	
	BB-	BB- (THA)	B-	B3	B-	
6	B+	B+ (THA)	CCC+	Caa1	CCC+	C-
	B	B (THA)	CCC	Caa2	CCC	D
	B-	B- (THA)	CCC-	Caa3	CCC-	
	CCC+	CCC+ (THA)	CC	Ca	CC	
	CCC	CCC (THA)	C	C	C	
	CCC-	CCC- (THA)	D		D	
	CC	CC (THA)				
	C	C (THA)				
	D	DDD (THA)				
	DD (THA)					
	D (THA)					

ตัวอย่างการลดอันดับความน่าเชื่อถือของสินทรัพย์

ตัวอย่างที่ 1: หากบริษัทมีตราสารหนี้ระยะยาวกับสถาบันการเงินแห่งหนึ่งที่มีอันดับความน่าเชื่อถือของตราสารอยู่ที่ AA⁺ (S&P) ซึ่งอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ 1 และมีค่าความเสี่ยงเท่ากับร้อยละ 1.6 ให้บริษัททำการ Shock อันดับความน่าเชื่อถือของตัวตราสารลง 2 notch ซึ่งจะทำให้ตราสารหนี้ดังกล่าวมีอันดับความน่าเชื่อถือลดลงเป็น AA⁻ (S&P) ดังนั้น ตราสารหนี้ดังกล่าวนี้จะยังคงตกอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ 1 และมีค่าความเสี่ยงเท่ากับร้อยละ 1.6 เท่าเดิม

ตัวอย่างที่ 2: หากบริษัทมีตราสารหนี้ระยะยาวกับสถาบันการเงินแห่งหนึ่งที่มีอันดับความน่าเชื่อถือของตราสารอยู่ที่ AA (S&P) ซึ่งอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ 1 และมีค่าความเสี่ยงเท่ากับร้อยละ 1.6 ให้บริษัททำการ Shock อันดับความน่าเชื่อถือของตัวตราสารลง 2 notches ซึ่งจะทำให้ตราสารหนี้ดังกล่าวมีอันดับความ

นำเชื่อถือลดลงเป็น A⁺ (S&P) ดังนั้น ตราสารหนี้ดังกล่าวนี้จะตกอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ 2 และมีค่าความเสี่ยงเท่ากับร้อยละ 4.0 ดังตัวอย่างในตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 9 เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านเครดิตจากการลงทุนในตราสารหนี้ (ก่อน Shock)

6	สถาบันการเงิน / บริษัทหลักทรัพย์ / บริษัทประกันภัย			
ระยะยาว (ระยะเวลาตามสัญญามากกว่า 1 ปี)				
	ระดับความเสี่ยง 1	1,000,000,000	1.6%	16,000,000
	ระดับความเสี่ยง 2		4.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 3		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 4		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 5		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 6		12.0%	-
	ไม่ได้รับการจัดระดับความน่าเชื่อถือ		12.0%	-
ระยะสั้น (ระยะเวลาตามสัญญาไม่เกิน 1 ปี)				
	ระดับความเสี่ยง 1		1.6%	-
	ระดับความเสี่ยง 2		4.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 3		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 4		8.0%	-



การลดอันดับความน่าเชื่อถือของสินทรัพย์

ตารางที่ 10 เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านเครดิตจากการลงทุนในตราสารหนี้ (หลัง Shock)

6	สถาบันการเงิน / บริษัทหลักทรัพย์ / บริษัทประกันภัย			
ระยะยาว (ระยะเวลาตามสัญญามากกว่า 1 ปี)				
	ระดับความเสี่ยง 1		1.6%	-
	ระดับความเสี่ยง 2	1,000,000,000	4.0%	40,000,000
	ระดับความเสี่ยง 3		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 4		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 5		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 6		12.0%	-
	ไม่ได้รับการจัดระดับความน่าเชื่อถือ		12.0%	-
ระยะสั้น (ระยะเวลาตามสัญญาไม่เกิน 1 ปี)				
	ระดับความเสี่ยง 1		1.6%	-
	ระดับความเสี่ยง 2		4.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 3		8.0%	-
	ระดับความเสี่ยง 4		8.0%	-

ตัวอย่างการหา rating เฉลี่ย

- 1) อาจหา rating เฉลี่ยได้จากการสอบถามไปยังผู้จัดการกองทุน
- 2) อาจหา rating เฉลี่ยได้จากนโยบายการลงทุนของกองทุน เช่น ซื้อตราสารที่เป็น investment grade ซึ่งอาจเป็นตราสารที่มี rating อยู่ในระดับ 1-3 ดังนั้น อาจใช้ rating A ในระดับ 2 เป็นค่าเฉลี่ยของ rating ของหน่วยลงทุนนั้น
- 3) หากมีข้อมูลเชิงลึก เช่น 80% ของมูลค่าตราสารหนี้ในหน่วยลงทุนมี rating A+ ซึ่งอยู่ในระดับที่ 2 ในกรณีเช่นนี้ อาจใช้ค่าเฉลี่ย rating เท่ากับ A+
- 4) วิธีการอื่นๆตามที่เห็นสมควร แต่ต้องระบุรายละเอียดไว้ในหมายเหตุของแบบรายงาน

5. Equity price

ก) ให้บริษัทปรับลดมูลค่าของหุ้นที่บริษัทมีอยู่ ณ วันทำการแรกของปี เท่ากับร้อยละ 20

ตัวอย่าง: บริษัทมีการลงทุนในตราสารทุนจำนวน 1,000 ล้านบาท การปรับลดมูลค่าของตราสารทุนที่บริษัทมีอยู่สามารถทำได้ดังนี้

มูลค่าตราสารทุนที่ถูกปรับลด = $1,000 \times 0.2 = 200$ ล้านบาท

ดังนั้น มูลค่าตราสารทุนหลังถูกปรับลดแล้ว = $1,000 - 200 = 800$ ล้านบาท

ข) กรณีที่มีการซื้อหรือขายหุ้นเพิ่มเติมระหว่างปี มูลค่าของหุ้นที่บริษัทคาดว่าจะมีการซื้อหรือขายเพิ่มเติม จะเป็นการซื้อหรือขายด้วยราคาหุ้นที่ปรับลดลงเนื่องจากผลของ shock แล้ว

ตัวอย่าง: บริษัทมีการลงทุนในตราสารทุนจำนวน 1,000 ล้านบาท และมีแผนการขายตราสารทุนระหว่างปี 200 ล้านบาท ผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก shock เป็นดังนี้

มูลค่าตราสารทุนส่วนที่วางแผนจะขายระหว่างปีที่ถูกปรับลด = $200 \times 0.2 = 40$ ล้านบาท

ดังนั้น มูลค่าตราสารทุนส่วนที่ขายจะเหลือมูลค่า = $200 - 40 = 160$ ล้านบาท

ส่งผลให้มูลค่าตราสารทุนที่เหลืออยู่ภายหลังการขายมีค่า = $800 - 160 = 640$ ล้านบาท

ค) ทั้งนี้ เมื่อบริษัทมีแผนในการขายตราสารทุนระหว่างปี บริษัทจะต้องปรับลดมูลค่ากำไร/ขาดทุนจากการขายหุ้นในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จด้วย

ตัวอย่าง: บริษัทมีการลงทุนในตราสารทุนจำนวน 1,000 ล้านบาท และมีแผนการซื้อตราสารทุนระหว่างปี 300 ล้านบาท ผลกระทบที่เกิดจากการ shock เป็นดังนี้

มูลค่าตราสารทุนส่วนที่วางแผนจะซื้อระหว่างปี = 300 ล้านบาท

มูลค่าตราสารทุนที่มีอยู่เดิมภายหลังถูกปรับลดแล้ว = $1,000 - 200 = 800$ ล้านบาท

ส่งผลให้มูลค่าตราสารทุนที่มีอยู่ทั้งสิ้นภายหลังการซื้อเพิ่มเติมมีค่า = $800 + 300 = 1,100$ ล้านบาท

ง) ไม่ต้อง shock มูลค่าปันผลที่ได้จากการถือครองตราสารทุน

จ) หน่วยลงทุนในสัดส่วนที่ลงทุนในตราสารทุนได้รับผลจาก shock ด้วย

ฉ) หุ้นนอกตลาดได้รับผลจาก shock ในสัดส่วนเดียวกันด้วย

6. Property Price

ก) ปรับลดมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ที่บริษัทมีอยู่ และมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ที่บริษัทคาดว่าจะมีการลงทุนเพิ่มในช่วง 1 ปีข้างหน้า ทั้งมูลค่าของที่ทำกร อสังหาริมทรัพย์รอการขาย และอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน เท่ากับร้อยละ 2

ข) ไม่ต้อง Shock มูลค่าของสินทรัพย์ดำเนินงาน และมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้ในการค้าประกันเงินให้กู้ยืมโดยมีอสังหาริมทรัพย์จำนองเป็นประกัน

ค) กรณีที่บริษัทมีแผนในการขายอสังหาริมทรัพย์ภายในปีที่ทำการทดสอบ บริษัทจะต้องปรับลดมูลค่ากำไร/ขาดทุนจากการขายอสังหาริมทรัพย์ในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จด้วย

ตัวอย่างการ shock ราคาอสังหาริมทรัพย์

ตัวอย่าง: บริษัทมีการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์จำนวน 1,000 ล้านบาท การปรับลดมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ที่บริษัทมีอยู่สามารถทำได้ดังนี้

มูลค่าอสังหาริมทรัพย์ที่ถูกปรับลด = $1,000 \times 0.02 = 20$ ล้านบาท

ดังนั้น มูลค่าอสังหาริมทรัพย์หลังถูกปรับลดแล้ว = $1,000 - 20 = 980$ ล้านบาท

ข) กรณี Stress-to-failure scenario

สำหรับ Stress-to-failure scenario การรายงานผลการ shock จะเกิดขึ้นเฉพาะ end of year impact เท่านั้น ทั้งนี้ กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยฐานที่ใช้มีค่าเท่ากับค่าที่มากกว่าระหว่างอัตราดอกเบี้ย ณ 30 ธันวาคม 2559 และค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 8 ไตรมาสล่าสุด ซึ่งประกอบไปด้วย Q4/2560, Q3/2560, Q2/2560, Q1/2560, Q4/2559, Q3/2559, Q2/2559, Q1/2559 โดยถ่วงน้ำหนักร้อยละ 51, 7, 7, 7, 7, 7 และ 7 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าตาม column (2) ตารางที่ 11 และให้ใช้ค่านี้เป็น yield curve เริ่มต้นสำหรับการทำ parallel shift down โดยสามารถระบุจำนวน basis point ที่จะทำให้ parallel shift down จนกระทั่ง CAR ของบริษัทมีค่า 140% ได้ในไฟล์ MS excel “ตารางประกอบคู่มือ Stress Test” ตารางที่ 11 ทั้งนี้ หากบริษัททำการ shock **จนถึง ...** bps จนทำให้ yield ณ TTM 1 month มีค่าเป็นศูนย์ดังตารางที่ 12 แล้ว ให้บริษัทหยุดทำการทดสอบ Stress-to-failure โดยไม่ต้อง shock ปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติมอีก และรายงาน CAR ที่ได้เมื่อ yield ณ TTM 1 month เป็นศูนย์แทน

ตารางที่ 11 วิธีการคำนวณอัตราคิดลด สำหรับ Stress-to-failure

(รอ Q4/2559)

ตารางที่ 12 วิธีการคำนวณอัตราคิดลด สำหรับ Stress-to-failure

(รอ Q4/2559)

3. หน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

1. ผู้บริหารระดับสูง มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้
 - จัดทำรายงานการทดสอบภาวะวิกฤต กำหนดสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ และ project ฐานะการเงิน ทั้งในกรณีสถานการณ์และสถานการณ์ที่ใช้ในการทดสอบ
 - จัดทำแผนการแก้ไขฐานะการเงิน (management action) สำหรับแต่ละสถานการณ์
 - จัดทำแผนการลดความเสี่ยงในภาพรวมของบริษัท (risk mitigation plan)
 - รายงานผลการทดสอบ รวมถึงแผนการแก้ไขฐานะการเงินให้กับคณะกรรมการบริษัทหรือคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง
 - นำส่งสรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการบริษัทในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบภาวะวิกฤต
2. คณะกรรมการบริษัท มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้
 - ให้ความเห็นชอบสมมติฐาน สถานการณ์ ตัวแบบ และวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการทดสอบภาวะวิกฤต
 - กำหนดผู้รับผิดชอบ และขอบเขตความรับผิดชอบ ในการจัดทำทดสอบภาวะวิกฤต
 - ตรวจสอบกระบวนการทำงาน

- ให้ความเห็นชอบผลการทดสอบ และแผนการแก้ไขฐานะการเงิน โดยในกรณีที่แผนดังกล่าวมีการเพิ่มทุนรวมอยู่ด้วย คณะกรรมการบริษัทจะต้องให้ความเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดหาเงินทุนนั้น และจำนวนเงินทุนที่สามารถจัดหาได้

4. รูปแบบรายงานการทดสอบภาวะวิกฤต

ให้บริษัทรายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤต ตามแบบฟอร์มที่สำนักงาน คปภ. กำหนด ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 9 ส่วน ดังนี้

1. คำรับรองของบริษัท

ให้ประธานเจ้าหน้าที่บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจลงนามในคำรับรองของบริษัท

2. Business Review

ให้บริษัทอธิบายภาพรวมในการดำเนินธุรกิจของบริษัทจนถึงสิ้นปี 2559 ในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

- Main class of business
- Mix of products
- Growth of new business
- Product distribution systems
- Investments and investment policy
- Overall risk appetite
- Position within the marketplace
- Ownership structure and group position

3. Base Case (Business Plan)

ให้บริษัทอธิบายภาพรวมในการดำเนินธุรกิจของบริษัทตามแผนธุรกิจในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้ ในช่วง 1 ปีข้างหน้า

- Main class of business
- Mix of products
- Growth of new business
- Product distribution systems
- Investments and investment policy
- Overall risk appetite
- Position within the marketplace
- Ownership structure and group position

4. เงินกองทุน

ให้บริษัทรายงานมูลค่าของ TCA, TCR และ CAR ที่คำนวณได้จากแต่ละสถานการณ์ แยกตามรายงานที่กำหนด

5. งบแสดงฐานะการเงิน

ให้บริษัทรายงานมูลค่าของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้นที่คำนวณได้จากแต่ละสถานการณ์ แยกตามรายงานที่กำหนด

6. งบกำไรขาดทุน

ให้บริษัทรายงานงบกำไรขาดทุนที่คำนวณได้จากแต่ละสถานการณ์ แยกตามรายงานที่กำหนด

7. ผลกระทบ

กรณี Common risk scenarios

ให้บริษัทรายงานค่า CAR ณ สิ้นปี ที่เกิดจาก shock ปัจจัยแต่ละด้านตามลำดับที่กำหนดไว้ (Waterfall) ทั้งนี้ ต้องเรียงลำดับของการ shock และรายงานค่า CAR ที่เปลี่ยนแปลงไปตามลำดับ ดังนี้

1. GDP Growth (Real GDP) และอัตราเงินเฟ้อ
2. อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย
3. Credit downgrading
4. ราคาตราสารทุน
5. ราคาอสังหาริมทรัพย์

กรณี Stress-to-failure scenario

ให้บริษัทรายงานค่าอัตราดอกเบี้ย (basis point) ที่ลดลงแบบ parallel shift down ที่ส่งผลให้ CAR ณ สิ้นปีของบริษัทมีค่า 140% และในกรณีที่ลดอัตราดอกเบี้ยลงจนอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่จะครบกำหนดไถ่ถอนใน 1 เดือน มีค่าเป็นศูนย์แล้ว แต่ CAR ของบริษัทยังคงสูงกว่า 140% ให้หยุดทำการทดสอบสถานการณ์นี้แล้วรายงานผลค่า CAR ที่ได้เมื่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่จะครบกำหนดไถ่ถอนใน 1 เดือนมีค่าเป็นศูนย์แทน

8. อธิบายผลการทดสอบ

กรณี Common risk scenarios

บริษัทจะต้องอธิบายถึงสาเหตุของผลกระทบที่เกิดกับฐานะทางการเงินของบริษัททั้งในทางบวกและในทางลบ และข้อจำกัดใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดสอบสำหรับแต่ละสถานการณ์ด้วย ในกรณีที่บริษัทมี CAR จากการทดสอบในสถานการณ์ใดตั้งแต่ 140% ขึ้นไป บริษัทอาจเลือกที่จะกำหนดให้มี management action สำหรับสถานการณ์นั้นหรือไม่ก็ได้ แต่กรณีที่บริษัทมี CAR จากการทดสอบในสถานการณ์ใดต่ำกว่า 140% บริษัทจะต้องกำหนดให้มี management action สำหรับสถานการณ์นั้นๆ เสมอ และหากบริษัทมีการกำหนดให้มี management action สำหรับสถานการณ์ใดก็ตาม จะต้องอธิบายช่วงเวลาที่บริษัทใช้ในการดำเนินการตาม management action

กรณี Stress-to-failure scenario

บริษัทจะต้องอธิบายถึงผลกระทบที่เกิดกับฐานะทางการเงินของบริษัททั้งในทางบวกและในทางลบ และข้อจำกัดใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดสอบสำหรับแต่ละสถานการณ์ด้วย สำหรับ management action นั้น ให้เป็นดุลยพินิจของบริษัทว่าควรมีหรือไม่ เช่น หากลดอัตราดอกเบี้ยลงเพียง 25 – 50 bps ก็ส่งผลทำให้ CAR ต่ำกว่า 140% ในกรณีเช่นนี้ บริษัทอาจกำหนด management action

9. หมายเหตุ

ให้บริษัทระบุการใช้ดุลยพินิจเพิ่มเติมในการทดสอบ ในกรณีที่พบว่านิยามหรือแนวทางที่กำหนดในคู่มือนี้ไม่ชัดเจนเพียงพอ หรืออธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการที่บริษัทเลือกใช้ในการทดสอบ เช่น วิธีการคำนวณ rating เฉลี่ย สำหรับการจัดทำ credit downgrading

5. ผลกระทบจากการ Shock ที่เกิดต่อเงินกองทุน

ข้อสังเกตจากการ shock ปัจจัยแต่ละด้าน ที่จะกระทบต่อรายงานการดำรงเงินกองทุน มีดังนี้
อัตราดอกเบี้ย

- ฟอร์ม 3.1 - มูลค่าประเมินของตราสารหนี้เปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตามอัตราดอกเบี้ยที่เปลี่ยนไป ทำให้ต้องประเมินมูลค่าใหม่
- ฟอร์ม 3.2 - มูลค่าสำรองประกันภัยมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณ GPV
- ฟอร์ม 3.3 - ส่วนเกิน (ขาด) ทุนจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าเงินลงทุนมีการเปลี่ยนแปลง
- ฟอร์ม 4.1 - มูลค่าสำรองประกันภัยมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณ GPV
- ฟอร์ม 4.2 - มูลค่าสำรองประกันภัยมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณ GPV
- ฟอร์ม 4.3 - มูลค่าสำรองประกันภัยมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณ GPV
- ฟอร์ม 5.1 - ผลจากการกระจายความเสี่ยงมีการเปลี่ยนแปลง
- ฟอร์ม 6.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านตลาดจากอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคิดลดมีการเปลี่ยนแปลง
- ฟอร์ม 6.2 - อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคิดลดมีการเปลี่ยนแปลง
- ฟอร์ม 7.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านเครดิตจากตราสารหนี้มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าประเมินของตราสารหนี้
- ฟอร์ม 7.2 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านเครดิต
- ฟอร์ม 9.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านการกระจุกตัวจากตราสารหนี้เปลี่ยนแปลง เนื่องจากมูลค่าประเมินของตราสารหนี้มีการเปลี่ยนแปลง

การลดอันดับความน่าเชื่อถือของสินทรัพย์

- ฟอร์ม 6.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านเครดิตจากตราสารหนี้เพิ่มขึ้น เนื่องจากอันดับความน่าเชื่อถือของตราสารหนี้ทั้งหมดลดลง
- ฟอร์ม 6.2 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านเครดิตจากตราสารหนี้เพิ่มขึ้น เนื่องจากอันดับความน่าเชื่อถือของตราสารหนี้ทั้งหมดลดลง
- หมายเหตุ: สำหรับในการทดสอบระยะแรก กำหนดให้การลดลงของอันดับความน่าเชื่อถือไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าตราสารหนี้

ราคาตราสารทุน

- ฟอร์ม 3.1 - มูลค่าประเมินของตราสารทุนลดลง
- ฟอร์ม 3.3 - ส่วนเกิน (ขาด) ทุนจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าเงินลงทุนลดลง
- ฟอร์ม 5.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านตลาดจากตราสารทุนลดลง และผลจากการกระจายความเสี่ยงลดลง
- ฟอร์ม 5.2 - มูลค่าประเมินของตราสารทุนลดลง และเงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านตลาดจากตราสารทุนลดลง
- ฟอร์ม 9.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านการกระจุกตัวจากตราสารทุนลดลง

ราคาอสังหาริมทรัพย์

- ฟอร์ม 3.1 - มูลค่าอสังหาริมทรัพย์ลดลง

ฟอร์ม 3.3 - ส่วนเกิน (ขาด) ทุนจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ลดลง

ฟอร์ม 5.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านตลาดจากอสังหาริมทรัพย์ลดลง ทำให้ผลจากการกระจายความเสี่ยงมีการเปลี่ยนแปลง

ฟอร์ม 5.3 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านตลาดจากอสังหาริมทรัพย์ลดลง

ฟอร์ม 8.1 - เงินกองทุนสำหรับความเสี่ยงด้านการกระจุกตัวจากอสังหาริมทรัพย์ลดลง

DRAFT

ภาคผนวก

คำรับรองของบริษัท

บริษัท _____ ขอจัดส่งรายงานการศึกษาผลกระทบเชิงปริมาณของการทดสอบภาวะวิกฤตสำหรับบริษัทประกันชีวิต ที่จัดทำขึ้นตามโครงการประเมินภาคการเงิน (Financial Sector Assessment Program – FSAP) และขอรับรองว่าข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์

ลายมือชื่อ

(signature) :

ชื่อ (name) :

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

วันที่ (date) :

ให้นำส่งพร้อมกับรายงาน
Life Stress Test และ CD/ DVD บรรจุ
ไฟล์ MS excel “OIC Life Stress Test
Template”

หนังสือรับรองการรับทราบเกี่ยวกับการทดสอบภาวะวิกฤต

ของคณะกรรมการบริษัท _____

ข้าพเจ้า _____ ตำแหน่ง _____ ขอเรียน
สำนักงาน คปภ. ว่า คณะกรรมการบริษัท _____ ได้รับทราบถึง
หลักการและความสำคัญของการทดสอบภาวะวิกฤต กรอบและผลการทดสอบภาวะวิกฤต ที่จัดทำขึ้นตาม
โครงการประเมินภาคการเงิน (Financial Sector Assessment Program – FSAP) ของบริษัทเรียบร้อยแล้ว
โดยข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำเสนอในการประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ ____ ในวันที่ _____
ภายใต้ระเบียบวาระที่ ____ เรื่อง _____

ลายมือชื่อ

(signature) : _____

ชื่อ (name) : _____

กรรมการผู้จัดการ/ ผู้จัดการสาขา

วันที่ (date) : _____

ประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

ให้นำส่งภายในวันที่
30 มิถุนายน 2560