ธนาคารแห่งประเทศไทย

4 กรกฎาคม 2562

เรียน ผู้จัดการ

สถาบันการเงินทุกแห่ง

ที่ ฝนส.(01)ว. 83/2562 เรื่อง นำส่งประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลเงินกองทุนเพื่อรองรับมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 9 เรื่อง เครื่องมือทางการเงิน (TFRS 9)

ธนาคารแห่งประเทศไทยขอนำส่งประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย จำนวน 9 ฉบับ ซึ่งได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 136 ตอนพิเศษ 165 ง ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2562 แล้ว และจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 เป็นต้นไป ดังนี้

1. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 7/2562 เรื่อง องค์ประกอบของเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศ

2. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 8/2562 เรื่อง องค์ประกอบของเงินกองทุนสำหรับสาขาของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศ

3. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 9/2562 เรื่อง หลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี Standardised Approach (วิธี SA)

4. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 10/2562 เรื่อง หลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB)

5. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 11/2562 เรื่อง หลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนสำหรับกลุ่มธุรกิจทางการเงิน

6. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 12/2562 เรื่อง หลักเกณฑ์การกำกับดูแลด้านเงินกองทุนและการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องสำหรับบริษัทเงินทุน

7. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 13/2562 เรื่อง หลักเกณฑ์การกำกับดูแลด้านเงินกองทุนและการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องสำหรับบริษัทเครดิตฟองซิเอร์

8. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 14/2562 เรื่อง การเปิดเผยข้อมูลการดำรงเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์ (ฉบับที่ 2)

9. ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 15/2562 เรื่อง การเปิดเผยข้อมูลการดำรงเงินกองทุนสำหรับกลุ่มธุรกิจทางการเงิน (ฉบับที่ 2)

ฝนสว00งท00001-25620704

งท 000	วันที่ 4 ก.ค. 2562

สาระสำคัญของการปรับปรุงประกาศทั้ง 9 ฉบับ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ให้สถาบันการเงินและกลุ่มธุรกิจทางการเงินสามารถเลือกทยอยรับรู้ผลกระทบต่อเงินกองทุนจากการนำ TFRS 9 มาใช้ในครั้งแรกได้เป็นระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปี 2563-2565 โดยทยอยรับรู้ผลกระทบทุก 6 เดือนตามงวดการบัญชีด้วยวิธีเส้นตรง

2. กำหนดคำจำกัดความในเงินกองทุนให้สอดคล้องกับรายการทางบัญชีตาม TFRS 9 เช่น การกำหนดให้สถาบันการเงินและกลุ่มธุรกิจทางการเงินสามารถนับเงินสำรองสำหรับสินทรัพย์และภาระผูกพันที่ไม่มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิต (Performing) และเงินสำรองสำหรับสินทรัพย์และภาระผูกพันที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิต (Under-performing) ตาม TFRS 9 เป็นเงินสำรองทั่วไป และสามารถนำมานับเป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2 ได้ไม่เกิน 1.25% ของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ตามหลักการเดิม เป็นต้น

3. ให้สถาบันการเงินและกลุ่มธุรกิจทางการเงินเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ (key prudential metrics) โดยด้านเงินกองทุนกำหนดให้เปิดเผยข้อมูลเงินกองทุนที่สะท้อนถึงผลกระทบทั้งจำนวนจากการกันเงินสำรองตาม TFRS 9 (fully loaded) และการปรับปรุงข้อมูลที่ต้องเปิดเผยให้สอดคล้องกับรายการทางบัญชีตาม TFRS 9

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

ปรียานุช จึงประเสริฐ

(นางสาวปรียานุช จึงประเสริฐ)
ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่ายนโยบายการกำกับสถาบันการเงิน
ผู้ว่าการแทน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยตามที่ได้กล่าวถึงข้างต้นจำนวน 9 ฉบับ

ฝ่ายนโยบายการกำกับสถาบันการเงิน
โทรศัพท์ 0 2283 5874, 0 2283 6938, 0 2283 5313
โทรสาร 0 2283 5983

หมายเหตุ [ ] ธนาคารแห่งประเทศไทยจะจัดให้มีการประชุมชี้แจง ในวันที่ ..... ณ .....
[X] ไม่มีการจัดประชุมชี้แจง

ฝนสว๐๐-งท๐๐๐๐๑-๒๕๖๒๐๗๐๔

ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย
ที่ สนส. 10 /2562
เรื่อง หลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์
โดย Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB)

---

1. เหตุผลในการออกประกาศ

ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ออกหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนตาม Basel III ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 โดยอ้างอิงหลักเกณฑ์ Basel III: a global regulatory framework for more resilient banks and banking systems (Revised version: June 2011) ของ Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) เพื่อให้ธนาคารพาณิชย์มีเงินกองทุนที่มีคุณภาพดีและเพียงพอรองรับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ได้ทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต และเพื่อรักษาเสถียรภาพระบบสถาบันการเงินโดยรวม นั้น

ในครั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB) เพื่อเป็นการรองรับการบังคับใช้มาตรฐานการบัญชีฉบับใหม่ในประเทศไทย ในส่วนของมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 9 เรื่อง เครื่องมือทางการเงิน (Thai Financial Reporting Standard No 9: Financial Instruments: TFRS 9) ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่งวดการบัญชีที่เริ่มต้นในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2563 เป็นต้นไป โดยมาตรฐานฉบับดังกล่าวมีการปรับปรุงการจัดประเภทรายการและการวัดมูลค่าของสินทรัพย์และหนี้สินทางการเงิน รวมถึงได้เพิ่มข้อกำหนดการด้อยค่าสำหรับผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสินทรัพย์และภาระผูกพัน เพื่อให้สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยงด้านเครดิต และรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ทันเวลามากยิ่งขึ้น

การปรับปรุงประกาศในครั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยยังคงยึดหลักการเดิมของการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตตาม Basel III โดยมีสาระสำคัญในการปรับปรุง คือ การปรับปรุงนิยามรายการเงินสำรองทั่วไป (General provision) และ Specific provision ในส่วนของการพิจารณาความเพียงพอของเงินสำรองที่กันไว้แล้ว (Total eligible provisions) ของพอร์ตสินทรัพย์ที่คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB เพื่อให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การจัดชั้นและการกันเงินสำรองตาม TFRS 9

2. อำนาจตามกฎหมาย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 29 มาตรา 30 และมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติธุรกิจสถาบันการเงิน พ.ศ. 2551 ธนาคารแห่งประเทศไทยออกหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดย Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB) และให้ธนาคารพาณิชย์ทุกธนาคารถือปฏิบัติตามที่กำหนดในประกาศนี้

ฝนสป10-งท300 02-2562050 7

งท 300	วันที่ 7 พ.ค. 2562

3. ประกาศและหนังสือเวียนที่ยกเลิก

ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สนส. 16/2555 เรื่อง หลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB) ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2555

4. ขอบเขตการบังคับใช้

ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับกับธนาคารพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกิจสถาบันการเงินทุกธนาคาร

5. เนื้อหา

5.1 <u>คำจำกัดความ</u>

ในประกาศฉบับนี้

“Unexpected loss (UL)” หมายความว่า ค่าความเสียหายที่เกินกว่าระดับที่คาดไว้

“Expected loss (EL)” หมายความว่า ค่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

“Probability of default (PD)” หมายความว่า ค่าความน่าจะเป็นที่ลูกหนี้จะผิดนัดชำระหนี้

“Loss given default (LGD)” หมายความว่า ร้อยละของความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ต่อยอดหนี้

“Exposure at default (EAD)” หมายความว่า ยอดหนี้หรือประมาณการยอดหนี้เมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้

“Effective maturity (M)” หมายความว่า ระยะเวลาครบกำหนดคงเหลือของหนี้ที่ใช้ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

“ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation)” หมายความว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าสินทรัพย์ซึ่งสะท้อนค่า PD ของลูกหนี้แต่ละรายกับปัจจัยความเสี่ยงจากระบบ (Systematic risk factor)

“ลูกหนี้” หมายความว่า เงินให้สินเชื่อ เงินลงทุนในตราสารหนี้ เงินฝาก และรายการนอกงบดุล รวมถึงข้อผูกพันและสิทธิเรียกร้องให้ชำระหนี้ตามกฎหมายอื่น ๆ ของธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้ กรณีที่เป็นเงินให้สินเชื่อ เงินลงทุนในตราสารหนี้ และเงินฝาก ให้รวมดอกเบี้ยค้างรับที่บันทึกบัญชีด้วย

“Specific provision” หมายความว่า เงินสำรองที่ได้กันไว้สำหรับสินทรัพย์และรายการนอกงบดุลทั้งหมด โดยธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถระบุได้ว่าเป็นเงินสำรองที่ได้กันไว้สำหรับ

สินทรัพย์หรือรายการนอกงบดุลใด รวมถึง**ค่าเผื่อสำหรับส่วนที่ลดลงจากการปรับมูลค่าของสินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรหรือขาดทุน (FVTPL) และสินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรหรือขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น (FVTOCI) และค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นซึ่งไม่รวมถึงส่วนที่ธนาคารพาณิชย์ได้นับเป็นเงินสำรองทั่วไปในเงินกองทุนชั้นที่ 2 แล้ว**

"เงินสำรองทั่วไป (General provision)" หมายความว่า เงินสำรองสำหรับ**สินทรัพย์และภาระผูกพันที่ไม่มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิต (Performing) และเงินสำรองสำหรับสินทรัพย์และภาระผูกพันที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิต (Under-performing)** แต่ไม่รวมถึงเงินสำรอง**ทั่วไป**ส่วนที่นับเป็น Specific provision แล้ว **โดยเงินสำรองสำหรับสินทรัพย์และภาระผูกพันในชั้น Performing และ Under-performing ดังกล่าวให้เป็นไปตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดชั้นและการกันเงินสำรองของสถาบันการเงิน**

"Dilution risk" หมายความว่า ความเสี่ยงที่ยอดหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อมาอาจมีมูลค่าลดลงได้ เนื่องจากผู้ขายลูกหนี้มีข้อตกลงกับลูกหนี้ เช่น การที่ผู้ขายลูกหนี้ให้ส่วนลดแก่ลูกหนี้หากลูกหนี้จ่ายชำระหนี้ภายในเวลาที่กำหนด หรือการให้ลูกหนี้คืนสินค้าที่ซื้อไปได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดเนื่องจากสินค้ามีคุณภาพไม่ดี หรือผู้ขายลูกหนี้มีภาระหนี้ต่อลูกหนี้ เป็นต้น

5.2 <u>หลักการ</u>

ธนาคารแห่งประเทศไทยได้กำหนดแนวทางการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดย Standardised Approach (วิธี SA) และ Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB) เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับธนาคารพาณิชย์ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตให้เหมาะสมกับความซับซ้อนของระบบการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิตของตนเอง

วิธี IRB เป็นวิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่กำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ใช้เครื่องมือภายในของธนาคารพาณิชย์ ในการประมาณค่าความเสียหายจากความเสี่ยงด้านเครดิต ซึ่งค่าความเสียหายดังกล่าวแบ่งเป็น 2 ประเภท ตามแนวทางการดำเนินการเพื่อรองรับความเสียหาย ดังนี้

(1) ค่าความเสียหายที่เกินกว่าระดับที่คาดไว้ (Unexpected loss: UL) เป็นส่วนที่ธนาคารพาณิชย์ควรมีเงินกองทุนรองรับ ซึ่งปริมาณเงินกองทุนขั้นต่ำที่ธนาคารพาณิชย์จะต้องดำรงเพื่อรองรับ UL จะประเมินจากมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณได้ตามที่กำหนดในประกาศฉบับนี้

(2) ค่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected loss: EL) เป็นส่วนที่ธนาคารพาณิชย์ควรมีเงินสำรองที่กันไว้รองรับ โดยธนาคารพาณิชย์จะต้องนำค่า EL ที่คำนวณได้ตามประกาศฉบับนี้ไปเปรียบเทียบกับเงินสำรองที่กันไว้แล้ว (Total eligible provisions) ซึ่งหากมีส่วนต่างเกิดขึ้น ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในประกาศฉบับนี้

วิธีการประมาณค่าความเสี่ยงข้างต้นนั้นมีหลายวิธี ซึ่งวิธีหลักของการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB คือ การคำนวณโดยใช้สูตร PD/LGD (Risk weight function)

ที่มีค่าองค์ประกอบความเสี่ยง (Risk component) 4 ตัวแปร ได้แก่ Probability of default (PD) Loss given default (LGD) Exposure at default (EAD) และ Effective maturity (M)

ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ธนาคารพาณิชย์มีทางเลือกในการใช้สูตร PD/LGD (Risk weight function) ดังนี้

(1) Foundation Internal Ratings-Based Approach (วิธี FIRB) คือ วิธีที่ธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่า PD เอง แต่ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงอื่นให้ใช้ค่าตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

(2) Advanced Internal Ratings-Based Approach (วิธี AIRB) คือ วิธีที่ธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงทั้ง 4 ตัวแปรเอง

โดยธนาคารพาณิชย์จะต้องนำปริมาณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณตามหลักเกณฑ์ในประกาศฉบับนี้ไปรวมกับสินทรัพย์เสี่ยงอื่น ๆ ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์ เพื่อหาอัตราส่วนเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยงตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดต่อไป

5.3 หลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB

ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ให้ธนาคารพาณิชย์ที่เลือกใช้วิธี IRB ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ดังนี้

5.3.1 ประเภทสินทรัพย์ (Asset class)

ประเภทสินทรัพย์[1] (Asset class) ภายใต้วิธี IRB แบ่งออกเป็น 7 ประเภทหลัก และในแต่ละประเภทอาจแบ่งเป็นประเภทย่อย (Sub-asset class)[2] ดังนี้

(1) ลูกหนี้ภาครัฐบาล

(2) ลูกหนี้สถาบันการเงิน

(3) ลูกหนี้ธุรกิจเอกชน แบ่งเป็น 2 ประเภทย่อย คือ

(3.1) ลูกหนี้ธุรกิจเอกชนทั่วไป

(3.2) สินเชื่อกลุ่มพิเศษ

---

[1] หมายความว่า รายการสินทรัพย์และรายการนอกงบดุล

[2] คำจำกัดความของลูกหนี้ภาครัฐบาล ลูกหนี้สถาบันการเงิน และลูกหนี้ธุรกิจเอกชน ในเอกสารแนบ 1 คำจำกัดความของลูกหนี้รายย่อย ในเอกสารแนบ 2 คำจำกัดความของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ในเอกสารแนบ 3 คำจำกัดความของลูกหนี้ที่รับซื้อมา ในเอกสารแนบ 4 และคำจำกัดความของสินทรัพย์อื่น ในเอกสารแนบ 5

(4) ลูกหนี้รายย่อย แบ่งเป็น 3 ประเภทย่อย คือ

(4.1) สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย

(4.2) วงเงินสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อย

(4.3) สินเชื่อรายย่อยอื่น

(5) ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

(6) ลูกหนี้ที่รับซื้อมา แบ่งเป็น 2 ประเภทย่อย คือ

(6.1) ลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่รับซื้อมา

(6.2) ลูกหนี้รายย่อยที่รับซื้อมา

(7) สินทรัพย์อื่น

5.3.2 วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB

วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ 7 ประเภท ตามข้อ 5.3.1 แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดวิธีการคำนวณและการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงตามเอกสารแนบ 1 ถึง 5 ซึ่งสามารถสรุปวิธีการคำนวณสำหรับสินทรัพย์แต่ละกลุ่มและรายละเอียดประกอบการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ดังนี้

<u>สรุปวิธีการคำนวณ</u>

กลุ่มที่ 1 ลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน

สำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยแบ่งเป็น 2 กรณี (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 1) ดังนี้

(1) ลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน ธุรกิจเอกชนทั่วไป และสินเชื่อกลุ่มพิเศษที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำด้านการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร PD/LGD สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชน (Corporate risk weight function) โดยมีทางเลือกระหว่างวิธี FIRB และวิธี AIRB

(2) สินเชื่อกลุ่มพิเศษที่ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำด้านการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Supervisory slotting criteria ที่กำหนดให้นำค่า EAD มาคูณด้วยน้ำหนักความเสี่ยงตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ซึ่งได้จากการเทียบเคียง Internal rating ของสินเชื่อกลุ่มพิเศษของธนาคารพาณิชย์กับ Rating 5 อันดับที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

กลุ่มที่ 2 ลูกหนี้รายย่อย

สำหรับลูกหนี้รายย่อย ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร PD/LGD สำหรับลูกหนี้รายย่อย (Retail risk weight function) โดยต้องใช้วิธี AIRB เท่านั้น (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 2)

กลุ่มที่ 3 ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

สำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ธนาคารพาณิชย์สามารถเลือกใช้วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่สอดคล้องกับการบริหารความเสี่ยงของตนสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนแต่ละพอร์ต (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 3)

(1) วิธี Market-based ประกอบด้วย 2 วิธีย่อย ดังนี้

(1.1) วิธี Simple risk weight ให้ธนาคารพาณิชย์นำค่า EAD มาคูณด้วยน้ำหนักความเสี่ยงตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

(1.2) วิธีแบบจำลองภายใน (Internal models method) ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตจากแบบจำลอง Value-at-risk (VaR)

(2) วิธี PD/LGD ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร PD/LGD สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชน (Corporate risk weight function)

กลุ่มที่ 4 ลูกหนี้ที่รับซื้อมา

สำหรับลูกหนี้ที่รับซื้อมา ธนาคารพาณิชย์ต้องคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเพื่อรองรับความเสี่ยง 2 ประเภท (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 4) ได้แก่

(1) ความเสี่ยงจากการที่ยอดหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อมาอาจมีมูลค่าลดลงได้เนื่องจากผู้ขายลูกหนี้มีข้อตกลงที่จะลดยอดหนี้ให้กับลูกหนี้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Dilution risk) ซึ่งกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร PD/LGD สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชน (Corporate risk weight function) ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Dilution risk ทั้งกรณีที่ลูกหนี้ที่รับซื้อมาเป็นลูกหนี้ธุรกิจเอกชนและลูกหนี้รายย่อย

(2) ความเสี่ยงจากการที่ลูกหนี้ที่รับซื้อมาไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนด (Default risk) โดยการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Default risk แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

(2.1) กรณีลูกหนี้ที่รับซื้อมาเป็นลูกหนี้ธุรกิจเอกชน

ให้ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธี Bottom-up หรือวิธี Top-down ได้ตามเงื่อนไขที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด และให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร PD/LGD สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชน (Corporate risk weight function)

(2.2) กรณีลูกหนี้ที่รับซื้อมาเป็นลูกหนี้รายย่อย

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร PD/LGD สำหรับลูกหนี้รายย่อย (Retail risk weight function) ตามประเภทของลูกหนี้รายย่อยที่รับซื้อมา[3]

กลุ่มที่ 5 สินทรัพย์อื่น

สำหรับสินทรัพย์อื่น ให้ธนาคารพาณิชย์นำยอดคงค้างของสินทรัพย์อื่นที่หักด้วย Specific provision มาคูณด้วยน้ำหนักความเสี่ยงตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 5)

<u>รายละเอียดประกอบการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์กลุ่มที่ 1 ถึง 5</u>

ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ในกลุ่มที่ 1 ถึง 5 ข้างต้น สำหรับฐานะที่เกิดจากธุรกรรมอนุพันธ์ ฐานะที่เกี่ยวข้องกับการชำระราคาและการส่งมอบที่ยังไม่เสร็จสิ้น ฐานะที่ใช้สูตร PD/LGD ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต หรือฐานะที่เป็นเงินตราต่างประเทศ แล้วแต่กรณี ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

ฐานะที่เกิดจากธุรกรรมอนุพันธ์ (Derivatives)

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญาสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์ทุกฐานะที่อยู่ในบัญชีเพื่อการธนาคารและบัญชีเพื่อการค้าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญาสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์ โดยธนาคารพาณิชย์ที่ทำธุรกรรมอนุพันธ์ในบัญชีเพื่อการค้าต้องดำรงเงินกองทุนเพื่อรองรับความเสี่ยงด้านตลาดสำหรับธุรกรรมดังกล่าวด้วย ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านตลาดและการดำรงเงินกองทุนเพื่อรองรับความเสี่ยงด้านตลาดของสถาบันการเงิน

ทั้งนี้ ยกเว้นฐานะของอนุพันธ์ด้านเครดิต[4]ที่อยู่ในบัญชีเพื่อการธนาคาร ทั้งกรณีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ขายข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิตและผู้ซื้อข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิต ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) กรณีธนาคารพาณิชย์เป็น<u>ผู้ขายข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิต (Protection seller)</u>[4] ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับอนุพันธ์ด้านเครดิตตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ

---

[3] การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้รายย่อยถือเป็นวิธี Top-down เนื่องจากเป็นการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ เป็นรายกลุ่ม

[4] คำจำกัดความของธุรกรรมอนุพันธ์ด้านเครดิตอ้างอิงตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรม Credit derivatives

ธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักความเสี่ยงและค่าแปลงสภาพสำหรับอนุพันธ์ด้านเครดิต (Credit derivatives) ในบัญชีเพื่อการธนาคาร

(2) กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิต (Protection buyer)[4] ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ตามที่กำหนดในการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง LGD กรณีมีการค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิต ตามประเภทของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงตามรายละเอียดที่ระบุในเอกสารแนบของประกาศฉบับนี้

ฐานะที่เกี่ยวข้องกับการชำระราคาและการส่งมอบที่ยังไม่เสร็จสิ้น (Unsettled transaction)

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับการผิดนัดชำระราคาและการส่งมอบและธุรกรรม Non-delivery versus payment (Non-DvP) สำหรับธนาคารพาณิชย์

ฐานะที่ใช้สูตร PD/LGD ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร PD/LGD ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ยกเว้นสูตร PD/LGD กรณีลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ ให้ธนาคารพาณิชย์คูณค่า Scaling factor 1.06 ในการคำนวณร้อยละของเงินกองทุน ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 1 และเอกสารแนบ 2

ฐานะที่เป็นเงินตราต่างประเทศ

กรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีสินทรัพย์และรายการนอกงบดุลที่เป็นเงินตราต่างประเทศทุกประเภท ให้ธนาคารพาณิชย์แปลงเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบันในวันที่รายงานตามอัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยข้อกำหนดเกี่ยวกับการบันทึกบัญชีของสถาบันการเงิน

5.4 หลักเกณฑ์การพิจารณาความเพียงพอของเงินสำรองที่กันไว้แล้ว (Total eligible provisions) ต่อความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected loss)

นอกจากคำนวณหาค่า UL เพื่อคำนวณหามูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตแล้ว ธนาคารพาณิชย์ต้องคำนวณหาผลรวมของค่า EL ของลูกหนี้ทุกประเภทที่คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ตามวิธีการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด เพื่อนำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเงินสำรองที่กันไว้แล้ว (Total eligible provisions) ซึ่งหากมีความแตกต่างระหว่างค่า EL ที่คำนวณได้กับเงินสำรองที่กันไว้แล้ว ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 6)

5.5 <u>เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับวิธี IRB (Minimum requirements for IRB approach)</u>

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 7) ในเรื่องต่อไปนี้

(1) การออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating

(2) วิธีปฏิบัติสำหรับระบบการให้ Internal rating

(3) ธรรมาภิบาลและการควบคุม

(4) การใช้ระบบ Internal rating

(5) การกำหนดค่าความเสี่ยง

(6) การทดสอบความถูกต้องของค่าประมาณการ

(7) มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการใช้ค่า LGD และค่า EAD ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

(8) เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง

(9) การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

(10) การเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ

5.6 <u>การยื่นขออนุญาตและกรอบการใช้วิธี IRB (Adoption of the IRB approach)</u>

ธนาคารพาณิชย์ที่เลือกใช้วิธี IRB ต้องได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทย และต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับวิธี IRB (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 7) นอกจากนี้ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามกรอบการใช้วิธี IRB ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 8) **ทั้งนี้ การยื่นขออนุญาตธนาคารแห่งประเทศไทย ตามที่กำหนดในคู่มือประชาชน ธนาคารพาณิชย์สามารถนำส่งหนังสือ (Application) พร้อมเอกสารประกอบการขออนุญาตใช้วิธี IRB ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้**

5.7 <u>การจัดทำและจัดเก็บเอกสาร</u>

ให้ธนาคารพาณิชย์สามารถจัดทำ จัดเก็บและจัดส่งข้อมูล รวมทั้งเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์ โดย Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB) ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้ในการกำกับดูแลได้

6. **วันเริ่มต้นบังคับใช้**

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่งวดการบัญชีที่เริ่มต้นในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2563 เป็นต้นไป ยกเว้นในส่วนที่แก้ไขซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับ TFRS 9 ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤษภาคม 2562

(นายวิรไท สันติประภพ)
ผู้ว่าการ
ธนาคารแห่งประเทศไทย

ฝ่ายนโยบายการกำกับสถาบันการเงิน
โทรศัพท์ 0 2283 5874, 0 2283 5312

เอกสารแนบ 1

การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB สำหรับ
กลุ่มที่ 1 ลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน
(Sovereign, bank, and corporate exposure)

I. คำจำกัดความ

1. ลูกหนี้ภาครัฐบาล (Sovereign exposure) หมายความว่า ลูกหนี้ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA) ดังต่อไปนี้

1.1 ลูกหนี้ภาครัฐบาล และธนาคารกลาง

1.2 ลูกหนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ (Non-central government public sector entities: PSEs) ที่กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงเหมือนลูกหนี้ภาครัฐบาล

1.3 ลูกหนี้ธนาคารเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (Multilateral development banks: MDBs) ที่กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 0

2. ลูกหนี้สถาบันการเงิน (Bank exposure) หมายความว่า ลูกหนี้ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ดังต่อไปนี้

2.1 ลูกหนี้สถาบันการเงินและลูกหนี้บริษัทหลักทรัพย์

2.2 ลูกหนี้ PSEs ที่กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงเหมือนกับลูกหนี้สถาบันการเงิน

2.3 ลูกหนี้ MDBs ที่กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงตาม Rating ที่ได้จากสถาบันจัดอันดับเครดิตภายนอก

3. ลูกหนี้ธุรกิจเอกชน (Corporate exposure) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย (Sub-class) คือ

3.1 ลูกหนี้ธุรกิจเอกชนทั่วไป หมายความว่า ลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่ไม่เข้าข่ายสินเชื่อกลุ่มพิเศษตามข้อ I. 3.2 ดังต่อไปนี้

3.1.1 ลูกหนี้ที่เป็นนิติบุคคลเอกชน ที่จัดตั้งขึ้นตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชน จำกัด หรือตามกฎหมายต่างประเทศ ยกเว้นลูกหนี้ภาครัฐบาลในข้อ I. 1 ลูกหนี้สถาบันการเงินในข้อ I. 2 หรือลูกหนี้รายย่อยที่กำหนดในเอกสารแนบ 2

3.1.2 ลูกหนี้ PSEs ที่กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงเหมือนกับลูกหนี้ธุรกิจเอกชนตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

3.1.3 สินเชื่อที่ให้แก่บุคคลธรรมดาหรือกลุ่มบุคคลเพื่อทำธุรกิจที่ไม่เข้าเงื่อนไขลูกหนี้รายย่อยที่กำหนดในเอกสารแนบ 2

3.2 สินเชื่อกลุ่มพิเศษ (Specialised lending: SL) หมายความว่า สินเชื่อธุรกิจเอกชนที่มีลักษณะพิเศษแยกต่างหากจากลูกหนี้ธุรกิจเอกชนทั่วไป โดยมีลักษณะพิเศษ คือ ทั้งความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้และจำนวนเงินที่จะได้รับชำระคืนเมื่อเกิดการผิดนัดชำระหนี้ (Recovery) จะขึ้นอยู่กับปัจจัยเดียวกัน คือ รายได้หรือกระแสเงินสดที่ได้รับจากสินทรัพย์ที่ได้รับเงินทุนมาจากการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ทำให้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างค่า PD และค่า LGD ของสินเชื่อกลุ่มพิเศษค่อนข้างสูง และค่า PD และค่า LGD มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3.2.1 ลักษณะของสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

สินเชื่อกลุ่มพิเศษต้องมีลักษณะต่อไปนี้ ครบทุกข้อ ได้แก่

(1) ลูกหนี้ประเภทนิติบุคคล ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง[1] ในการจัดหาแหล่งเงินทุน เพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ของกิจการ หรือเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับสินทรัพย์ดังกล่าว

(2) ลูกหนี้ไม่มีรายได้จากแหล่งอื่นหรือไม่มีสินทรัพย์อื่นที่จะนำมาชำระหนี้นอกเหนือจากรายได้ที่เกิดจากสินทรัพย์ที่ได้รับเงินทุนมาจากการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ หรือมีรายได้จากแหล่งอื่นหรือสินทรัพย์อื่นแต่เป็นสัดส่วนที่ต่ำมากไม่เพียงพอต่อการชำระหนี้

(3) เงื่อนไขของการให้สินเชื่อมีข้อตกลงให้ธนาคารพาณิชย์มีอำนาจในการควบคุมสินทรัพย์หรือรายได้จากสินทรัพย์ของกิจการนั้น

(4) จากลักษณะทั้ง 3 ข้อข้างต้น ทำให้แหล่งที่มาหลักของรายได้ในการชำระหนี้ของลูกหนี้มาจากรายได้ของสินทรัพย์ที่ได้รับเงินทุนมาจากการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ มากกว่าความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ในภาพรวม

[1] ส่วนใหญ่เป็นนิติบุคคลเฉพาะกิจ (Special purpose entity: SPE)

3.2.2 ประเภทของสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

สินเชื่อกลุ่มพิเศษแบ่งออกเป็น 4 ประเภทย่อย[2] ดังนี้

(1) สินเชื่อโครงการ (Project finance) หมายความว่า สินเชื่อที่นำไปใช้ในโครงการลงทุนขนาดใหญ่ ซับซ้อน และมีการลงทุนในการก่อสร้างสูง ซึ่งธนาคารพาณิชย์จะพิจารณารายได้ของโครงการลงทุนดังกล่าวเป็นทั้งแหล่งที่มาของรายได้ในการชำระหนี้ และเป็นหลักประกันของการให้สินเชื่อ ตัวอย่างเช่น โครงการสร้างโรงงานไฟฟ้า โรงงานที่เกี่ยวกับปิโตรเคมี เหมืองแร่ โครงการระบบคมนาคม โครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทั้งนี้ ลูกหนี้จะต้องเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ได้แก่ เพื่อการพัฒนา จัดหา เป็นเจ้าของ และดำเนินการในธุรกิจดังกล่าวเท่านั้น โดยจะไม่ประกอบกิจการหรือหน้าที่อื่นใดนอกเหนือจากนี้

(2) สินเชื่อเพื่อจัดซื้อสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ (Object finance) หมายความว่า สินเชื่อที่นำไปจัดซื้อหรือจัดหาสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ที่เป็นทั้งแหล่งที่มาของรายได้ในการชำระหนี้ และเป็นหลักประกันของสินเชื่อ โดยรายได้จากสังหาริมทรัพย์นั้นมักจะอยู่ในรูปของค่าเช่าหรือสัญญาเช่า ตัวอย่างเช่น เรือ (Ship หรือ Fleet) เครื่องบิน ดาวเทียม รถราง เป็นต้น

(3) สินเชื่อเพื่อสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodities finance) หมายความว่า สินเชื่อระยะสั้นที่ลูกหนี้ ซึ่งโดยมากมักเป็นผู้ค้าสินค้าโภคภัณฑ์ นำเงินไปซื้อและจัดเก็บสินค้าคงเหลือนั้น เพื่อผลิตหรือขายต่อ ตัวอย่างเช่น สินค้าโภคภัณฑ์ที่เป็นน้ำมันดิบ โลหะ หรือผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น โดยลูกหนี้ไม่มีแหล่งรายได้จากกิจการอื่นใดที่จะนำมาชำระหนี้ นอกเหนือจากรายได้ที่เกิดจากการขายสินค้าโภคภัณฑ์นั้น โดยปกติลูกหนี้ประเภทนี้จะไม่มีธุรกิจหรือสินทรัพย์อื่นในงบดุล การพิจารณาให้ Rating แก่สินเชื่อประเภทนี้จึงมักพิจารณาจากความสามารถของลูกหนี้ในการขายสินค้าโภคภัณฑ์ออกไปเพื่อให้ได้เงินมา (Self-liquidating) และเงื่อนไขหรือข้อตกลงของสินเชื่อนั้นเป็นสำคัญ

(4) สินเชื่อเพื่อพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ก่อรายได้ (Income-producing real estate: IPRE) หมายความว่า สินเชื่อที่นำไปลงทุนพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งรายได้จากโครงการอสังหาริมทรัพย์ดังกล่าว เป็นทั้งแหล่งที่มาของรายได้หลักในการชำระหนี้และเป็นหลักประกัน ทั้งนี้ รายได้จากโครงการมักจะอยู่ในรูปของค่าเช่า สัญญาเช่า หรือการขายสังหาริมทรัพย์นั้น ตัวอย่างเช่น สำนักงานให้เช่า พื้นที่ให้เช่าเพื่อการค้าปลีก อาคารชุดที่อยู่อาศัย คลังสินค้า โรงแรม เป็นต้น

---

[2] ธนาคารแห่งประเทศไทยยังไม่กำหนดให้มีสินเชื่อกลุ่มพิเศษประเภทสินเชื่ออสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ที่มีความผันผวนสูง (High-volatility commercial real estate: HVCRE) ซึ่งหมายความว่า สินเชื่อที่นำไปลงทุนพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่มีความผันผวนของส่วนสูญเสียสูงกว่าสินเชื่อกลุ่มพิเศษประเภทอื่น จนกว่าจะมีข้อมูลสถิติเพียงพอ

II. วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

แบ่งตามประเภทสินทรัพย์ได้เป็น 2 กรณี ดังนี้

1. การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงินและธุรกิจเอกชนทั่วไป

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB หรือวิธี AIRB ให้ใช้สูตร Corporate risk weight function ในข้อ II. 1.1 (1) กรณีลูกหนี้ปกติที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต II. 1.1 (2) กรณีลูกหนี้ปกติที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต และ II. 1.2 กรณีลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ โดยที่ค่า PD และค่า LGD มีหน่วยเป็นทศนิยมหรือเป็นร้อยละ ค่า EAD มีหน่วยเป็นมูลค่า (บาท) และค่า M มีหน่วยเป็นจำนวน (ปี) ซึ่งสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณได้จะถูกนำไปใช้ในการคำนวณเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงเพื่อรองรับ Unexpected loss (UL) ต่อไป

สำหรับบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงิน ซึ่งหมายความว่า บริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล หรือนิติบุคคลอื่น ที่ประกอบธุรกิจธนาคารพาณิชย์ ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์ ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกิจสถาบันการเงิน ธุรกิจของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ธุรกิจหลักทรัพย์ตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ธุรกิจสัญญาซื้อขายล่วงหน้าตามกฎหมายว่าด้วยสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ธุรกิจประกันชีวิตตามกฎหมายว่าด้วยประกันชีวิต ธุรกิจประกันวินาศภัยตามกฎหมายว่าด้วยประกันวินาศภัย ธุรกิจบริหารสินทรัพย์ตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทบริหารสินทรัพย์ ธุรกิจโฮลดิ้งที่ลงทุนในกลุ่มธุรกิจทางการเงินของตนเอง ธุรกิจการให้เช่าซื้อ ธุรกิจการให้เช่าแบบลีสซิ่ง ธุรกิจแฟ็กเตอริง ธุรกิจบัตรเครดิต ธุรกิจสินเชื่อส่วนบุคคล ธุรกิจการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์[3] ธุรกิจเกี่ยวกับการให้กู้ยืม ธุรกิจเงินร่วมลงทุน (Venture capital) ธุรกิจเป็นทรัสตีตามกฎหมายว่าด้วยทรัสต์เพื่อธุรกรรมในตลาดทุน ธุรกิจผู้ดูแลและเก็บรักษาหลักทรัพย์ (Custodian) ธุรกิจสำนักหักบัญชี[4]และสำนักหักบัญชีกลาง (Central counterparty: CCP)[5] ธุรกิจการลงทุนโดยใช้บัญชีของตนเอง (Proprietary trading) และธุรกิจอื่นที่ ธปท. จะประกาศกำหนดเพิ่มเติม

---

[3] ธุรกิจการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ ได้แก่ ธุรกิจการรับประกันส่วนสูญเสียของสินทรัพย์แก่ผู้ลงทุน (Provider of credit enhancement) และธุรกิจการให้สภาพคล่องชั่วคราวแก่นิติบุคคลเฉพาะกิจหรือบริษัทที่รับโอนสินทรัพย์ (Provider of liquidity facility) หรือธุรกิจอื่น ๆ ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้สถาบันการเงินประกอบธุรกิจการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์

[4] หมายความว่า สำนักหักบัญชีที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางการชำระราคาโดยเข้าแทนที่เป็นคู่สัญญาและรับประกันการชำระราคาหรือส่งมอบหลักทรัพย์ในการซื้อขาย โดยหากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญา สำนักหักบัญชีจะเป็นผู้รับผิดชอบจ่ายชำระราคาหรือส่งมอบหลักทรัพย์ให้กับคู่สัญญาอีกฝ่ายแทน

[5] คำจำกัดความอ้างอิงจากประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญาสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์

ให้ธนาคารพาณิชย์คูณค่า 1.25 ในสูตรค่าสหสัมพันธ์ (R_{FI}) สำหรับลูกหนี้[6]ประเภทดังกล่าวที่เข้าด้วยเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินที่ถูกกำกับดูแลและอยู่ในกลุ่มธุรกิจ[7]ที่มีมูลค่าสินทรัพย์[8]ตั้งแต่ 1 แสนล้าน ดอลล่าร์ สหรัฐอเมริกา[9]

ทั้งนี้ บริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินที่ถูกกำกับดูแล หมายความว่า บริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินที่ถูกกำกับดูแลโดยหน่วยงาน[10] ที่มีมาตรฐานการกำกับดูแลความเสี่ยงเทียบเท่ากับมาตรฐานสากล หรือบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินที่มีบริษัทที่มีความสำคัญในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน ถูกกำกับดูแลโดยหน่วยงานที่มีมาตรฐานการกำกับดูแลความเสี่ยงที่เทียบเท่ากับมาตรฐานสากล

- เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินที่ไม่ถูกกำกับดูแล ซึ่งหมายความว่า บริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินที่ไม่เข้าข่ายเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินที่ถูกกำกับดูแลข้างต้น

---

[6] ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้ปรับสูตรค่าสหสัมพันธ์ของลูกหนี้ประเภทดังกล่าว เนื่องจากมูลค่าสินทรัพย์ของลูกหนี้กลุ่มนี้จะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยความเสี่ยงจากระบบ (Systematic risk factor) มากกว่าลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชนอื่น ๆ อย่างไรก็ดี การปรับเพิ่มค่าสหสัมพันธ์ดังกล่าวไม่รวมถึงกรณีที่บริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินมีปัจจัยที่อาจช่วยลดความเสี่ยง กล่าวคือ เป็นบริษัทที่ถูกกำกับดูแลและอยู่ในกลุ่มธุรกิจทางการเงินที่มีมูลค่าสินทรัพย์ไม่เกินกว่าระดับที่กำหนด

[7] กลุ่มธุรกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางการเงินนั้นให้รวมถึง สำนักงานใหญ่และสาขาอื่น บริษัทแม่ บริษัทร่วม และบริษัทลูก ที่อยู่ทั้งในและต่างประเทศ

[8] ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงมูลค่าสินทรัพย์ตามที่ปรากฏในงบการเงินรวมของกลุ่มธุรกิจในงวดบัญชีล่าสุดที่จัดทำตามมาตรฐานการบัญชีที่เกี่ยวข้องและผ่านการตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแล้ว

[9] ให้ธนาคารพาณิชย์แปลงเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบันในวันที่รายงานตามอัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยข้อกำหนดเกี่ยวกับการบันทึกบัญชีของสถาบันการเงิน

[10] หน่วยงานในประเทศไทย หมายความว่า กระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (กลต.) และ สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) ส่วนหน่วยงานในต่างประเทศ หมายความว่า หน่วยงานที่มีอำนาจและหน้าที่เทียบเท่ากับหน่วยงานในประเทศไทยข้างต้น หรือตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยจะเห็นควรหรือธนาคารพาณิชย์จะเป็นผู้พิสูจน์

สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่มีขนาดกลางและเล็ก[11]ที่มีมูลค่ายอดขาย[12] ของกลุ่มธุรกิจต่ำกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี ธนาคารพาณิชย์สามารถนำยอดขายของลูกหนี้[13]มาปรับลดมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตในสูตรค่าสหสัมพันธ์ (R_{SME}) ได้

1.1 สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ปกติ

(1) กรณีธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

ค่าสหสัมพันธ์ (R):

$$R = 0.12 \times \left(\frac{1-e^{-50 \times PD}}{1-e^{-50}} \right) + 0.24 \times \left[1 - \left(\frac{1-e^{-50 \times PD}}{1-e^{-50}} \right) \right]$$

ค่าสหสัมพันธ์ของลูกหนี้ที่ประกอบธุรกิจทางการเงิน (R_{FI}):

$$\begin{aligned} R_{FI} &= 1.25 \times R \\ &= 1.25 \times \left[0.12 \times \left(\frac{1-e^{-50 \times PD}}{1-e^{-50}} \right) + 0.24 \times \left[1 - \left(\frac{1-e^{-50 \times PD}}{1-e^{-50}} \right) \right] \right] \end{aligned}$$

ค่าสหสัมพันธ์ของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่มีขนาดกลางและเล็ก (R_{SME}):

$$\begin{aligned} R_{SME} &= R - 0.04 \times \left(1 - \frac{S-100}{900} \right) \\ &= 0.12 \times \left(\frac{1-e^{-50 \times PD}}{1-e^{-50}} \right) + 0.24 \times \left[1 - \left(\frac{1-e^{-50 \times PD}}{1-e^{-50}} \right) \right] - 0.04 \times \left(1 - \frac{S-100}{900} \right) \end{aligned}$$

---

[11] ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดเกณฑ์ภายในที่เหมาะสม ในการพิจารณาธุรกิจขนาดกลางและเล็กซึ่งต้องสอดคล้องกับแนวปฏิบัติในการให้สินเชื่อและการบริหารความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์

[12] ยอดขาย หมายความว่า รายการรายได้จากการขายสินค้าและ/หรือให้บริการ ตามที่ปรากฏในงบการเงินรวมงวดบัญชีล่าสุดที่จัดทำตามมาตรฐานการบัญชีและผ่านการตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีแล้ว และกรณีที่ลูกหนี้ไม่ต้องจัดทำงบการเงินรวมตามมาตรฐานการบัญชี ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ความพยายามมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในการแสวงหาข้อมูลยอดขายของกลุ่มธุรกิจ โดยให้ธนาคารพาณิชย์ใช้แนวทางการรวมยอดขายของกลุ่มตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 27 หรือที่จะปรับปรุงต่อไป

[13] ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ปรับสูตรค่าสหสัมพันธ์ของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนขนาดกลางและเล็กด้วยขนาดยอดขายข้างต้นนี้ เนื่องจากโอกาสที่ลูกหนี้ดังกล่าวจะผิดนัดชำระหนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยความเสี่ยงเฉพาะตัวของลูกหนี้แต่ละแห่งเองมากกว่าลูกหนี้ที่มีขนาดใหญ่ ทั้งนี้ค่าสหสัมพันธ์สำหรับลูกหนี้ประเภทนี้จะมีค่าลดลงจากค่าสหสัมพันธ์สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชนทั่วไปมากที่สุดร้อยละ 4 กรณีที่ยอดขายของกลุ่มธุรกิจลูกหนี้มีมูลค่าเท่ากับหรือต่ำกว่า 100 ล้านบาท

ค่าปรับระยะเวลาครบกำหนด (b):

$$b = \left[0.11852 - 0.05478 \times \ln\left(PD\right)\right]^2$$

ร้อยละของเงินกองทุน (K)[14]:

$$K = \left[LGD \times N\left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times G\left(PD\right) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \times G\left(0.999\right) \right) - PD \times LGD \right] \times \left(\frac{1 + \left(M - 2.5\right) \times b}{1 - 1.5 \times b} \right) \times 1.06$$

น้ำหนักความเสี่ยง (RW):

$$RW = K \times 12.5$$

สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA):

$$RWA = RW \times EAD$$

โดย e^x = Exponential function

$ln(x)$ = Natural logarithm

$N(x)$ = Cumulative distribution function for a standard normal random variable (คือ ค่าความน่าจะเป็นที่ตัวแปรสุ่มที่มีการกระจายตัวแบบ Normal จะมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ x โดยที่ตัวแปรสุ่มดังกล่าวมีค่า Mean เท่ากับ 0 และมีค่า Variance เท่ากับ 1)

$G(z)$ = Inverse cumulative distribution function for a standard normal random variable (คือ มูลค่าของ x ซึ่งทำให้ N(x) = z)

S (ล้านบาท) = มูลค่ายอดขายของกลุ่มธุรกิจที่มีมูลค่าตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไปแต่ต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท (กรณียอดขายของกลุ่มธุรกิจมีมูลค่าต่ำกว่า 100 ล้านบาท ให้ธนาคารพาณิชย์แทนค่าด้วย 100 ล้านบาท)

ขั้นตอนการใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ปกติที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต มีดังนี้

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> คำนวณค่าสหสัมพันธ์ (R) โดยการแทนค่า PD ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในสูตรค่าสหสัมพันธ์

[14] ทั้งนี้ หากค่า K ที่คำนวณได้มีค่าติดลบ ให้ค่า K มีค่าเท่ากับ 0

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณค่าปรับระยะเวลาครบกำหนด (b) โดยการแทนค่า PD ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในสูตรค่าปรับระยะเวลาครบกำหนด

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณร้อยละของเงินกองทุน (K) โดยการแทนค่า PD ค่า LGD และค่า M ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ค่า R ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ค่า b ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ในสูตรร้อยละของเงินกองทุน

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณน้ำหนักความเสี่ยง (RW) โดยนำค่า K ที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาคูณด้วย 12.5

ขั้นตอนที่ 5 คำนวณมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA) โดยการคูณ RW ที่ได้จากขั้นตอนที่ 4 ด้วยค่า EAD ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

(2) กรณีธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Double default[15] ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

ร้อยละของเงินกองทุนที่ต้องดำรงสำหรับฐานะส่วนที่มีการประกันความเสี่ยงด้านเครดิตกรณีใช้วิธี Double default (K_{DD}):

$$K_{DD} = K_o \times \left(0.15 + 160 \times PD_g\right)$$

โดย

$$K_o = LGD_g \times \left[N\left(\frac{1}{\sqrt{1-R_{os}}} \times G\left(PD_o\right) + \sqrt{\frac{R_{os}}{1-R_{os}}} \times G\left(0.999\right) \right) - PD_o \right]$$

$$\times \left(\frac{1 + \left(M - 2.5\right) \times b\left(\min\left\{PD_o, PD_g\right\}\right)}{1 - 1.5 \times b\left(\min\left\{PD_o, PD_g\right\}\right)} \right) \times 1.06$$

สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA):

$$RWA = K_{DD} \times 12.5 \times EAD_g$$

[15] วิธีการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตโดยคำนึงถึงการที่ลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller จะผิดนัดชำระหนี้พร้อมกัน (วิธี Double default) หมายความว่า วิธีการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตจากการค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิตโดยพิจารณาถึงโอกาสที่ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller และลูกหนี้จะผิดนัดชำระหนี้พร้อมกัน (Double default effect) ที่มีต่ำกว่าโอกาสที่ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller หรือลูกหนี้รายใดรายหนึ่งจะผิดนัดชำระหนี้

โดย R_{OS} = ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ของลูกหนี้ ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรเดียวกับค่า R, R_{FI} หรือ R_{SME} ในข้อ II. 1.1 (1) ข้างต้น

PD_O = ค่า PD ของลูกหนี้

PD_g = ค่า PD ของผู้ค้ำประกัน หรือ Protection seller[16]

LGD_g = ค่า LGD เทียบเท่ากรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีฐานะโดยตรง (Direct exposure) กับผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller กล่าวคือ เป็นค่า LGD สำหรับวงเงินที่ไม่มีการประกันความเสี่ยงด้านเครดิตที่ให้แก่ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller หรือที่ให้แก่ลูกหนี้ ซึ่งจะใช้ค่า LGD ใดขึ้นอยู่กับว่าหลักฐานและโครงสร้างของสัญญาค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตบ่งชี้ว่าเมื่อลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller เกิดการผิดนัดชำระหนี้พร้อมกัน จำนวนเงินที่ได้รับชำระคืนนั้นขึ้นอยู่กับฐานะการเงินของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller หรือของลูกหนี้ นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์สามารถนำหลักประกันที่ได้รับมาเพิ่มเติมจากลูกหนี้หรือจากผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller มาใช้ในการประมาณค่า LGD ได้ ทั้งนี้ ต้องไม่นำผลของ Double recovery[17] มาใช้ในการประมาณค่า LGD

M = ระยะเวลาครบกำหนดคงเหลือของการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิต (Effective maturity of the credit protection) โดยใช้หลักการและสูตรการคำนวณเดียวกันกับการหาค่า M ที่กำหนดสำหรับกรณีลูกหนี้ปกติที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต อย่างไรก็ดี ค่า M สำหรับการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตภายใต้วิธี Double default ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

$b\left(\min\left\{PD_O, PD_g\right\}\right)$ = ค่าปรับระยะเวลาครบกำหนด (Maturity adjustment coefficient) ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรเดียวกับค่า b ในข้อ II. 1.1 (1) ข้างต้น แต่ให้แทนค่า PD ด้วยค่า PD ที่ต่ำกว่าระหว่างค่า PD ของลูกหนี้ (PD_O) กับค่า PD ของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller (PD_g)

EAD_g = ค่า EAD ส่วนที่มีการประกันความเสี่ยงด้านเครดิต

ขั้นตอนการใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ปกติที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต เฉพาะส่วนที่มีการประกันความเสี่ยงด้านเครดิต มีดังนี้

---

[16] คำจำกัดความอ้างอิงจากประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรม Credit derivatives

[17] หมายความว่า การที่ธนาคารพาณิชย์สามารถไล่เบี้ยหรือฟ้องร้องเรียกคืนความเสียหายได้ทั้งจากลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller เมื่อทั้งลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ผิดนัดชำระหนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณค่าสหสัมพันธ์ของลูกหนี้ (R_{os}) โดยการแทนค่า PD ของลูกหนี้ (PD_o) ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในสูตรค่าสหสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณค่าปรับระยะเวลาครบกำหนด (b) โดยการแทนค่า PD ที่ต่ำกว่าระหว่างค่า PD ของลูกหนี้ (PD_o) กับค่า PD ของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller (PD_g) ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในสูตรค่าปรับระยะเวลาครบกำหนด

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณร้อยละของเงินกองทุนสำหรับฐานะส่วนที่มีการประกันความเสี่ยงด้านเครดิตกรณีใช้วิธี Double default (K_{DD}) โดยการแทนค่า PD_o ค่า LGD_g และค่า M ตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ค่า R_{os} ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ค่า b ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ในสูตร K_o แล้วจึงแทนค่า K_o ที่ได้และค่า PD_g ในสูตร K_{DD}

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณน้ำหนักความเสี่ยง (RW) โดยนำค่า K_{DD} ที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาคูณด้วย 12.5

ขั้นตอนที่ 5 คำนวณมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA) โดยการคูณ RW ที่ได้จากขั้นตอนที่ 4 ด้วยค่า EAD ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

นอกจากนี้ ในกรณีที่มีความแตกต่างด้านอายุสัญญา (Maturity mismatch) ระหว่างฐานะกับการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิต (อายุคงเหลือของสัญญาค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตน้อยกว่าอายุคงเหลือของสินเชื่อ) ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA)

1.2 สูตรสำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้

ร้อยละของเงินกองทุน (K):

$$K = \max[0, LGD - Best\ estimate\ of\ EL]$$

น้ำหนักความเสี่ยง (RW):

$$RW = K \times 12.5$$

สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA):

$$RWA = RW \times EAD$$

โดย Best estimate of EL = ค่า EL (ร้อยละ) ที่ประมาณการจากภาวะเศรษฐกิจและสถานะของหนี้ในขณะนั้น

การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ ให้ธนาคารพาณิชย์ที่เลือกใช้วิธี AIRB คำนวณค่า EL ที่ประมาณการจากภาวะเศรษฐกิจและสถานะของหนี้ในขณะนั้นและให้ใช้ค่า LGD ตามที่ธนาคารพาณิชย์ประมาณได้ตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7 เรื่อง การประมาณค่า LGD

ส่วนธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ให้สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้มีค่าเท่ากับศูนย์ เนื่องจากค่า K มีค่าเท่ากับศูนย์[18]

2. การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

2.1 ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้สูตร Corporate risk weight function ตามข้อ II. 1.1 กรณีเป็นลูกหนี้ปกติ และข้อ II. 1.2 กรณีเป็นลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ สำหรับแต่ละประเภทย่อยของสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

2.2 ให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB แต่ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการประมาณค่า PD หรือธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB แต่ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 7 เรื่อง การกำหนดค่าความเสี่ยง ใช้วิธี Supervisory slotting criteria โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

2.2.1 เทียบเคียง Internal rating ของสินเชื่อกลุ่มพิเศษของธนาคารพาณิชย์กับ Rating 5 อันดับ ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด โดยอ้างอิงหลักเกณฑ์รายละเอียดที่ระบุในเอกสารแนบ 1.1 แล้วใช้น้ำหนักความเสี่ยงสำหรับค่า UL ที่เหมาะสมกับแต่ละ Rating นั้น (ตามตารางข้างล่างนี้) คูณกับค่า EAD จะได้สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

น้ำหนักความเสี่ยงสำหรับค่า UL สำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ ทั้ง 4 ประเภท มีดังนี้

ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน	ผิดนัดชำระหนี้
ร้อยละ 70 (ร้อยละ 50)	ร้อยละ 90 (ร้อยละ 70)	ร้อยละ 115	ร้อยละ 250	ร้อยละ 0

2.2.2 หากสินเชื่อกลุ่มพิเศษที่จัดอยู่ในกลุ่ม “ดีมาก” หรือ “ดี” และเข้าด้วยเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง คือ

(1) อายุคงเหลือของสินเชื่อต่ำกว่า 2.5 ปี

[18] เนื่องจากสำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ค่า Best estimate of EL มีค่าเท่ากับค่า LGD

(2) ธนาคารพาณิชย์สามารถพิสูจน์ได้ว่ามาตรฐานและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ และลักษณะความเสี่ยงอื่น ๆ ของสินเชื่อกลุ่มพิเศษดังกล่าวดีกว่าที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเอกสารแนบ 1.1

ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้น้ำหนักความเสี่ยงสำหรับค่า UL ที่ต่ำลงกว่าปกติได้ คือ ร้อยละ 50 สำหรับกลุ่ม “ดีมาก” และร้อยละ 70 สำหรับกลุ่ม “ดี” ตามตัวเลขในวงเล็บในตารางข้างต้น

2.2.3 ในการเทียบเคียง Internal rating ของสินเชื่อกลุ่มพิเศษกับ Rating ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดนั้น ธนาคารพาณิชย์อาจอ้างอิงตารางต่อไปนี้ ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยเทียบเคียง Rating ทั้ง 5 อันดับของธนาคารแห่งประเทศไทยกับ Rating จากสถาบันจัดอันดับเครดิตภายนอก (External credit assessment institutions: ECAIs)[19] ดังนี้

ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน	ผิดนัดชำระหนี้
BBB- หรือดีกว่า	BB+ หรือ BB	BB- หรือ B+	B ถึง C-	-

III. การประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง

ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน ให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ประมาณเฉพาะค่า PD ส่วนค่า LGD ค่า EAD และค่า M ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่าตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด สำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB ให้ประมาณค่า PD ค่า LGD ค่า EAD และค่า M เอง เพื่อแทนค่าในสูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ทั้งนี้ ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการแทนค่านั้นต้องสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดดังต่อไปนี้

1. Probability of default (PD)

ทั้งกรณีใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB

ธนาคารพาณิชย์อาจคำนวณหาค่า PD ได้หลายวิธี เช่น การใช้ประสบการณ์ผิดนัดชำระหนี้ภายในธนาคารพาณิชย์ การเทียบเคียง Internal rating กับ Rating ที่ได้รับจาก ECAIs เป็นต้น ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

1.1 ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า PD ในระยะเวลา 1 ปีข้างหน้า สำหรับแต่ละ Rating ของลูกหนี้ ทั้งนี้ การประมาณค่า PD ดังกล่าวต้องสอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเอกสารแนบ 7 เรื่อง การประมาณค่า PD

[19] Rating ที่แสดงในตารางนี้เป็นของ Standard & Poor’s ซึ่งใช้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ Rating ของ ECAIs รายอื่นที่ธนาคารแห่งประเทศไทยให้ความเห็นชอบแล้ว รวมถึงการเทียบเคียงอันดับเครดิตของแต่ละ ECAIs ได้ ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

1.2 ค่า PD ในระยะเวลา 1 ปี ของลูกหนี้ธุรกิจเอกชน และสถาบันการเงิน ที่ได้จาก Internal rating ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 0.03 ขณะที่ค่า PD ของลูกหนี้ภาครัฐบาลอาจต่ำกว่าร้อยละ 0.03 ได้

1.3 ลูกหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์จัดให้อยู่ใน Rating สำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ จะต้องมีลักษณะตามคำจำกัดความของลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7 เรื่อง คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ และกำหนดให้ค่า PD ของลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้เท่ากับ 1

1.4 กรณีที่มีการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิต และธนาคารพาณิชย์เลือกที่จะพิจารณาผลของการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตดังกล่าวโดยการปรับที่ค่า PD ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงหลักเกณฑ์ภายใต้ข้อ III. 2.2 การค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิต

2. Loss given default (LGD)

การกำหนดค่า LGD จะพิจารณาจากปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความเสียหายในการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ในกรณีที่ลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ ได้แก่ หลักประกัน และการค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิต ดังนี้

2.1 หลักประกัน

กรณีใช้วิธี FIRB

ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

2.1.1 กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นเจ้าหนี้ที่มีฐานะด้อยสิทธิ์ (Subordinated claim)

กำหนดค่า LGD เท่ากับร้อยละ 75 ทั้งกรณีลูกหนี้มีหลักประกันและไม่มีหลักประกัน

2.1.2 กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นเจ้าหนี้ที่มีฐานะไม่ด้อยสิทธิ์ (Senior claim)

(1) กรณีลูกหนี้ไม่มีหลักประกัน

กำหนดค่า LGD เท่ากับร้อยละ 45

(2) กรณีลูกหนี้มีหลักประกัน

(2.1) ประเภทของหลักประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB นำมาปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ได้แก่

(2.1.1) หลักประกันทางการเงิน (Financial collateral) ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ทั้งนี้ ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณค่าปรับลด (Haircut) ของหลักประกันโดยวิธี Comprehensive รวมถึงกรณีธุรกรรม Repo-style transaction[20] ที่มีคู่สัญญาเป็น Core market participant ซึ่งได้รับยกเว้นการปรับลดมูลค่าของหลักประกันได้ ตามรายละเอียดที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

(2.1.2) Receivable[21]

(2.1.3) อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ (Commercial real estate: CRE) และอสังหาริมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัย (Residential real estate: RRE) ที่เข้าเงื่อนไข 2 ข้อ ดังต่อไปนี้

ก. ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของอสังหาริมทรัพย์หรือโครงการที่ใช้เป็นหลักประกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ขึ้นอยู่กับกระแสเงินสดจากแหล่งอื่น ๆ กล่าวคือ ความสามารถในการชำระหนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับกระแสเงินสดรับจาก CRE หรือ RRE ที่ใช้เป็นหลักประกัน

ข. มูลค่าของหลักประกันที่นำมาจำนองต้องไม่ขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของลูกหนี้

ดังนั้น สินเชื่อเพื่อพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ก่อรายได้ (Income producing real estate: IPRE) ที่เข้าข่ายสินเชื่อกลุ่มพิเศษ ซึ่งมีลักษณะไม่เข้าข่ายเงื่อนไข 2 ข้อข้างต้นจึงไม่สามารถใช้เป็นหลักประกันที่จะนำมาปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตได้

(2.1.4) หลักประกันประเภทอื่น ที่เข้าเงื่อนไข 2 ข้อ ดังต่อไปนี้

ก. มีตลาดที่มีสภาพคล่องเพียงพอในการซื้อขายหลักประกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ข. มีราคาตลาด เพื่อให้มั่นใจว่ามูลค่าหลักประกันที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ไม่แตกต่างจากราคาตลาดมากนัก

---

[20] ธุรกรรม Repo-style transaction ประกอบด้วยธุรกรรมขายโดยมีสัญญาว่าจะซื้อคืน (Repurchase) ธุรกรรมซื้อโดยมีสัญญาว่าจะขายคืน (Reverse repurchase) และธุรกรรมการยืม/ให้ยืมหลักทรัพย์ (Securities borrowing and securities lending)

[21] ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงคำจำกัดความของหลักประกันประเภท Receivable ที่เข้าเกณฑ์เป็นหลักประกันตามเอกสารแนบ 7

ปัจจุบัน หลักประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้เป็นหลักประกันประเภทอื่น ได้แก่ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ เรือ เครื่องบิน และสินค้าเกษตรที่มีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (ตสล.)

(2.2) ค่า LGD สำหรับยอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันและมีฐานะไม่ด้อยสิทธิ์

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ให้ใช้ค่า LGD สำหรับยอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันและมีฐานะไม่ด้อยสิทธิ์ ดังตารางสรุปดังต่อไปนี้

ตาราง ค่า LGD สำหรับยอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันและมีฐานะไม่ด้อยสิทธิ์

ประเภทหลักประกัน	ค่า LGD ขั้นต่ำ	C*	C**
หลักประกันทางการเงิน	ร้อยละ 0	ร้อยละ 0	n.a.
Receivable	ร้อยละ 35	ร้อยละ 0	ร้อยละ 125
CRE หรือ RRE	ร้อยละ 35	ร้อยละ 30	ร้อยละ 140
หลักประกันประเภทอื่น	ร้อยละ 40	ร้อยละ 30	ร้อยละ 140

หมายเหตุ C* หมายความว่า สัดส่วนขั้นต่ำของมูลค่าหลักประกัน (C) ต่อมูลค่ายอดหนี้ (E) ที่จะถือว่ายอดหนี้ดังกล่าวมีหลักประกัน

C** หมายความว่า สัดส่วนขั้นต่ำของมูลค่าหลักประกันต่อมูลค่ายอดหนี้ ที่จะถือว่ายอดหนี้ดังกล่าวมีหลักประกันเต็มจำนวนและสามารถใช้ค่า LGD ตามที่กำหนดในตารางได้

(2.3) หลักเกณฑ์การใช้หลักประกันในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต[22]

(2.3.1) กรณีมีหลักประกัน 1 ประเภท

ก. *กรณีมูลค่าหลักประกัน (C) ต่อมูลค่ายอดหนี้ (E) ต่ำกว่า C* หรือ* $\frac{C}{E} < C^*$

ให้ถือเสมือนว่ายอดหนี้ดังกล่าวไม่มีหลักประกัน กล่าวคือ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 45

[22] ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงแนวทางการประเมินมูลค่าหลักประกันในหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในแนวนโยบายว่าด้วยการประเมินมูลค่าหลักประกันและอสังหาริมทรัพย์รอการขายที่ได้มาจากการชำระหนี้ของสถาบันการเงิน

ข. *กรณีมูลค่าหลักประกัน (C) ต่อมูลค่ายอดหนี้ (E) มากกว่าหรือเท่ากับ C** หรือ* $\frac{C}{E} \geq C^{**}$

ให้ถือเสมือนว่ายอดหนี้ดังกล่าวมีหลักประกันเต็มจำนวน กล่าวคือ ให้ใช้ค่า LGD ขั้นต่ำสำหรับหลักประกันแต่ละประเภทตามที่กำหนดไว้ในข้อ III. 2.1.2 (2.2) ข้างต้น

ค. *กรณีมูลค่าหลักประกัน (C) ต่อมูลค่ายอดหนี้ (E) มีค่าตั้งแต่ C* ขึ้นไปแต่ต่ำกว่า C** หรือ* $C^{*} \leq \frac{C}{E} < C^{**}$

ให้ถือเสมือนว่ายอดหนี้ดังกล่าวมีหลักประกันไม่เต็มจำนวน ดังนั้น ให้ธนาคารพาณิชย์แบ่งยอดหนี้เป็นสองส่วน คือ ยอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันและยอดหนี้ส่วนที่ไม่มีหลักประกัน โดยยอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันมีค่าเท่ากับ C/C** และให้ใช้ค่า LGD ขั้นต่ำสำหรับหลักประกันแต่ละประเภทตามที่กำหนดไว้ในข้อ III. 2.1.2 (2.2) ข้างต้นสำหรับยอดหนี้ส่วนที่ไม่มีหลักประกัน ให้ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 45

(2.3.2) กรณีมีหลักประกันหลายประเภท

กรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีหลักประกันหลายประเภท ให้ธนาคารพาณิชย์แบ่งยอดหนี้ของลูกหนี้แต่ละรายออกเป็นส่วน ๆ ตามประเภทของหลักประกัน ซึ่งจะมีค่า LGD แตกต่างกัน ตามขั้นตอนต่อไปนี้

ก. หายอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันทางการเงิน ซึ่งหาได้จากการนำมูลค่ายอดหนี้ (E) ลบด้วยยอดหนี้ส่วนที่ไม่มีหลักประกันทางการเงินหลังจากการปรับลดมูลค่าหลักประกันโดยวิธี Comprehensive (E*) ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA[23] แล้ว ซึ่งยอดหนี้ส่วนนี้ให้ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 0

ข. หายอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันเป็น Receivable ซึ่งหาได้จากการนำมูลค่าปัจจุบันของหลักประกัน Receivable มาหารด้วยร้อยละ 125 ซึ่งยอดหนี้ส่วนนี้ให้ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 35

ค. กรณีที่สัดส่วนของผลรวมของมูลค่าหลักประกันของ CRE หรือ RRE กับมูลค่าหลักประกันประเภทอื่นต่อยอดหนี้คงเหลือหลังจากการหักมูลค่าหลักประกันทางการเงินที่ทำการปรับลดและหลักประกัน Receivable (ถ้ามี) แล้ว ต่ำกว่า C* (ร้อยละ 30) ให้ค่า

[23] ในการคำนวณหาค่า E* โดยวิธี Comprehensive ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดค่า E เท่ากับค่า EAD

LGD สำหรับยอดหนี้ส่วนที่เหลือนั้นเท่ากับร้อยละ 45 เพราะถือเสมือนว่าเป็นยอดหนี้ส่วนที่ไม่มีหลักประกัน

ง. กรณีที่สัดส่วนข้างต้นมากกว่า C* (ร้อยละ 30) แต่น้อยกว่า C** (ร้อยละ 140) ให้คำนวณหายอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันเป็น CRE หรือ RRE และยอดหนี้ส่วนที่มีหลักประกันประเภทอื่น ด้วยการนำมูลค่าหลักประกันแต่ละประเภทหารด้วยร้อยละ 140 และให้ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 35 สำหรับยอดหนี้ที่มีหลักประกันประเภท CRE หรือ RRE และให้ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 40 สำหรับยอดหนี้ที่มีหลักประกันประเภทอื่น ส่วนยอดหนี้ที่เหลือให้ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 45

(2.3.3) กรณีธุรกรรม Repo-style transaction

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB อาจเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้วิธีหักกลบหนี้ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลัก (Master netting agreement)[24] ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธุรกรรม Repo-style transaction ทั้งนี้ ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธีหักกลบหนี้ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลัก ธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA กรณีธุรกรรม Repo-style transaction ซึ่งอยู่ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลักด้วย และคำนวณค่า E* (ยอดหนี้ของธุรกรรมหลังปรับลดความเสี่ยง) ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA เพื่อใช้เป็นค่า EAD และให้ใช้ค่า LGD เท่ากับกรณีลูกหนี้ไม่มีหลักประกันสำหรับค่า EAD นั้น

กรณีใช้วิธี AIRB

2.1.1 ให้ใช้ค่า LGD ที่ธนาคารพาณิชย์ประมาณขึ้นเอง โดยค่า LGD ที่ประมาณได้นั้นต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามเอกสารแนบ 7 ด้วย ซึ่งค่าความเสียหายที่ใช้ในการประมาณค่า LGD ต้องเป็นค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ (Economic loss) ที่ได้คำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

(1) ผลต่างระหว่างค่า EAD กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับชำระคืนคิดลดด้วยอัตราที่เหมาะสม

(2) ต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวกับการเรียกเก็บหนี้ รวมทั้งระยะเวลาในการเรียกเก็บหนี้

[24] สัญญาหักกลบหนี้หลัก (Master netting agreement) สำหรับธุรกรรม Repo-style transaction ภายใต้ประกาศฉบับนี้ ให้หมายความว่า สัญญาหักกลบหนี้หลักที่เข้าเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

2.1.2 กรณีธุรกรรม Repo-style transaction ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB อาจเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้วิธีหักกลบหนี้ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลักในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธุรกรรม Repo-style transaction ทั้งนี้ ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธีหักกลบหนี้ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลัก ธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA กรณีธุรกรรม Repo-style transaction ซึ่งอยู่ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลักด้วย และคำนวณค่า E* (ยอดหนี้ของธุรกรรมหลังปรับลดความเสี่ยง) ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA เพื่อใช้เป็นค่า EAD และให้ใช้ค่า LGD ที่ธนาคารพาณิชย์ประมาณการขึ้นเองในกรณีลูกหนี้ไม่มีหลักประกันสำหรับค่า EAD นั้น

2.2 การค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิต[25] (Guarantee and credit derivatives)

2.2.1 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

กรณีใช้วิธี FIRB

(1) ผู้ค้ำประกันและ Protection seller ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์นำมาปรับลดความเสี่ยงในวิธี FIRB ได้ต้องเป็นผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่ได้รับ Internal rating ที่มีค่า PD ต่ำกว่าค่า PD ของลูกหนี้ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตโดยการค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิตที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ภายใต้หัวข้อเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำด้านปฏิบัติการ ประเภทอนุพันธ์ด้านเครดิตที่นำมาปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต การหักกลบความเสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์อ้างอิงระหว่างอนุพันธ์ด้านเครดิต การโอนความเสี่ยงไม่เต็มทั้งจำนวน ความแตกต่างของสกุลเงิน (Currency mismatch) ความแตกต่างของอายุสัญญา (Maturity mismatch) การค้ำประกันจากภาครัฐบาลและการค้ำประกันแบบ Counter-guarantee

[25] เนื่องจากธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์คำนึงถึงผลจากการที่โอกาสผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้และของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ (Imperfect correlation) ในการออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating หรือกระบวนการให้ Rating ดังนั้น การปรับค่า PD หรือค่า LGD อันเนื่องมาจากการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตจึงต้องไม่คำนึงถึงโอกาสที่ลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller จะผิดนัดชำระหนี้พร้อมกัน (Double default) ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ดี ธนาคารพาณิชย์สามารถคำนึงถึงผลของ Double default ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

(2) สำหรับยอดหนี้ในส่วนที่มีการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิต

(2.1) ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตรการคำนวณเงินกองทุนตามประเภทของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller และใช้ค่า PD ของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ตาม Internal rating ที่ได้รับแทนค่า PD ของลูกหนี้ หรือใช้ค่า PD ที่อยู่ระหว่างค่า PD ของลูกหนี้กับของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์เห็นว่าการใช้ค่า PD ของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller แทนค่า PD ของลูกหนี้นั้นไม่เหมาะสม ส่วนค่า LGD ให้ใช้เท่ากับร้อยละ 45 กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นเจ้าหนี้ที่มีฐานะไม่ด้อยสิทธิ์ และร้อยละ 75 กรณีเป็นเจ้าหนี้ที่มีฐานะด้อยสิทธิ์

(2.2) สำหรับอนุพันธ์ด้านเครดิตที่สามารถนำมาใช้ปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(2.2.1) Credit default swaps (CDS): ธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อ CDS

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงโดยใช้ค่า PD ของผู้ขาย CDS หรือค่า PD ที่อยู่ระหว่างค่า PD ของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงกับของผู้ขาย CDS แทนค่า PD ของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยง

(2.2.2) Credit linked notes (CLN): ธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ขาย CLN

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยง โดยถือว่าสินทรัพย์นั้นมีเงินสดเป็นหลักประกันเท่ากับเงินสดที่ได้รับมาจากการกู้ยืมหรือออกตราสารผ่านการออก CLN

(2.3) First to default products: ธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อ First to default swaps หรือเป็นผู้ขาย First to default CLN

(2.3.1) กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อ First to default swaps

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงโดยใช้ค่า PD ของผู้ขาย First to default swaps หรือค่า PD ที่อยู่ระหว่างค่า PD ของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงกับของผู้ขาย First to default swaps แทนค่า PD ของสินทรัพย์รายที่มีมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต่ำที่สุดในกลุ่มสินทรัพย์อ้างอิงได้

(2.3.2) กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ขาย First to default CLN

ให้ธนาคารพาณิชย์ซึ่งได้รับเงินสดมาเป็นประกันเต็มจำนวนแล้วตั้งแต่วันแรกของสัญญาจากการกู้ยืมหรือออกตราสาร คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์รายที่มีมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต่ำที่สุดนั้นเสมือนมีเงินสดเป็นหลักประกัน

ทั้งนี้ การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงรายอื่นในกลุ่มสินทรัพย์อ้างอิงของ First to default products นั้น ให้ใช้น้ำหนักความเสี่ยงของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงนั้น ๆ เช่นเดิม

(2.4) Proportionate CLN และ Proportionate CDS: ธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อธุรกรรม Proportionate CDS หรือผู้ขาย Proportionate CLN

(2.4.1) กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อ Proportionate CDS

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยง โดยใช้ค่า PD ของผู้ขาย Proportionate CDS หรือค่า PD ที่อยู่ระหว่างค่า PD ของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงกับของผู้ขาย Proportionate CDS แทนค่า PD ของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงแต่ละรายในกลุ่มตามอัตราส่วนการประกันที่กำหนดในข้อตกลงรับประกันความเสี่ยง

(2.4.2) กรณีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ขาย Proportionate CLN

ให้ธนาคารพาณิชย์ปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์แต่ละรายในกลุ่มตามอัตราส่วนการประกันที่กำหนดในข้อตกลงรับประกันความเสี่ยง โดยคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเสมือนเป็นธุรกรรมที่มีเงินสดเป็นหลักประกัน เฉพาะในส่วนที่ได้รับเงินสดมาวางเป็นประกันจากการกู้ยืมหรือออกตราสาร

(2.5) Total rate of return swaps (TRORS): ธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อ TRORS

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงโดยใช้ค่า PD ของผู้ขาย TRORS หรือค่า PD ที่อยู่ระหว่างค่า PD ของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยงกับของผู้ขาย TRORS แทนค่า PD ของสินทรัพย์ที่ต้องการป้องกันความเสี่ยง

(3) ธนาคารพาณิชย์อาจใช้ค่า LGD ของหลักประกัน[26]ที่ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ให้เป็นประกัน (ถ้ามี) หรือลำดับการได้รับชำระหนี้ (Seniority) จากผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller แทนค่า LGD ของลูกหนี้ได้

(4) สำหรับยอดหนี้ส่วนที่เหลือ ซึ่งไม่มีการค้ำประกันหรือไม่มีการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตรการคำนวณเงินกองทุนตามประเภทของลูกหนี้และยังคงให้ใช้ค่า PD ของลูกหนี้แทนค่าในสูตรการคำนวณนั้น

(5) กรณีมีการค้ำประกันเพียงบางส่วนของยอดหนี้ (Partial coverage) หรือมีความแตกต่างด้านสกุลเงินระหว่างยอดหนี้ของลูกหนี้กับการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิต ธนาคารพาณิชย์ต้องแยกสัดส่วนของยอดหนี้ที่มีการประกันความเสี่ยงออกมา และคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต โดยให้อ้างอิงประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

กรณีใช้วิธี AIRB

(1) ธนาคารพาณิชย์สามารถพิจารณาผลของการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต โดยเลือกปรับที่ค่า PD หรือเลือกปรับที่ค่า LGD ก็ได้ แต่เมื่อเลือกปรับโดยวิธีใดแล้วต้องใช้เป็นแนวทางปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอสำหรับทุกรายการของการค้ำประกันประเภทเดียวกันหรือของอนุพันธ์ด้านเครดิตประเภทเดียวกัน

(2) กรณีธนาคารพาณิชย์เลือกปรับที่ค่า PD ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามวิธีการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตกรณีมีการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตเช่นเดียวกับกรณีที่ใช้วิธี FIRB ข้างต้น

(3) ไม่ว่าธนาคารพาณิชย์จะเลือกปรับผลของการมีการค้ำประกันและการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตที่ค่า PD หรือที่ค่า LGD ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่จำกัดประเภทของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller แต่การมีการค้ำประกันและการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตดังกล่าวต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามที่ปรากฏในเอกสารแนบ 7

2.2.2 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB สามารถเลือกใช้วิธี Double default ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะทั้งในบัญชีเพื่อการธนาคาร (Banking book) และบัญชีเพื่อการค้า (Trading book) ที่มีการประกันความเสี่ยงด้านเครดิตไว้ (Hedged exposure) โดยต้องใช้อย่างสม่ำเสมอสำหรับทุกรายการของการค้ำประกันประเภทเดียวกันหรือของอนุพันธ์ด้านเครดิตประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์จะต้องได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทยและ

[26] หลักประกันดังกล่าวต้องอยู่ในประเภทของหลักประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ในวิธี FIRB

ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในข้อ III. 2.2.1 รวมทั้งหลักเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเป็นกรณีเฉพาะสำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี Double default ซึ่งครอบคลุม 4 ประเด็น[27]ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller

ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ต้องเป็นบริษัทการเงิน (Financial firm)[28] ได้แก่ สถาบันการเงิน[29] บริษัทหลักทรัพย์ บริษัทวานิชธนกิจ หรือบริษัทประกันภัย (โดยที่บริษัทประกันภัยเหล่านี้ต้องประกอบธุรกิจการรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิตด้วยการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิต รวมถึงบริษัทประกันภัยที่ประกอบธุรกิจ Mono-lines[30], Re-insurers[31] และ Non-sovereign credit export agencies[32]) ที่มีคุณสมบัติครบทุกข้อ ดังต่อไปนี้

- ถูกกำกับดูแลโดยหน่วยงาน[33]หรือได้รับ Rating จาก ECAIs ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยให้ความเห็นชอบเทียบเท่าเกรด 3[34] (Investment grade) ขึ้นไป

- ได้รับ Internal rating ที่มีค่า PD เทียบเท่ากับค่า PD ของ Rating โดย ECAIs ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยให้ความเห็นชอบตั้งแต่ Rating เกรด 2[34] ขึ้นไป ณ วันแรกที่มีการทำข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิต หรือเคยได้รับ Internal rating ที่มีค่า PD ดังกล่าวภายหลังจากนั้น

- ได้รับ Internal rating ที่มีค่า PD เทียบเท่ากับค่า PD ของ Rating โดย ECAIs ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยให้ความเห็นชอบตั้งแต่เกรด 3[34] (Investment grade) ขึ้นไป

---

[27] กรณีที่เกี่ยวข้องกับอนุพันธ์ด้านเครดิต (Credit derivatives) ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA) ด้วย

[28] บริษัทการเงินที่เป็น Protection seller จะต้องมีคุณสมบัติตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรม Credit derivatives

[29] ตามนิยามที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA)

[30] หมายความว่า บริษัทประกันภัยที่ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยเฉพาะเจาะจงประเภทเดียว โดยในหลักเกณฑ์ฉบับนี้ให้หมายถึงการรับประกันภัยประเภท Financial guarantee insurance

[31] หมายความว่า บริษัทประกันภัยที่ประกอบธุรกิจการประกันภัยต่อ

[32] หมายความว่า สถาบันหรือบริษัทที่ประกอบธุรกิจการค้ำประกันการส่งออกที่การรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิตด้วยการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตของสถาบันหรือบริษัทเหล่านี้ไม่ได้รับประโยชน์ใด ๆ จากการค้ำประกันโดยอ้อมจากรัฐบาลในลักษณะการค้ำประกันแบบ Counter-guarantee

[33] หน่วยงานในประเทศไทย หมายความว่า กระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (กลต.) และ สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) ส่วนหน่วยงานในต่างประเทศ หมายความว่า หน่วยงานที่มีอำนาจและหน้าที่เทียบเท่ากับหน่วยงานในประเทศไทยข้างต้น หรือตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยจะเห็นควรหรือธนาคารพาณิชย์จะเป็นผู้พิสูจน์

[34] ให้ธนาคารพาณิชย์เทียบเคียง Rating ของ ECAIs ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยให้ความเห็นชอบตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA)

(2) ลูกหนี้

ประเภทของลูกหนี้ที่เข้าเงื่อนไขสามารถใช้วิธี Double default ได้ ได้แก่

- ลูกหนี้สถาบันการเงินในข้อ I. 2 เฉพาะลูกหนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ (PSEs) ที่กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงเหมือนกับลูกหนี้สถาบันการเงิน

- ลูกหนี้ธุรกิจเอกชนในข้อ I. 3 ทั้งนี้ ไม่รวมถึงสินเชื่อกลุ่มพิเศษ (Specialised lending) ที่คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี Supervisory slotting criteria

- สินเชื่อที่ให้แก่ธุรกิจขนาดเล็กที่จัดเป็นลูกหนี้รายย่อยประเภทสินเชื่อรายย่อยอื่นในข้อ I. 3.3 ของเอกสารแนบ 2

อย่างไรก็ดี ไม่รวมถึงลูกหนี้ดังต่อไปนี้

- บริษัทการเงิน (Financial firm) ที่เข้าเงื่อนไขเป็นผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ภายใต้วิธี Double default

- บริษัทในกลุ่มเดียวกัน (A member of the same group)[35] กับผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller

(3) รูปแบบของการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตที่ใช้ในการประกันความเสี่ยงด้านเครดิต (Form of protection)

รูปแบบของการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตที่ใช้ในการประกันความเสี่ยงด้านเครดิต[36]ที่เข้าเงื่อนไขสามารถนำมาใช้ในการรับรู้ผลของ Double default ได้แก่

---

[35] บริษัทในกลุ่มเดียวกัน หมายความว่า กลุ่มบริษัทที่มีลักษณะความสัมพันธ์ตามคำนิยาม “บริษัทแม่” และ “บริษัทลูก” ตามพระราชบัญญัติธุรกิจสถาบันการเงิน พ.ศ. 2551

[36] ทั้งนี้ รูปแบบของอนุพันธ์ด้านเครดิต (Credit derivatives) ต้องไม่ขัดกับประเภทอนุพันธ์ด้านเครดิตที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์สามารถทำได้ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรม Credit derivatives และประเภทอนุพันธ์ด้านเครดิตที่นำมาปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตได้ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA)

- Unfunded credit derivatives[37] ที่มี Reference entity[16] เพียงหนึ่งราย (Single-name unfunded credit derivatives) เช่น Credit default swaps

- การค้ำประกันที่ป้องกันความเสี่ยงให้กับสินทรัพย์หนึ่งราย (Single-name guarantees)

- ธุรกรรม First to default เช่น First to default swaps โดยให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Double default กับสินทรัพย์รายที่มีมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต่ำที่สุดในกลุ่ม Underlying obligation[16] ได้

(4) หลักเกณฑ์อื่น ๆ สำหรับการใช้วิธี Double default

การค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิตต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำและหลักเกณฑ์ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี IRB รวมถึงเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำด้านปฏิบัติการอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้ค้ำประกันต้องจ่ายชำระแทนลูกหนี้หรือ Credit event[16] ธนาคารพาณิชย์ต้องมีสิทธิและคาดว่าจะได้รับการชดเชยจากผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ทั้งวิธี Physical และ/หรือ Cash settlement โดยยังไม่จำเป็นต้องใช้วิธีทางศาลเพื่อให้ได้รับการชดเชยนั้น และธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ยินยอมที่จะชดเชยความเสียหายแก่ธนาคารพาณิชย์ทันทีที่เกิดการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้ และสามารถจัดเตรียมเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงกระบวนการดังกล่าวให้แก่ผู้ตรวจการสถาบันการเงินได้เมื่อร้องขอ

- การค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตต้องรองรับความเสียหายด้านเครดิตอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้ค้ำประกันต้องจ่ายชำระแทนลูกหนี้หรือ Credit event ที่กำหนดไว้ในสัญญาที่เกิดขึ้นกับฐานะส่วนที่มีการประกันความเสี่ยงด้านเครดิตทั้งหมด

- กรณีโครงสร้างของการจ่ายชำระกำหนดให้มีการชำระหรือการส่งมอบแบบ Physical settlement ธนาคารพาณิชย์ต้องมั่นใจว่าการส่งมอบ Deliverable obligation[16] สามารถกระทำได้ตามกฎหมาย และหากธนาคารพาณิชย์มีความประสงค์ที่จะส่งมอบ Obligation ประเภทอื่นที่นอกเหนือจากสินทรัพย์ที่ได้รับการค้ำประกันหรือ Underlying obligation ธนาคารพาณิชย์ต้องมั่นใจว่าสินทรัพย์หรือ Obligation ดังกล่าวมีสภาพคล่องเพียงพอที่ธนาคารพาณิชย์จะสามารถหาซื้อได้ในตลาดเพื่อนำมาส่งมอบตามสัญญา

---

[37] หมายความว่า อนุพันธ์ด้านเครดิตที่ Protection seller ไม่ได้วางเงินสำหรับมูลค่าที่ตกลงจะชำระกันตามสัญญาธุรกรรมอนุพันธ์ด้านเครดิตให้กับ Protection buyer ไว้ ณ วันที่ทำสัญญา

- ข้อตกลงและเงื่อนไขต่าง ๆ ของการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตจะต้องมีผลผูกพันตามกฎหมายและมีการยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรโดยผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller และธนาคารพาณิชย์

- ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพเครดิตหรือความสามารถในการชำระหนี้ (Creditworthiness) ของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller และของลูกหนี้ (หรือสินทรัพย์ที่ได้รับการค้ำประกันหรือ Underlying obligation) จะต้องไม่สูงเกินไป (Excessive correlation) โดยค่าสหสัมพันธ์ที่สูงเป็นผลมาจากการที่ผลประกอบการ (Performance) ของลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ขึ้นอยู่กับปัจจัยร่วม (Common factors) อื่น ๆ ที่นอกเหนือจากปัจจัยความเสี่ยงจากระบบ (Systematic risk factor)[38] โดยธนาคารพาณิชย์จะต้องมีกระบวนการตรวจสอบการเกิด Excessive correlation และสามารถจัดเตรียมเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงกระบวนการดังกล่าวให้แก่ผู้ตรวจการสถาบันการเงินได้เมื่อร้องขอ

3. Exposure at default (EAD)

การกำหนดค่า EAD จะพิจารณาจากปัจจัยที่มีผลต่อยอดคงค้างที่คาดว่าลูกหนี้จะมีต่อธนาคารพาณิชย์เมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ โดยแบ่งวิธีการคำนวณเป็น 3 วิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของธุรกรรม ดังนี้

3.1 ค่า EAD สำหรับรายการในงบดุล

ทั้งกรณีใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB

ค่า EAD สำหรับรายการในงบดุล มีค่าเท่ากับมูลค่ายอดหนี้รวมดอกเบี้ยค้างรับตามยอดคงค้างในงบดุลก่อนหัก Specific provision และส่วนสูญเสียส่วนที่ได้ตัดบัญชีแล้วบางส่วน (Partial write-off)[39, 40]

ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้การหักกลบหนี้ในงบดุล (On balance sheet netting) ระหว่างสินทรัพย์ (เงินให้กู้) และหนี้สิน (เงินฝาก) ของคู่สัญญารายเดียวกัน ซึ่งมีผลทำให้ค่า EAD ลดลงเนื่องจากได้คำนึงถึงผลของการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตแล้วได้ แต่ในกรณีที่การหักกลบหนี้นั้นมีความแตกต่างด้านสกุลเงินและอายุสัญญา ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องด้วย โดยการหักกลบหนี้ในงบดุลต้องเป็นไปตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

---

[38] หมายความว่า ปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ในระบบ

[39] เช่น กรณีธนาคารพาณิชย์มียอดหนี้ 100 บาท และมียอดหนี้ส่วนที่ได้ตัดจำหน่ายออกจากบัญชีแล้วเท่ากับ 30 บาท ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า EAD = 100+30 = 130 บาท เนื่องจากธนาคารพาณิชย์สามารถนำยอดหนี้ส่วนที่ได้ตัดจำหน่ายออกจากบัญชีแล้วนี้ไปใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบกับค่า EL ได้ แต่กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ได้ตัดยอดหนี้นั้นเป็นส่วนสูญเสียทั้งจำนวนแล้ว ธนาคารพาณิชย์ไม่ต้องนำยอดหนี้นี้มาคำนวณหาค่า EAD อีก

[40] การคำนวณค่า EAD สำหรับลูกหนี้ที่เกิดจากธุรกิจให้เช่าแบบลีสซิ่ง (Leasing) ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงเอกสารแนบ 7 เรื่อง เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง

3.2 ค่า EAD สำหรับรายการนอกงบดุล

3.2.1 กรณีรายการนอกงบดุลที่ไม่ใช่ธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาด (OTC derivatives)

ค่า EAD สำหรับรายการนอกงบดุลที่ไม่ใช่ธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาดมีค่าเท่ากับ มูลค่าเทียบเท่าสินทรัพย์ในงบดุล (Credit equivalent amount) ก่อนหัก Specific provision และส่วนสูญเสียส่วนที่ได้ตัดบัญชีแล้วบางส่วน ซึ่งคำนวณโดยการนำมูลค่ารายการนอกงบดุล (Notional amount) คูณด้วยค่าแปลงสภาพ (Credit conversion factor: CCF) ทั้งนี้ กรณีวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ ให้นำวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ดังกล่าวคูณด้วยค่า CCF ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$EAD = \text{มูลค่ารายการนอกงบดุล} \times CCF$$

การคำนวณหาค่า CCF แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีใช้วิธี FIRB

(1) ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า CCF เช่นเดียวกับที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA กับรายการนอกงบดุลทุกประเภท ยกเว้นวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้

(2) สำหรับวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ที่ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถยกเลิกได้ (Committed line) ทุกประเภท[41] ให้ใช้ค่า CCF เท่ากับร้อยละ 75 โดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาครบกำหนดของวงเงินดังกล่าว ซึ่งแตกต่างจากที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ที่คำนึงถึงระยะเวลาครบกำหนดด้วย

อย่างไรก็ตาม กรณีที่ธนาคารพาณิชย์สามารถระบุได้ว่าวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ที่ไม่สามารถยกเลิกได้นั้น เป็นวงเงินสำหรับรายการนอกงบดุลประเภทที่มีค่า CCF ต่ำกว่าร้อยละ 75 ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ค่า CCF ที่ต่ำกว่าร้อยละ 75 นั้นได้

(3) สำหรับวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ที่ธนาคารพาณิชย์สามารถยกเลิกได้โดยไม่มีเงื่อนไข[42] (Uncommitted line หรือ Unconditionally cancellable commitment) หรือ

---

[41] รวมถึง Note Issuance Facilities (NIFs) และ Revolving Underwriting Facilities (RUFs) หมายความว่า วงเงินที่กลุ่มธนาคารพาณิชย์ให้แก่ผู้ออกตราสาร (มักเป็นตราสารระยะสั้นถึงระยะกลางในตลาด Eurocurrency) ภายใต้ข้อตกลงว่าถ้าผู้ออกตราสารไม่สามารถขายตราสารนั้นที่อัตราดอกเบี้ยตลาดได้ ธนาคารพาณิชย์จะรับซื้อตราสารนั้นเองในอัตราที่กำหนด หรือให้สินเชื่อผ่านการซื้อตราสารระยะสั้นอื่น ๆ โดยผู้ออกตราสารจะจ่ายค่าธรรมเนียมตามที่ตกลงกันให้กับธนาคารพาณิชย์

[42] ในสัญญาของวงเงินให้สินเชื่อ ต้องมีการระบุข้อความที่ทำให้ธนาคารพาณิชย์มีสิทธิในการยกเลิกวงเงินได้ทันทีโดยไม่มีเงื่อนไข และสามารถยกเลิกวงเงินดังกล่าวเมื่อใดก็ได้ ทั้งนี้ การระบุ Event of default หรือ Material adverse change clause เป็นเหตุผลในการยกเลิกสัญญานั้น ต้องไม่จำกัดสิทธิธนาคารพาณิชย์ในการยกเลิกวงเงินเฉพาะกรณีที่ลูกหนี้มีคุณภาพเครดิตเสื่อมถอย หรือยกเลิกวงเงินเฉพาะกรณีใดกรณีหนึ่งเท่านั้น

สามารถยกเลิกได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ลูกหนี้ทราบก่อน ให้ใช้ค่า CCF เท่ากับร้อยละ 0 ได้ ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่ามีระบบควบคุมภายในที่สามารถติดตามฐานะของลูกหนี้ได้อย่างรวดเร็วเพียงพอเมื่อลูกหนี้มีคุณภาพเครดิตเสื่อมถอยลง

(4) ในการคำนวณหาค่า EAD ของรายการนอกงบดุลประเภทวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ ธนาคารพาณิชย์อาจนำค่า CCF มาคูณกับมูลค่าที่ต่ำกว่าระหว่าง (1) วงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ (Unused committed credit line) กับ (2) วงเงินที่เหลืออยู่ที่ลูกหนี้จะสามารถเบิกใช้ได้ ซึ่งสะท้อนถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ธนาคารพาณิชย์กำหนดเพิ่มเติมเพื่อใช้จำกัดวงเงินของลูกหนี้ เช่น ธนาคารพาณิชย์มีการกำหนดเพดาน (Ceiling) ของวงเงินสินเชื่อให้ขึ้นอยู่กับกระแสเงินสดของลูกหนี้ เป็นต้น ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่า ธนาคารพาณิชย์มีกระบวนการบริหารและติดตามที่ดีเพียงพอที่จะสนับสนุนการหามูลค่าของวงเงินในกรณี (2) ได้ ทั้งนี้ หากธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถหามูลค่าของวงเงินในกรณี (2) ได้ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้เฉพาะมูลค่าของวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้กรณี (1) เท่านั้น

กรณีใช้วิธี AIRB

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า CCF ที่ประมาณขึ้นเองได้ในแต่ละประเภทของรายการนอกงบดุล ยกเว้นรายการนอกงบดุลที่มีค่า CCF เท่ากับร้อยละ 100 ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB ใช้ค่า CCF เท่ากับร้อยละ 100 ด้วย ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเอกสารแนบ 7 เรื่อง การประมาณค่า EAD ก่อน

3.2.2 กรณีธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาด

ให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB อ้างอิงการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาดจากประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญาสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์

4. Effective maturity: M

กรณีใช้วิธี FIRB

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า M หรือระยะเวลาครบกำหนดสำหรับวงเงินทุกประเภทเท่ากับ 2.5 ปี ยกเว้นธุรกรรม Repo-style transaction ให้ใช้ระยะเวลาครบกำหนดเท่ากับ 6 เดือน (หรือ 0.5 ปี) ได้

กรณีใช้วิธี AIRB

4.1 ให้สถาบันการเงินคำนวณค่า M โดยการหาค่าเฉลี่ยของระยะเวลาคงเหลือที่จะได้รับชำระเงินในแต่ละงวดถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนของจำนวนเงินที่จะได้รับในแต่ละงวดตามสัญญา ตามสูตรการคำนวณต่อไปนี้

$$M = \frac{\sum_t t \times CF_t}{\sum_t CF_t}$$

โดย M = ระยะเวลาครบกำหนด (ปี)

CF_t = กระแสเงินสดรับตามสัญญา (รวมเงินต้น ดอกเบี้ย และค่าธรรมเนียม) จากการชำระหนี้ของลูกหนี้ในแต่ละงวดระยะเวลา t

t = ระยะเวลา (ปี)

$\sum$ = ผลรวม

4.2 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถคำนวณค่า M ของแต่ละสัญญาตามสูตรข้างต้นได้นั้น ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิธีที่รัดกุมกว่าในการคำนวณได้ โดยการใช้ระยะเวลาคงเหลือที่นานที่สุด (Maximum remaining time) ที่ธนาคารพาณิชย์อนุญาตให้ลูกหนี้ชำระหนี้ (เงินต้น ดอกเบี้ย และค่าธรรมเนียม) คืนได้ครบทั้งหมด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเท่ากับระยะเวลาคงเหลือตามสัญญา (Remaining nominal maturity of the instrument)

4.3 กรณีธุรกรรมอนุพันธ์ที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธีหักกลบหนี้ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลัก[43]ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า M เฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยให้นำค่า M ของอนุพันธ์ทางการเงินแต่ละสัญญาที่คำนวณได้ตามสูตรข้างต้น มาถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนเงินตามสัญญาของแต่ละธุรกรรม

4.4 ค่า M ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี และไม่เกิน 5 ปี ยกเว้นกรณีธุรกรรมระยะสั้นซึ่งมีอายุสัญญา (Original maturity) น้อยกว่า 1 ปี ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า M ที่ต่ำกว่า 1 ปีได้ แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1 วัน ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดต่อไปนี้

4.4.1 ธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาด ทั้งนี้ ต้องมีการระบุในเงื่อนไขของสัญญาว่าต้องมีการทำ Remargining และ Revaluation ทุกวัน รวมถึงเงื่อนไขที่ระบุว่าธนาคารพาณิชย์

[43] สัญญาหักกลบหนี้หลักสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาดภายใต้ประกาศฉบับนี้ ให้หมายถึง สัญญายินยอมให้หักกลบลบหนี้ระหว่างกันที่มีเงื่อนไขครบถ้วน (Netting agreement) ตามที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญาสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์

สามารถจำหน่าย (Liquidation) หรือ Setoff หลักประกันได้โดยเร็วในกรณีที่เกิดการผิดนัดชำระหนี้ หรือไม่สามารถ Remargin ได้

4.4.2 ธุรกรรม Repo-style transaction

4.4.3 สินเชื่อและเงินฝากระยะสั้น

4.4.4 ลูกหนี้ที่เกิดจากธุรกรรมที่สนับสนุนการค้าระยะสั้น (Short-term self liquidating trade transaction) เช่น การเปิดเลตเตอร์ออฟเครดิตเพื่อการนำเข้าและส่งออกสินค้า

4.4.5 ลูกหนี้ที่เกิดจากการตกลงซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งรวมถึงกรณีที่เกิดความผิดพลาดในการส่งมอบหลักทรัพย์แล้ว จึงจำเป็นต้องมีการให้เงินเบิกเกินบัญชีเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของธุรกรรม ทั้งนี้ การให้เงินเบิกเกินบัญชีนั้นต้องมีการระบุจำนวนวันทำการที่แน่นอนของการให้กู้นั้นด้วย

4.4.6 ลูกหนี้ที่เกิดจากการโอนเงินสดผ่านระบบ Wire transfer ซึ่งรวมถึงกรณีที่เกิดความผิดพลาดในการโอนเงินแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการให้เงินเบิกเกินบัญชีเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของธุรกรรม ทั้งนี้ การให้เงินเบิกเกินบัญชีนั้นต้องมีการระบุจำนวนวันทำการที่แน่นอน ไม่ใช่เป็นการให้กู้ต่อเนื่อง

4.4.7 ลูกหนี้จากสัญญาการตกลงซื้อขายเงินตราต่างประเทศที่อยู่ระหว่างการรอส่งมอบเงิน

4.5 กรณีวงเงินเบิกเกินบัญชี (Overdraft) หากธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถคำนวณกระแสเงินสด (Cashflow) หรือค่า t ตามสูตร M ได้ ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุโลมให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า M เท่ากับความถี่ในการทบทวนวงเงินของธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.6 กรณีธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาด และธุรกรรม Repo-style transaction ในข้อ III. 4.4.1 และข้อ III. 4.4.2 ข้างต้น ที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธีหักกลบหนี้ภายใต้สัญญาหักกลบหนี้หลักในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของค่า M (Weighted average maturity) โดยใช้จำนวนเงินตามสัญญาของแต่ละธุรกรรมเป็นตัวถ่วงน้ำหนักของค่า M ของแต่ละธุรกรรม ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของค่า M ดังกล่าวต้องไม่ต่ำกว่าระยะเวลาถือครองขั้นต่ำ (Minimum holding period) ตามที่กำหนดไว้ ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

4.7 กรณีที่สัญญาหักกลบหนี้หลักมีประเภทของธุรกรรมมากกว่า 1 ประเภท ระยะเวลาครบกำหนดเฉลี่ยขั้นต่ำ (Floor) ให้มีค่าเท่ากับระยะเวลาถือครองขั้นต่ำของประเภทธุรกรรมที่มีค่าสูงสุด[44]

กรณีมีความแตกต่างด้านอายุสัญญา (Maturity mismatch)

ในกรณีที่อายุคงเหลือของการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต (CRM) วิธีต่าง ๆ ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาต น้อยกว่าอายุคงเหลือของยอดหนี้สุทธิของธุรกรรม ให้ถือว่ามีความแตกต่างของอายุสัญญา และให้ธนาคารพาณิชย์ใช้หลักเกณฑ์เดียวกับที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

[44] ปัจจุบัน ธนาคารแห่งประเทศไทยยังไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้การหักกลบหนี้ข้ามธุรกรรม (Cross-product netting) ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

เอกสารแนบ 1.1

ตาราง Supervisory slotting criteria สำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

ตารางที่ 1 การให้ Rating สำหรับสินเชื่อโครงการ (Project finance exposure)

	ดีมาก	**ดี**	**พอใช้**	**อ่อน**
ความมั่นคงทางการเงิน 1) ภาวะตลาด	มีคู่แข่งน้อยราย หรือมีความได้เปรียบคู่แข่งอย่างมากและถาวรในด้านสถานที่ตั้ง ต้นทุน หรือเทคโนโลยี อุปสงค์อยู่ในระดับสูงและมีแนวโน้มขยายตัว	มีคู่แข่งน้อยราย หรือมีความได้เปรียบคู่แข่งแต่อาจเป็นเพียงชั่วคราวในด้านสถานที่ตั้ง ต้นทุน หรือเทคโนโลยี อุปสงค์อยู่ในระดับสูงและมีแนวโน้มคงที่	โครงการไม่มีความได้เปรียบคู่แข่งด้านสถานที่ตั้ง ต้นทุน หรือเทคโนโลยี มีอุปสงค์เพียงพอและมีแนวโน้มคงที่	โครงการมีความเสียเปรียบคู่แข่งในด้านสถานที่ตั้ง ต้นทุน หรือเทคโนโลยี อุปสงค์อยู่ในระดับต่ำและมีแนวโน้มลดลง
2) อัตราส่วนทางการเงิน (เช่น Debt service coverage ratio (DSCR), Loan life coverage ratio[1] (LLCR), และ Debt to equity ratio (D/E ratio))	อัตราส่วนทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยพิจารณาจากระดับความเสี่ยงของโครงการและข้อสมมติฐานทางเศรษฐกิจที่รัดกุมมาก	อัตราส่วนทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากระดับความเสี่ยงของโครงการ และข้อสมมติฐานทางเศรษฐกิจที่รัดกุม	อัตราส่วนทางการเงินอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยพิจารณาจากระดับความเสี่ยงของโครงการ	อัตราส่วนทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ โดยพิจารณาจากระดับความเสี่ยงของโครงการ
3) การวิเคราะห์ภาวะวิกฤต	โครงการสามารถชำระหนี้ได้ตามข้อตกลงทางการเงินภายใต้ภาวะเศรษฐกิจหรือภาวะอุตสาหกรรมที่ประสบกับวิกฤต	โครงการสามารถชำระหนี้ได้ตามข้อตกลงทางการเงินภายใต้ภาวะเศรษฐกิจหรือภาวะอุตสาหกรรมที่ประสบกับวิกฤต	โครงการมีความอ่อนไหวต่อภาวะวิกฤตปกติภายใต้วัฏจักรเศรษฐกิจ และอาจจะผิดนัดชำระหนี้ได้ในช่วงเศรษฐกิจ	โครงการมีโอกาสที่จะผิดนัดชำระหนี้แม้ว่าภาวะเศรษฐกิจกำลังจะฟื้นตัวขึ้น

[1] LLCR = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่โครงการมีไว้สำหรับการชำระหนี้ตลอดอายุของเงินให้สินเชื่อ / ยอดหนี้ทั้งหมด

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
	ขั้นรุนแรง	ขั้นปกติ โครงการ มีแนวโน้มที่จะผิดนัดชำระหนี้ก็ ต่อเมื่อประสบวิกฤตเศรษฐกิจ ขั้นรุนแรง	ขาลงของวัฏจักรเศรษฐกิจปกติ	
4) โครงสร้างทางการเงิน 4.1 อายุของสินเชื่อเมื่อเทียบกับอายุของโครงการ 4.2 ตารางการผ่อนชำระคืนหนี้	อายุของโครงการที่ทำประโยชน์ได้ยาวนานกว่าอายุของสินเชื่อมาก ผ่อนชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยงวดละเท่า ๆ กัน	อายุของโครงการที่ทำประโยชน์ได้ยาวนานกว่าอายุของสินเชื่อ ผ่อนชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยงวดละเท่า ๆ กัน	อายุของโครงการที่ทำประโยชน์ได้ยาวนานกว่าอายุของสินเชื่อ ผ่อนชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยงวดละเท่า ๆ กัน และมีการผ่อนชำระคืนในงวดสุดท้ายด้วยสัดส่วนที่ไม่สูงมาก	อายุของโครงการที่ทำประโยชน์ได้อาจสั้นกว่าอายุของสินเชื่อ ผ่อนชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยทั้งหมดในงวดสุดท้าย หรือผ่อนชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยงวดละเท่า ๆ กันและมีการผ่อนชำระคืนในงวดสุดท้ายด้วยสัดส่วนที่สูง
สภาพแวดล้อมด้านการเมืองและกฎหมาย 1) ความเสี่ยงด้านการเมือง รวมถึงความเสี่ยงด้านการโอนเงินออกนอกประเทศ ซึ่งพิจารณาจากประเภทโครงการและสิ่งที่ช่วยปรับลดความเสี่ยงของโครงการ	มีความเสี่ยงต่ำมากและมีสิ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงได้ดีมาก ถ้าต้องการ	มีความเสี่ยงต่ำและมีสิ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงได้ดี ถ้าต้องการ	มีความเสี่ยงปานกลางและมีสิ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงได้พอใช้	มีความเสี่ยงสูงและไม่มีสิ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงหรือมีก็ช่วยได้เพียงเล็กน้อย

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
2) ความเสี่ยงที่เกิดเหตุสุดวิสัย (เช่น สงคราม หรือเหตุการณ์จลาจล เป็นต้น)	โอกาสเกิดต่ำ	โอกาสเกิดอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	โอกาสเกิดป้องกันได้ระดับหนึ่ง	มีโอกาสเกิดขึ้นสูง และไม่สามารถทำให้บรรเทาได้อย่างเต็มที่
3) การส่งเสริมจากรัฐบาลและความสำคัญของโครงการต่อประเทศในระยะยาว	เป็นโครงการที่สำคัญเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศ (เช่น ส่งเสริมการส่งออก) และได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลในระดับที่ดีมาก	เป็นโครงการที่มีความสำคัญต่อประเทศ และได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลในระดับที่ดี	อาจไม่ได้เป็นโครงการเชิงยุทธศาสตร์ แต่เป็นโครงการที่มีประโยชน์ต่อประเทศ และได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลในลักษณะที่ไม่ชัดเจน	เป็นโครงการที่ไม่สำคัญต่อประเทศ และไม่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลหรือมีการส่งเสริมแต่น้อยมาก
4) เสถียรภาพของสภาวะแวดล้อมด้านกฎหมายและกฎเกณฑ์ของทางการ (ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของกฎหมาย)	มีเสถียรภาพและเอื้ออำนวยต่อโครงการในระยะยาว	มีเสถียรภาพและเอื้ออำนวยต่อโครงการในระยะปานกลาง	การเปลี่ยนแปลงของกฎเกณฑ์เป็นสิ่งที่คาดการณ์ได้ในระดับหนึ่ง	การออกกฎเกณฑ์ในปัจจุบันและอนาคตอาจมีผลกระทบต่อโครงการ
5) การได้รับการสนับสนุนและการผ่อนผันที่จำเป็นทุกประเภทจากกฎหมาย Local content	ดีมาก	น่าพอใจ	พอใช้	อ่อน
6) การมีผลใช้บังคับของสัญญาและหลักประกัน	สัญญาและหลักประกันมีผลใช้บังคับได้	สัญญาและหลักประกันมีผลใช้บังคับได้	สัญญาและหลักประกันมีผลใช้บังคับได้แม้ว่ายังมีประเด็นปัญหาที่ไม่ใช่ปัญหาหลักอยู่บ้าง	ยังมีประเด็นปัญหาหลักที่ยังหาข้อยุติไม่ได้เกี่ยวกับการมีผลใช้บังคับของสัญญาและหลักประกัน

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
ลักษณะธุรกรรม 1) ความเสี่ยงด้านการออกแบบและเทคโนโลยี	การออกแบบและเทคโนโลยีได้รับการทดสอบและเป็นที่ยอมรับแล้วอย่างสมบูรณ์	การออกแบบและเทคโนโลยีได้รับการทดสอบและเป็นที่ยอมรับแล้วอย่างสมบูรณ์	การออกแบบและเทคโนโลยีได้รับการทดสอบและเป็นที่ยอมรับแล้ว ปัญหาในช่วงเริ่มต้นของโครงการถูกขจัดไปโดยกระบวนการดำเนินการที่ดี	การออกแบบและเทคโนโลยียังไม่มีการทดสอบและยังไม่เป็นที่ยอมรับ มีประเด็นปัญหาด้านเทคโนโลยี และ/หรือการออกแบบมีความซับซ้อน
2) ความเสี่ยงด้านการก่อสร้าง 2.1 การขออนุญาต	สิ่งที่จำเป็นต้องได้รับอนุญาตได้รับการอนุญาตแล้วทุกอย่าง	คำขออนุญาตบางคำขอยังคงค้างอยู่แต่มีสัญญาณที่ค่อนข้างแน่นอนว่าจะได้รับอนุญาต	คำขออนุญาตบางคำขอยังคงค้างอยู่แต่ขั้นตอนการขออนุญาตกำหนดไว้ค่อนข้างชัดเจนและถือว่าเป็นไปตามกระบวนการปกติ	คำขออนุญาตหลัก ๆ ยังคงค้างอยู่ ซึ่งไม่ถือว่าเป็นไปตามกระบวนการปกติ รวมทั้งอาจมีเงื่อนไขที่มีนัยสำคัญเพิ่มเติมมากับการอนุญาตนั้น
2.2 ประเภทของสัญญาการก่อสร้าง	ว่าจ้างผู้รับเหมาแบบ Turnkey EPC (Engineering and procurement contract) โดยมีการกำหนดราคาและวันส่งมอบที่แน่นอนแล้ว	ว่าจ้างผู้รับเหมาแบบ Turnkey EPC (Engineering and procurement contract) โดยมีการกำหนดราคาและวันส่งมอบที่แน่นอนแล้ว	ว่าจ้างผู้รับเหมารายเดียวหรือมากกว่า โดยเป็นการว่าจ้างแบบ Turnkey ซึ่งมีการกำหนดราคาและวันส่งมอบที่แน่นอนแล้ว	ว่าจ้างผู้รับเหมาแบบ Turnkey โดยยังไม่มีการกำหนดราคาหรือกำหนดราคาไว้เพียงบางส่วน และ/หรือมีประเด็นปัญหาในการประสานงานกับผู้รับเหมาหลายราย

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
2.3 การค้ำประกันความสมบูรณ์ของการก่อสร้าง	มีการชดเชยทางการเงินเกือบทั้งหมดเมื่อเกิดความเสียหาย และ/หรือมีการค้ำประกันจาก Sponsor ที่มีฐานะการเงินดีเยี่ยม	มีการชดเชยทางการเงินเป็นส่วนใหญ่เมื่อเกิดความเสียหาย และ/หรือมีการค้ำประกันจาก Sponsor ที่มีฐานะการเงินดี	มีการชดเชยทางการเงินในระดับที่เพียงพอเมื่อเกิดความเสียหาย และ/หรือมีการค้ำประกันจาก Sponsor ที่มีฐานะการเงินดี	ไม่มีการชดเชยทางการเงินหรือมีการชดเชยทางการเงินในระดับที่ไม่เพียงพอเมื่อเกิดความเสียหาย หรือมีการค้ำประกันจาก Sponsor ที่มีฐานะการเงินอ่อน
2.4 ประวัติการทำงานและฐานะการเงินของผู้รับเหมาก่อสร้างที่เคยก่อสร้างโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันนี้	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
3) ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ				
3.1 ขอบเขตและสัญญาด้านการดำเนินการและการบำรุงรักษา (Operation and maintenance : O&M)	โครงการมีการทำสัญญา O&M ในระยะยาว (ซึ่งจะดียิ่งขึ้นถ้าสัญญาระบุถึงการมีสิ่งจูงใจเมื่อมีผลงานดี) ซึ่งมีความเข้มงวดรัดกุมดีมาก และ/หรือมีเงินสำรองสำหรับ O&M	โครงการมีการทำสัญญา O&M ในระยะยาว และ/หรือมีเงินสำรองสำหรับ O&M	โครงการมีการทำสัญญา O&M แต่มีข้อจำกัด หรือมีเงินสำรองสำหรับ O&M ที่จำกัด	โครงการไม่มีการทำสัญญา O&M จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดต้นทุนการดำเนินการและบำรุงรักษาสูงเกินกว่าระดับที่โครงการจะยอมรับได้
3.2 ความชำนาญ ประวัติการทำงานและฐานะทางการเงินของผู้ดำเนินการ	ดีเยี่ยม หรือ Sponsor สัญญาว่าจะให้การสนับสนุนด้านเทคนิค	ดี	ยอมรับได้	มีข้อจำกัดหรืออ่อน หรือเป็นผู้ดำเนินการในท้องถิ่นที่ต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่นนั้น

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
4) ความเสี่ยงด้านการขายผลผลิตของโครงการ (Off-take risk)				
4.1 กรณีมีสัญญา Take-or-pay หรือ Fixed-price off-take	ฐานะการเงินของผู้ซื้อ (Off-taker) อยู่ในระดับดีเยี่ยม ในสัญญามีเนื้อหาที่ระบุถึงการยกเลิกสัญญาที่เข้มงวดรัดกุม และอายุของสัญญายาวกว่าอายุหนี้	ฐานะการเงินของผู้ซื้อ (Off-taker) อยู่ในระดับดี ในสัญญามีเนื้อหาที่ระบุถึงการยกเลิกสัญญาที่เข้มงวดรัดกุม และอายุของสัญญายาวกว่าอายุหนี้	ฐานะการเงินของผู้ซื้อ (Off-taker) อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ในสัญญามีเนื้อหาที่ระบุถึงการยกเลิกสัญญาในรูปแบบปกติ และอายุของสัญญาเท่ากับอายุหนี้	ฐานะการเงินของผู้ซื้อ (Off-taker) อยู่ในระดับอ่อน ในสัญญามีเนื้อหาที่ระบุถึงการยกเลิกสัญญาที่ไม่รัดกุมและอายุของสัญญาสั้นกว่าอายุหนี้
4.2 กรณีไม่มีสัญญา Take-or-pay หรือ Fixed-price off-take	ผลผลิตของโครงการขายได้ทั่วไปในตลาดโลก ในราคาตามที่ประมาณการไว้ แม้ในกรณีที่ตลาดมีการขยายตัวในอัตราที่ต่ำกว่าที่ผ่านมา	ผลผลิตของโครงการขายได้ทั่วไปในตลาดระดับภูมิภาค ในราคาตามที่ประมาณการไว้ ในสถานการณ์ที่ตลาดมีการขยายตัวดังเช่นที่ผ่านมา	ผลผลิตของโครงการขายได้ในตลาดที่มีอยู่จำกัด โดยราคาที่ขายได้อาจต่ำกว่าราคาตามที่ประมาณการไว้	ผู้ซื้อผลผลิตของโครงการมีเพียงหนึ่งรายหรือสองถึงสามราย หรือโดยทั่วไปไม่ได้ขายในตลาดที่เป็นทางการ
5) ความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบ				
5.1 ความเสี่ยงด้านราคา ปริมาณ และการขนส่งวัตถุดิบ รวมทั้งประวัติและฐานะทางการเงินของผู้จัดหาวัตถุดิบ	โครงการมีสัญญาการจัดหาวัตถุดิบระยะยาวจากผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีฐานะการเงินดีเยี่ยม	โครงการมีสัญญาการจัดหาวัตถุดิบระยะยาวจากผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีฐานะการเงินดี	โครงการมีสัญญาการจัดหาวัตถุดิบระยะยาวจากผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีฐานะการเงินดี แต่ยังคงมีความเสี่ยงด้านราคาของวัตถุดิบ	โครงการมีสัญญาการจัดหาวัตถุดิบระยะยาวหรือระยะสั้นจากผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีฐานะการเงินอ่อน และ/หรือยังคงมีความเสี่ยงด้านราคาของวัตถุดิบอยู่อย่างแน่ชัด

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
5.2 ความเสี่ยงด้านวัตถุดิบสำรอง (การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ)	มีการตรวจสอบวัตถุดิบสำรองโดยหน่วยงานอิสระ วัตถุดิบสำรองได้รับการพัฒนาและพิสูจน์แล้วว่ามีปริมาณที่สูงกว่าความต้องการตลอดอายุของโครงการอยู่มาก	มีการตรวจสอบวัตถุดิบสำรองโดยหน่วยงานอิสระ วัตถุดิบสำรองได้รับการพัฒนาและพิสูจน์แล้วว่ามีปริมาณที่สูงกว่าความต้องการตลอดอายุของโครงการ	วัตถุดิบสำรองได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการตลอดอายุสัญญาเงินกู้	โครงการขึ้นอยู่กับวัตถุดิบสำรองที่อาจนำมาใช้ได้ แต่ยังไม่ได้รับการพัฒนา จึงยังมีความไม่แน่นอนว่าจะมีปริมาณเพียงพอหรือไม่
ความแข็งแกร่งของ Sponsor 1) ประวัติของ Sponsor รวมทั้งฐานะการเงินและประสบการณ์ในอุตสาหกรรมหรือในประเทศนั้น	ประวัติของ Sponsor ดีเยี่ยมและมีฐานะการเงินดีมาก	ประวัติของ Sponsor ดีอย่างน่าพอใจและมีฐานะการเงินดี	ประวัติของ Sponsor ดีพอสมควรและมีฐานะการเงินดี	ไม่มีประวัติของ Sponsor หรือมีแต่ไม่น่าเชื่อถือ และ/หรือมีฐานะการเงินอ่อน
2) การสนับสนุนจาก Sponsor ซึ่งสามารถพิสูจน์ได้จากการเข้าไปถือส่วนทุน ข้อความที่ระบุความเป็นเจ้าของ หรือแรงจูงใจในการให้ความช่วยเหลือด้านการเงินในกรณีจำเป็น	โครงการได้รับการสนับสนุนจาก Sponsor อย่างเต็มที่ กล่าวคือ เป็นธุรกิจหลักหรือเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในระยะยาวของ Sponsor	โครงการได้รับการสนับสนุนจาก Sponsor อย่างดี กล่าวคือ เป็นธุรกิจหลักหรือเป็นยุทธศาสตร์ในระยะยาวของ Sponsor	โครงการได้รับการสนับสนุนจาก Sponsor พอสมควร กล่าวคือ เป็นโครงการที่มีความสำคัญต่อ Sponsor	โครงการได้รับการสนับสนุนจาก Sponsor ค่อนข้างจำกัด กล่าวคือไม่ได้เป็นธุรกิจหลักหรือยุทธศาสตร์ในระยะยาวของ Sponsor
หลักประกัน 1) การโอนสิทธิในสัญญาและบัญชีต่าง ๆ	ครอบคลุมอย่างเต็มที่	ครอบคลุม	ยอมรับได้	อ่อน

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
2) การจดจำนองสินทรัพย์โดยพิจารณาถึงคุณภาพ มูลค่า และสภาพคล่องของสินทรัพย์	สินทรัพย์ สัญญา ใบอนุญาต และบัญชีต่าง ๆ ของโครงการที่จำเป็นในการดำเนินโครงการได้ทำการจดจำนองลำดับหนึ่งอย่างสมบูรณ์แล้ว	สินทรัพย์ สัญญา ใบอนุญาต และบัญชีต่าง ๆ ของโครงการที่จำเป็นในการดำเนินโครงการได้ทำการจดจำนองอย่างสมบูรณ์แล้ว	สินทรัพย์ สัญญา ใบอนุญาต และบัญชีต่าง ๆ ของโครงการที่จำเป็นในการดำเนินโครงการได้ทำการจดจำนองในระดับที่ยอมรับได้แล้ว	มีหลักประกันเพียงเล็กน้อย หรือมีข้อสัญญาในเรื่อง Negative pledge ที่อ่อน
3) ความสามารถของเจ้าหนี้ในการควบคุมกระแสเงินสด เช่น มีการเปิดบัญชี Escrow และ Cash sweeps	ดีมาก	น่าพอใจ	พอใช้	อ่อน
4) ความเข้มงวดรัดกุมของ Covenant (เช่น การบังคับให้ชำระหนี้ก่อนกำหนด การเลื่อนการชำระหนี้ การชำระหนี้ตามลำดับขั้น (Payment cascade) ข้อจำกัดในการจ่ายเงินปันผล เป็นต้น)	Covenant ที่กำหนดในสัญญาเข้มงวดรัดกุมมากสำหรับโครงการประเภทนี้ โครงการจะไม่มีการก่อหนี้เพิ่มเติม	Covenant ที่กำหนดในสัญญาเข้มงวดรัดกุมในระดับที่น่าพอใจสำหรับโครงการประเภทนี้โครงการอาจจะมีการก่อหนี้เพิ่มแต่ในจำนวนที่จำกัดมาก	Covenant ที่กำหนดในสัญญาเข้มงวดรัดกุมพอใช้สำหรับโครงการประเภทนี้ โครงการอาจจะมีการก่อหนี้เพิ่มแต่ในจำนวนที่จำกัด	Covenant ที่กำหนดในสัญญาไม่มีความเข้มงวดรัดกุมเพียงพอสำหรับโครงการประเภทนี้ โครงการอาจจะมีการก่อหนี้เพิ่มอย่างไม่จำกัดจำนวน
5) ทุนสำรองสำหรับการชำระหนี้ การดำเนินงานและการบำรุงรักษา (O&M) การต่ออายุและการทดแทน หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดการณ์มาก่อน เป็นต้น	มีทุนสำรองครอบคลุมระยะเวลาที่ยาวนานกว่าระยะเวลาโดยเฉลี่ยของ Coverage period และมีทุนสำรองครบถ้วนโดยทั้งหมดอยู่ในรูปของเงินสดหรือ Letter of credit	มีทุนสำรองครอบคลุมระยะเวลาโดยเฉลี่ยของ Coverage period และมีทุนสำรองครบถ้วนอยู่แล้ว (Fully funded)	มีทุนสำรองครอบคลุมระยะเวลาโดยเฉลี่ยของ Coverage period และมีทุนสำรองครบถ้วนอยู่แล้ว (Fully funded)	มีทุนสำรองครอบคลุมระยะเวลาที่สั้นกว่าระยะเวลาโดยเฉลี่ยของ Coverage period และมีทุนสำรองซึ่งมาจากกระแสเงินสดรับจากการดำเนินงาน

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
	จากสถาบันการเงินที่ได้รับ Rating ดีมาก			

ตารางที่ 2 การให้ Rating สำหรับสินเชื่อเพื่อพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ก่อรายได้ (Income-producing real estate exposure)

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
ความมั่นคงทางการเงิน 1) ภาวะตลาด	อุปสงค์และอุปทานสำหรับประเภทและทำเลที่ตั้งของโครงการมีความสมดุลกัน จำนวนโครงการที่เข้ามาแข่งขันในตลาดมีน้อยกว่าหรือเท่ากับความต้องการของตลาดที่ประมาณการไว้	อุปสงค์และอุปทานสำหรับประเภทและทำเลที่ตั้งของโครงการมีความสมดุลกัน จำนวนโครงการที่เข้ามาแข่งขันในตลาดค่อนข้างใกล้เคียงกับความต้องการของตลาดที่ประมาณการไว้	ภาวะตลาดค่อนข้างมีความสมดุล จะมีคู่แข่งเข้ามาในตลาดเพิ่มเติมและบางรายอยู่ระหว่างการวางแผนเข้ามาในตลาด ความสามารถและการออกแบบโครงการอาจไม่ดีนักเมื่อเทียบกับโครงการใหม่ ๆ	ภาวะตลาดไม่ค่อยดีนัก มีความไม่แน่นอนว่าภาวะตลาดจะดีขึ้นและกลับคืนสู่ภาวะสมดุลเมื่อใด โครงการคาดว่าจะสูญเสียผู้เช่าเมื่อสัญญาเช่าหมดอายุ เงื่อนไขการให้เช่าใหม่ไม่ดีเท่าเงื่อนไขเดิมที่กำลังจะหมดอายุสัญญา
2) อัตราส่วนทางการเงินและอัตราการให้กู้เงิน (Advance rate)	อัตราส่วน Debt service coverage ratio (DSCR) ของโครงการอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ไม่รวม DSCR ในช่วงการก่อสร้าง) และอัตรา Loan to value (LTV) ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับโครงการประเภทเดียวกัน สินเชื่อเป็นไปตามมาตรฐานของตลาดในกรณีที่มีตลาดรองสำหรับสินเชื่อนั้น	อัตราส่วน Debt service coverage ratio (DSCR) (ไม่รวม DSCR ในช่วงพัฒนาอสังหาริมทรัพย์) และอัตรา Loan to value (LTV) ของอสังหาริมทรัพย์นั้นอยู่ในระดับที่น่าพอใจ สินเชื่อเป็นไปตามมาตรฐานของตลาดในกรณีที่มีตลาดรองสำหรับสินเชื่อนั้น	อัตราส่วน Debt service coverage ratio (DSCR) ของโครงการนั้นเสื่อมถอยลง มูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ต่ำลงทำให้อัตรา Loan to value (LTV) เพิ่มขึ้น	อัตราส่วน Debt service coverage ratio (DSCR) ของโครงการนั้นเสื่อมถอยลงอย่างมีนัยสำคัญ และอัตรา Loan to value (LTV) สูงกว่ามาตรฐานการพิจารณาให้สินเชื่อใหม่

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
3) การวิเคราะห์ภาวะวิกฤต	แหล่งเงินทุน/รายได้ของโครงการ และโครงสร้างภาระผูกพันและหนี้สินที่โครงการมีอยู่ ทำให้โครงการยังสามารถชำระหนี้ได้แม้ว่าจะอยู่ในช่วงภาวะวิกฤตทางการเงินขั้นรุนแรง (เช่น อัตราดอกเบี้ยสูง ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ)	โครงการสามารถชำระหนี้ได้แม้ว่าจะอยู่ในช่วงภาวะวิกฤตทางการเงินอย่างต่อเนื่อง (เช่น อัตราดอกเบี้ยสูง ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ) แต่โครงการมีแนวโน้มที่จะผิดนัดชำระหนี้เมื่อเกิดภาวะวิกฤตทางการเงินขั้นรุนแรง	ในช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำมีแนวโน้มว่าโครงการจะทำรายได้ลดลง ซึ่งจะจำกัดความสามารถที่จะลงทุนต่อและทำให้มีความเสี่ยงที่จะผิดนัดชำระหนี้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ	ฐานะทางการเงินของโครงการอยู่ในภาวะคับขันและมีแนวโน้มที่จะผิดนัดชำระหนี้ถ้าภาวะต่าง ๆ ยังไม่ดีขึ้นในอนาคตอันใกล้
4) การประมาณการกระแสเงินสด 4.1) กรณีโครงการอสังหาริมทรัพย์ที่เสร็จสมบูรณ์และมีความมั่นคง	สัญญาเช่าโครงการเป็นสัญญาระยะยาวและผู้เช่ามีเครดิตที่ดี และการหมดอายุของสัญญาเช่ามีลักษณะกระจายตัว จากประวัติการให้เช่าที่ผ่านมา ผู้เช่ามีการเช่าต่อหลังจากครบอายุการเช่า อัตราพื้นที่ว่างที่ ไม่มีการเช่าต่ำ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าบำรุงรักษา ค่าประกันภัย ค่ารักษาความปลอดภัย และภาษีสามารถประมาณการได้	สัญญาเช่าโครงการส่วนใหญ่เป็นสัญญาระยะยาวและผู้เช่าจัดว่ามีเครดิตดี ที่ผ่านมามีการหมุนเวียนของผู้เช่าเมื่อครบอายุสัญญาอยู่ในระดับปกติ อัตราพื้นที่ว่างที่ไม่มีการเช่าต่ำ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สามารถประมาณการได้	สัญญาเช่าโครงการส่วนใหญ่เป็นสัญญาระยะปานกลางมากกว่าสัญญาระยะยาวและผู้เช่าจัดว่ามีเครดิตดี ที่ผ่านมามีการหมุนเวียนของผู้เช่าเมื่อครบอายุสัญญาอยู่ในระดับปานกลาง อัตราพื้นที่ว่างที่ไม่มีการเช่าอยู่ในระดับปานกลาง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ค่อนข้างประมาณการได้แต่มีการขึ้นลงอยู่บ้างตามรายได้ของโครงการ	สัญญาเช่าโครงการมีระยะเวลาที่แตกต่างกัน ผู้เช่าจัดว่ามีเครดิตที่ดี ที่ผ่านมามีการหมุนเวียนของผู้เช่าเมื่อครบอายุสัญญาอยู่ในระดับสูง อัตราพื้นที่ว่างที่ไม่มีการเช่าอยู่ในระดับสูง เกิดค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ให้กับผู้เช่ารายใหม่สูงอย่างมีนัยสำคัญ

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
4.2) กรณีโครงการอสังหา-ริมทรัพย์ที่เสร็จสมบูรณ์แต่ไม่มีความมั่นคง	จำนวนการเช่าสูงกว่าหรือเท่ากับที่ประมาณการไว้ โครงการควรจะถึงจุดที่จะมีความมั่นคงในอนาคตอันใกล้นี้	จำนวนการเช่าสูงกว่าหรือเท่ากับที่ประมาณการไว้ โครงการควรจะถึงจุดที่จะมีความมั่นคงในอนาคตอันใกล้นี้	จำนวนการเช่าส่วนใหญ่ใกล้เคียงกับที่ประมาณการไว้ แต่โครงการยังไม่ถึงจุดที่จะมีความมั่นคงในอนาคตอันใกล้นี้	การเช่ายังไม่ถึงเป้าหมายที่ประมาณการไว้ หรือแม้อัตราการเช่าจะถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่สภาพคล่องของโครงการต่ำเนื่องจากรายได้เข้ามาต่ำกว่าที่ประมาณไว้
4.3) กรณีโครงการที่อยู่ในระยะก่อสร้าง	อสังหาริมทรัพย์ทั้งโครงการมีผู้เช่าตลอดอายุหนี้แล้ว หรือได้ถูกให้เช่าหรือขายให้ผู้เช่าหรือผู้ซื้อที่มีเครดิตดีมากก่อนโครงการเสร็จ หรือธนาคารพาณิชย์ที่ให้สินเชื่อแก่โครงการได้ทำข้อตกลงกับเจ้าหนี้ที่มีเครดิตดีมากว่าจะมีการให้สินเชื่อแก่โครงการต่อไป	อสังหาริมทรัพย์ทั้งโครงการมีผู้เช่าตลอดอายุหนี้แล้ว หรือได้ถูกให้เช่าหรือขายให้ผู้เช่าหรือผู้ซื้อที่มีเครดิตดีก่อนโครงการเสร็จ หรือธนาคารพาณิชย์ที่ให้สินเชื่อแก่โครงการได้ทำข้อตกลงกับเจ้าหนี้ที่มีเครดิตดีว่าจะมีการให้สินเชื่อแก่โครงการต่อไป	จำนวนการเช่าเป็นไปตามที่ได้ประมาณการไว้ แต่ตัวอาคารอาจจะยังไม่ได้เปิดให้เช่าก่อนโครงการเสร็จ และไม่มีข้อตกลงกับเจ้าหนี้อื่นว่าจะมีการให้สินเชื่อแก่โครงการต่อไป ธนาคารพาณิชย์จึงอาจเป็นเจ้าหนี้ต่อไป	อสังหาริมทรัพย์นั้นเสื่อมค่าลงเนื่องจากต้นทุนการก่อสร้าง สูงกว่าที่คาดไว้ ตลาดอยู่ในภาวะตกต่ำ ผู้เช่ายกเลิกสัญญาหรือเนื่องจากปัจจัยอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีปัญหาโต้แย้งกับผู้ที่จะให้เงินทุนแก่โครงการต่อไป
ลักษณะของสินทรัพย์				
1) ที่ตั้งโครงการ	โครงการอสังหาริมทรัพย์แห่งนั้นตั้งอยู่ในที่ที่สะดวกต่อการได้รับบริการต่าง ๆ ที่ผู้เช่าต้องการ จึงเป็นที่ต้องการของตลาดอย่างมาก	โครงการอสังหาริมทรัพย์แห่งนั้นตั้งอยู่ในที่ที่สะดวกต่อการได้รับบริการต่าง ๆ ที่ผู้เช่าต้องการ จึงเป็นที่ต้องการของตลาด	ที่ตั้งของโครงการอสังหาริมทรัพย์แห่งนั้นขาดความได้เปรียบในการแข่งขัน	ที่ตั้ง รูปร่างภายนอก การออกแบบและการบำรุงรักษาของโครงการอสังหาริมทรัพย์นั้นเป็นอุปสรรคต่อโครงการเอง

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
2) การออกแบบและสภาพของโครงการ	โครงการมีการออกแบบ รูปร่างภายนอก และการบำรุงรักษาที่ดีมาก ทำให้สามารถแข่งขันกับโครงการใหม่ ๆ ได้ดีมาก	โครงการมีการออกแบบ รูปร่างภายนอก และการบำรุงรักษาที่เหมาะสม ซึ่งความสามารถและการออกแบบโครงการที่ดีนั้นทำให้สามารถแข่งขันกับโครงการใหม่ ๆ ได้ดี	โครงการมีการออกแบบ รูปร่างภายนอก และการบำรุงรักษาที่เพียงพอ	โครงการมีจุดอ่อนในด้านการออกแบบ รูปร่างภายนอก และการบำรุงรักษา
3) อสังหาริมทรัพย์อยู่ในช่วงของการก่อสร้าง	งบประมาณการก่อสร้างตั้งไว้อย่างรัดกุมและความเสี่ยงที่จะเกิดภัยอันตรายด้านเทคนิคอยู่ในขอบเขตที่จำกัด ผู้รับเหมาก่อสร้างมีคุณภาพหรือมีฝีมือสูงกว่ามาตรฐาน	งบประมาณการก่อสร้างตั้งไว้อย่างรัดกุมและความเสี่ยงที่จะเกิดภัยอันตรายด้านเทคนิคอยู่ในขอบเขตที่จำกัด ผู้รับเหมาก่อสร้างมีคุณภาพหรือมีฝีมือสูงกว่ามาตรฐาน	งบประมาณการก่อสร้างตั้งไว้อย่างเพียงพอ ผู้รับเหมาก่อสร้างมีคุณภาพหรือมีฝีมืออยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	การก่อสร้างเกินงบประมาณของโครงการที่ตั้งไว้ หรือมีความไม่แน่นอนเนื่องจากมีอันตรายด้านเทคนิค ผู้รับเหมาก่อสร้างอาจมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
ความแข็งแกร่งของ Sponsor / Developer				
1) ฐานะการเงินและความเต็มใจที่จะให้การสนับสนุนโครงการอสังหาริมทรัพย์	Sponsor หรือ Developer ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนอย่างมากในการก่อสร้างหรือซื้ออสังหาริมทรัพย์นั้น มีฐานะการเงินเข้มแข็งและมีหนี้สินและภาระผูกพันด้านหนี้สิน	Sponsor หรือ Developer ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนในการก่อสร้างและซื้ออสังหาริมทรัพย์นั้น มีฐานะการเงินดีเพียงพอที่จะให้การสนับสนุนโครงการเมื่อขาดกระแสเงินสด	Sponsor หรือ Developer ให้การสนับสนุนที่ไม่ได้อยู่ในรูปตัวเงิน ฐานะการเงินอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่า	Sponsor หรือ Developer ขาดความสามารถหรือไม่เต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการอสังหาริมทรัพย์นั้น

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
	ค่อนข้างน้อย อสังหาริมทรัพย์ของ Sponsor หรือ Developer มีโครงการที่กระจายตัวอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ และตามประเภทของอสังหาริมทรัพย์	โครงการของ Sponsor หรือ Developer มีการกระจายตัวอยู่ในหลายภูมิภาค		
2) ชื่อเสียงและประวัติการทำงานในโครงการอสังหาริมทรัพย์อื่นที่คล้ายคลึงกัน	Developer มีประสบการณ์ในการบริหารและคุณภาพของ Sponsor อยู่ในระดับสูง มีชื่อเสียงที่ดีมากและมีประสบการณ์อันยาวนานและประสบความสำเร็จในโครงการอื่นที่คล้ายคลึงกัน	การบริหารงานของ Developer และคุณภาพของ Sponsor อยู่ในระดับที่เหมาะสม ประวัติที่ผ่านมาประสบความสำเร็จในโครงการอื่นที่คล้ายคลึงกัน	การบริหารงานของ Developer และคุณภาพของ Sponsor อยู่ในระดับปานกลาง ประวัติที่ผ่านมาไม่มีเรื่องที่น่ากังวล	การบริหารงานของ Developer ไม่มีประสิทธิภาพและคุณภาพของ Sponsor อยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ประวัติที่ผ่านมามีปัญหาและอุปสรรคในการบริหารโครงการ
3) ความสัมพันธ์กับองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	มีความสัมพันธ์ที่ดีมากกับองค์กรอื่น เช่น ผู้ทำธุรกิจลีสซิ่ง	มีความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรอื่น เช่น ผู้ทำธุรกิจลีสซิ่ง	มีความสัมพันธ์พอใช้กับผู้ทำธุรกิจลีสซิ่ง และองค์กรอื่น ๆ ที่เป็นผู้ให้บริการที่สำคัญในธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	มีความสัมพันธ์ที่ไม่ดีกับผู้ทำธุรกิจลีสซิ่ง และ/หรือองค์กรอื่น ๆ ที่ถือเป็นผู้ให้บริการที่สำคัญในธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
หลักประกัน 1) ลักษณะของการจำนอง	จดจำนองเป็นประกันลำดับหนึ่งและบังคับหลักประกันได้	จดจำนองเป็นประกันลำดับหนึ่งและบังคับหลักประกันได้	จดจำนองเป็นประกันลำดับหนึ่งและบังคับหลักประกันได้	ความสามารถในการบังคับหลักประกันของเจ้าหนี้ค่อนข้างจำกัด
2) การโอนสิทธิการได้รับค่าเช่า (สำหรับโครงการที่มีสัญญาเช่าระยะยาว)	เจ้าหนี้ได้รับการโอนสิทธิการได้รับค่าเช่าจากโครงการ โครงการมีข้อมูลผู้เช่าปัจจุบัน เช่น รายละเอียดการเช่า และสำเนาสัญญาเช่าโครงการ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหนี้สามารถแจ้งให้ผู้เช่าจ่ายชำระค่าเช่าให้แก่เจ้าหนี้โดยตรงได้	เจ้าหนี้ได้รับการโอนสิทธิการได้รับค่าเช่าจากโครงการ โครงการมีข้อมูลผู้เช่าปัจจุบัน เช่น รายละเอียดการเช่า และสำเนาสัญญาเช่าโครงการ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหนี้สามารถแจ้งให้ผู้เช่าจ่ายชำระค่าเช่าให้แก่เจ้าหนี้โดยตรงได้	เจ้าหนี้ได้รับการโอนสิทธิการได้รับค่าเช่าจากโครงการ โครงการมีข้อมูลผู้เช่าปัจจุบัน เช่น รายละเอียดการเช่า และสำเนาสัญญาเช่าโครงการ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหนี้สามารถแจ้งให้ผู้เช่าจ่ายชำระค่าเช่าให้แก่เจ้าหนี้โดยตรงได้	เจ้าหนี้ไม่ได้รับการโอนสิทธิการได้รับค่าเช่า หรือไม่มีข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการแจ้งให้ผู้เช่าทราบถึงการได้รับการโอนสิทธิการได้รับค่าเช่านั้น
3) คุณภาพของการประกันภัย	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	ต่ำกว่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3 การให้ Rating สำหรับสินเชื่อเพื่อจัดซื้อสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ (Object finance exposure)

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
ความมั่นคงทางการเงิน 1) ภาวะตลาด	อุปสงค์อยู่ในระดับสูงและมีแนวโน้มขยายตัว มีอุปสรรคอย่างมากในการเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่ สินค้าได้รับผลกระทบน้อยจากการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีและภาวะเศรษฐกิจ	อุปสงค์อยู่ในระดับสูงและมีเสถียรภาพ มีอุปสรรคพอสมควรในการเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่ สินค้าได้รับผลกระทบพอสมควรจากการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีและภาวะเศรษฐกิจ	อุปสงค์อยู่ในระดับปานกลางและมีเสถียรภาพ มีอุปสรรคไม่มากนักในการเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่ สินค้าได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีและภาวะเศรษฐกิจ	เจ้าหนี้สามารถเข้าควบคุมสินทรัพย์นั้นได้ตามกฎหมายตลอดเวลาเมื่อจำเป็น (First perfected security interest) อุปสงค์อยู่ในระดับต่ำและมีแนวโน้มลดลง สินค้าได้รับผลกระทบอย่างมากจากการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีและภาวะเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมมีความไม่แน่นอนสูง
2) อัตราส่วนทางการเงิน (Debt service coverage ratio และ Loan to value ratio)	อัตราส่วนทางการเงินดีมากเมื่อพิจารณาจากประเภทของสินทรัพย์ มีสมมติฐานทางเศรษฐกิจของโครงการที่เข้มงวดมาก	อัตราส่วนทางการเงินดีเมื่อพิจารณาจากประเภทของสินทรัพย์ มีสมมติฐานทางเศรษฐกิจของโครงการที่เข้มงวด	อัตราส่วนทางการเงินอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากประเภทของสินทรัพย์	อัตราส่วนทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐานและมีความเสี่ยง เมื่อเปรียบเทียบกับสินทรัพย์ประเภทเดียวกัน
3) การวิเคราะห์ภาวะวิกฤต	รายได้ในระยะยาวมีเสถียรภาพ มีความสามารถที่จะอยู่รอดได้ในภาวะวิกฤตขั้นรุนแรงในวัฏจักรเศรษฐกิจ	รายได้ในระยะสั้นอยู่ในระดับที่น่าพอใจ สามารถชำระหนี้ได้แม้มีภาวะวิกฤตทางการเงิน การผิดนัดชำระหนี้มีโอกาสจะเกิดขึ้นเมื่อเศรษฐกิจเกิดภาวะวิกฤตขั้น	รายได้ในระยะสั้นมีความไม่แน่นอน กระแสเงินสดมีความอ่อนไหวต่อภาวะวิกฤตที่เกิดเป็นปกติในวัฏจักรเศรษฐกิจ การผิดนัดชำระหนี้อาจเกิดขึ้น	รายได้มีความไม่แน่นอนอย่างมาก แม้ว่าอยู่ในภาวะเศรษฐกิจปกติก็อาจจะผิดนัดชำระหนี้ได้ เว้นแต่ภาวะเศรษฐกิจจะปรับตัวดีขึ้น

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
		รุนแรงเท่านั้น	เมื่อภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ	
4) สภาพคล่องของตลาด	มีตลาดรองรับทั่วโลก สินทรัพย์มีสภาพคล่องสูง	มีตลาดรองรับทั่วโลกหรือทั่วภูมิภาค สินทรัพย์มีสภาพคล่องค่อนข้างสูง	มีตลาดในระดับภูมิภาครองรับอย่างจำกัดในระยะสั้น กล่าวคือ มีสภาพคล่องค่อนข้างต่ำ	มีตลาดรองรับในระดับท้องถิ่นเท่านั้นและ/หรือมีแนวโน้มหาตลาดรองรับได้ยาก มีสภาพคล่องต่ำหรือไม่มีเลย โดยเฉพาะในตลาดที่มีลักษณเฉพาะเจาะจงกลุ่มลูกค้า (Niche markets)
สภาพแวดล้อมด้านการเมืองและกฎหมาย 1) ความเสี่ยงด้านการเมือง รวมถึงความเสี่ยงด้านการโอนเงินออกนอกประเทศ	ความเสี่ยงต่ำมาก มีมาตรการที่รัดกุมในการช่วยลดความเสี่ยงถ้าจำเป็น	ความเสี่ยงต่ำ มีมาตรการที่น่าพอใจในการช่วยลดความเสี่ยงถ้าจำเป็น	ความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง มีมาตรการที่พอเพียงในการช่วยลดความเสี่ยง	ความเสี่ยงสูง ไม่มีหรือมีมาตรการเพียงเล็กน้อยที่ช่วยลดความเสี่ยง
2) ความเสี่ยงด้านกฎหมายและกฎเกณฑ์ของทางการ	มีอำนาจศาลที่ช่วยสนับสนุนทำให้มีสิทธิครอบครองและบังคับตามสัญญา	มีอำนาจศาลที่ช่วยสนับสนุนทำให้มีสิทธิครอบครองและบังคับตามสัญญา	มีอำนาจศาลที่ช่วยสนับสนุนทำให้มีสิทธิครอบครองและบังคับตามสัญญา แม้ว่าอาจจะใช้เวลานานและ/หรือยาก	กฎหมายและสภาพแวดล้อมทางด้านกฎเกณฑ์ไม่เอื้อหรือไม่มีเสถียรภาพ อำนาจของศาลที่จะทำให้มีสิทธิครอบครองและการบังคับตามสัญญาใช้เวลายาวนานมากหรือบังคับไม่ได้เลย
ลักษณะธุรกรรม 1) อายุของสัญญากู้เปรียบเทียบกับอายุทางเศรษฐกิจของสินทรัพย์	การชำระคืนแบบ Balloon มีสัดส่วนที่ต่ำมากหรือไม่มีเลยและไม่มีระยะเวลา	การชำระคืนแบบ Balloon มีสัดส่วนมากขึ้น แต่ยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	การชำระคืนแบบ Balloon มีสัดส่วนสูงและมีแนวโน้มที่จะมีระยะเวลาการปลอดหนี้	การชำระหนี้คืนแบบ Balloon มีสัดส่วนที่สูงมาก

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
	การปลอดหนี้ (Grace period)			
ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ 1) ใบอนุญาตและการอนุญาต	คำขอทั้งหมดได้รับการอนุญาตแล้ว สินทรัพย์เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของทางการด้านความปลอดภัยทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต	คำขอทั้งหมดได้รับการอนุญาตแล้วหรืออยู่ในกระบวนการพิจารณา สินทรัพย์เป็นไปตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต	คำขอส่วนใหญ่ได้รับการอนุญาตแล้ว หรืออยู่ในกระบวนการพิจารณาซึ่งถือว่าเป็นไปตามขั้นตอนปกติ สินทรัพย์เป็นไปตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน	การขออนุญาตมีปัญหา อาจจำเป็นต้องทำการทบทวนแผนงานใหม่
2) ขอบเขตและลักษณะของสัญญาด้านการดำเนินการและการบำรุงรักษา (O&M)	มีการทำสัญญา O&M ในระยะยาวที่มีความเข้มงวดรัดกุมดีมาก (ซึ่งจะดียิ่งขึ้นถ้าสัญญาระบุถึงการมีสิ่งจูงใจเมื่อมีผลงานดี) และ/หรือมีเงินสำรองสำหรับ O&M (ถ้าจำเป็น)	มีการทำสัญญา O&M ในระยะยาว และ/หรือมีเงินสำรองสำหรับ O&M (ถ้าจำเป็น)	มีการทำสัญญา O&M ที่มีข้อจำกัด หรือมีเงินสำรองสำหรับ O&M (ถ้าจำเป็น)	ไม่มีการทำสัญญา O&M จึงมีความเสี่ยงสูงที่ต้นทุนการดำเนินการและบำรุงรักษาจะสูงเกินกว่าที่โครงการจะยอมรับได้
3) ความมั่นคงทางการเงินของผู้ดำเนินงาน รวมถึงประวัติการบริหารสินทรัพย์และความสามารถในการทำตลาด	ประวัติและความสามารถในการทำการตลาดใหม่อยู่ในระดับดีเยี่ยม	ประวัติและความสามารถในการทำการตลาดใหม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ	ประวัติน้อยหรือไม่ค่อยดีนักและความสามารถในการทำตลาดใหม่มีความไม่ชัดเจน	ไม่มีประวัติ และไม่มีความสามารถในการทำตลาดใหม่

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
ใหม่เมื่อหมดสัญญาเช่า				
ลักษณะของสินทรัพย์ 1) รูปร่างภายนอก ขนาด การออกแบบ และการบำรุงรักษา (เช่น อายุ หรือขนาดของเครื่องบิน) เปรียบเทียบกับสินทรัพย์อื่นที่อยู่ในตลาดเดียวกัน	มีความได้เปรียบอย่างมากในการออกแบบและบำรุงรักษารูปร่างภายนอกได้มาตรฐาน ทำให้สินทรัพย์ตรงกับความต้องการของตลาดที่มีสภาพคล่อง	การออกแบบและบำรุงรักษาอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน รูปร่างภายนอกได้มาตรฐาน แต่อาจจะมีบางกรณีพิเศษที่เป็นข้อยกเว้น สินทรัพย์โดยรวมตรงกับความต้องการของตลาดที่มีสภาพคล่อง	การออกแบบและบำรุงรักษาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รูปร่างภายนอกค่อนข้างเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นเหตุให้มีตลาดที่แคบสำหรับสินทรัพย์นั้น	การออกแบบและบำรุงรักษาต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สินทรัพย์ใกล้ที่จะหมดอายุ การใช้งานทางเศรษฐกิจแล้ว รูปร่างภายนอกค่อนข้างเฉพาะเจาะจงมาก ซึ่งเป็นเหตุให้มีตลาดที่แคบมาก
2) มูลค่าการขายต่อ	มูลค่าการขายต่อในปัจจุบันสูงกว่ายอดหนี้มาก	มูลค่าการขายต่อสูงกว่ายอดหนี้พอสมควร	มูลค่าการขายต่อสูงกว่ายอดหนี้เพียงเล็กน้อย	มูลค่าการขายต่อต่ำกว่ายอดหนี้
3) ความอ่อนไหวของมูลค่าและสภาพคล่องของสินทรัพย์ต่อวัฏจักรเศรษฐกิจ	มูลค่าและสภาพคล่องของสินทรัพย์ค่อนข้างที่จะไม่มีความอ่อนไหวต่อวัฏจักรเศรษฐกิจ	มูลค่าและสภาพคล่องของสินทรัพย์มีความอ่อนไหวต่อวัฏจักรเศรษฐกิจ	มูลค่าและสภาพคล่องของสินทรัพย์มีความอ่อนไหวต่อวัฏจักรเศรษฐกิจพอสมควร	มูลค่าและสภาพคล่องของสินทรัพย์มีความอ่อนไหวต่อวัฏจักรเศรษฐกิจอย่างมาก
ความแข็งแกร่งของ Sponsor 1) ความมั่นคงทางการเงินของผู้ดำเนินงาน รวมถึงประวัติการบริหารสินทรัพย์ และความสามารถในการทำตลาดใหม่เมื่อหมดสัญญาเช่า	ประวัติและความสามารถในการทำการตลาดใหม่อยู่ในระดับดีเยี่ยม	ประวัติและความสามารถในการทำตลาดใหม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ	ประวัติค่อนข้างน้อยหรือไม่ค่อยดีนัก และความสามารถในการทำตลาดใหม่มีความไม่ชัดเจน	ไม่มีประวัติ และไม่มีความสามารถในการทำตลาดใหม่
2) ประวัติและฐานะทางการเงินของ Sponsor	ประวัติของ Sponsor ดีเยี่ยม และมีฐานะการเงินดีมาก	ประวัติของ Sponsor ดีและมีฐานะการเงินดี	ประวัติของ Sponsor มีเพียงพอและมีฐานะการเงินดี	ไม่มีประวัติของ Sponsor หรือมีแต่ไม่น่าเชื่อถือ และ/หรือ มี

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
				ฐานะการเงินอ่อน
หลักประกัน 1) การควบคุมสินทรัพย์	มีเอกสารทางกฎหมายที่ให้สิทธิเจ้าหนี้ในการควบคุมสินทรัพย์ที่เป็นหลักประกัน (เช่น First perfected security interest หรือ การให้เช่าแบบลีสซิ่งที่ครอบคลุมหลักประกันนี้) หรือควบคุมบริษัทที่เป็นเจ้าของสินทรัพย์นั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีเอกสารทางกฎหมายที่ให้สิทธิเจ้าหนี้ในการควบคุมสินทรัพย์ที่เป็นหลักประกัน (เช่น Perfected security interest หรือ การให้เช่าแบบลีสซิ่งที่ครอบคลุมหลักประกันนี้) หรือควบคุมบริษัทที่เป็นเจ้าของสินทรัพย์นั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีเอกสารทางกฎหมายที่ให้สิทธิเจ้าหนี้ในการควบคุมสินทรัพย์ที่เป็นหลักประกัน (เช่น Perfected security interest หรือ การให้เช่าแบบลีสซิ่งที่ครอบคลุมหลักประกันนี้) หรือควบคุมบริษัทที่เป็นเจ้าของสินทรัพย์นั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สัญญาให้หลักประกันแก่เจ้าหนี้น้อย และทำให้เจ้าหนี้มีความเสี่ยงที่จะสูญเสียสิทธิในการควบคุมสินทรัพย์นั้น
2) สิทธิและวิธีการที่เจ้าหนี้จะใช้ตรวจสอบสถานที่เก็บและสภาพของสินทรัพย์	เจ้าหนี้สามารถตรวจสอบสถานที่เก็บและสภาพของสินทรัพย์ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ เช่น มีรายงานเป็นประจำหรือสะดวกที่จะตรวจสอบสภาพ	เจ้าหนี้สามารถตรวจสอบสถานที่เก็บและสภาพของสินทรัพย์ได้เกือบจะตลอดเวลาและทุกสถานที่	เจ้าหนี้สามารถตรวจสอบสถานที่เก็บและสภาพของสินทรัพย์ได้เกือบจะตลอดเวลาและทุกสถานที่	เจ้าหนี้สามารถตรวจสอบสถานที่เก็บและสภาพของสินทรัพย์ได้อย่างจำกัด
3) การทำประกันภัยเพื่อป้องกันความเสียหาย	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ในระดับดีมากกับบริษัทประกันภัยชั้นนำ ซึ่งการทำประกันภัยนั้นครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ (Collateral damage) ด้วย	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ในระดับที่น่าพอใจกับบริษัทประกันภัยที่มีคุณภาพดี ซึ่งการประกันภัยนั้นไม่ได้ครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ในระดับพอใช้กับบริษัทประกันภัยที่มีคุณภาพยอมรับได้ ซึ่งการประกันภัยนั้นไม่ได้ครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ที่ไม่รัดกุมเพียงพอหรือทำกับบริษัทประกันภัยที่คุณภาพต่ำ ซึ่งการประกันภัยนั้นไม่ได้ครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
		(Collateral damage)	(Collateral damage)	(Collateral damage)

ตารางที่ 4 การให้ Rating สำหรับสินเชื่อเพื่อสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodities finance exposure)

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
ความมั่นคงทางการเงิน 1) สัดส่วนของการมีหลักประกันเกินกว่ามูลค่าการซื้อขาย	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
สภาพแวดล้อมด้านการเมืองและกฎหมาย 1) ความเสี่ยงของประเทศ	ไม่มีความเสี่ยง	มีฐานะที่ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของประเทศต่ำ	มีฐานะที่ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของประเทศ	มีฐานะที่ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของประเทศสูง
2) การลดความเสี่ยงของประเทศ	ลดความเสี่ยงได้ในระดับดีมาก: มี Offshore mechanism ที่ดีมาก สินค้าโภคภัณฑ์นั้นมีลักษณะเป็นสินค้ายุทธศาสตร์ ผู้ซื้อสินค้าโภคภัณฑ์เป็นผู้ค้าชั้นนำที่มีคุณภาพดีมาก	ลดความเสี่ยงได้ในระดับดี: มี Offshore mechanism สินค้าโภคภัณฑ์นั้นมีลักษณะเป็นสินค้ายุทธศาสตร์ ผู้ซื้อสินค้าโภคภัณฑ์มีคุณภาพดี	ลดความเสี่ยงได้ในระดับปานกลาง: มี Offshore mechanism สินค้าโภคภัณฑ์นั้นไม่ค่อยมีลักษณะเป็นสินค้ายุทธศาสตร์ ผู้ซื้อสินค้าโภคภัณฑ์มีคุณภาพในระดับยอมรับได้	ลดความเสี่ยงได้เพียงบางส่วน: ไม่มี Offshore mechanism สินค้าโภคภัณฑ์นั้นไม่มีลักษณะเป็นสินค้ายุทธศาสตร์ ผู้ซื้อสินค้าโภคภัณฑ์มีคุณภาพไม่ดีนัก
ลักษณะของสินทรัพย์ 1) สภาพคล่องและความอ่อนไหวต่อความเสียหาย	สินค้าโภคภัณฑ์มีการกำหนดราคาซื้อขายและมีเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงผ่านตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Futures) หรือตราสารอนุพันธ์นอกตลาด	สินค้าโภคภัณฑ์มีการกำหนดราคาซื้อขายและมีเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงผ่านตราสารอนุพันธ์นอกตลาด สินค้าโภคภัณฑ์ไม่มีความ	สินค้าโภคภัณฑ์ไม่มีการกำหนดราคาซื้อขายแต่มีสภาพคล่อง และยังมีความไม่แน่นอนที่จะสามารถป้องกันความเสี่ยงได้	สินค้าโภคภัณฑ์ไม่มีการกำหนดราคาซื้อขาย และสภาพคล่องก็มีจำกัดเมื่อพิจารณาจากขนาดและความลึกของตลาด ไม่มีเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงที่

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
	(OTC) สินค้าโภคภัณฑ์ไม่มีความอ่อนไหวต่อความเสียหาย	อ่อนไหวต่อความเสียหาย	สินค้าโภคภัณฑ์ไม่มีความอ่อนไหวต่อความเสียหาย	เหมาะสม สินค้าโภคภัณฑ์มีความอ่อนไหวต่อความเสียหาย
ความแข็งแกร่งของ Sponsor 1) ความมั่นคงทางการเงินของผู้ค้า	มีความมั่นคงทางการเงินดีมาก	มีความมั่นคงทางการเงินดี	มีความมั่นคงทางการเงินอย่างเพียงพอ	ไม่มีความมั่นคงทางการเงิน
2) ประวัติของ Sponsor รวมถึงความสามารถในการบริหารกระบวนการ Logistics	มีประสบการณ์ในธุรกรรมประเภทนี้สูง มีประวัติที่ดีเยี่ยมด้านการปฏิบัติงานที่ประสบความสำเร็จและด้านการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ	มีประสบการณ์ที่เพียงพอในธุรกรรมประเภทนี้ มีประวัติที่ดีด้านการปฏิบัติงานที่ประสบความสำเร็จและด้านการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ	มีประสบการณ์ในธุรกรรมประเภทนี้น้อย มีประวัติพอสมควรด้านการปฏิบัติงานที่ประสบความสำเร็จและด้านการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ	มีประวัติการปฏิบัติงานค่อนข้างจำกัดหรือไม่แน่นอน มีความผันผวนในต้นทุนและกำไร
3) การควบคุมการซื้อขายและนโยบายการป้องกันความเสี่ยง	มีมาตรฐานสูงในการเลือกลูกค้า การป้องกันความเสี่ยงและการติดตามตรวจสอบ	มีมาตรฐานดีเพียงพอในการเลือกลูกค้า การป้องกันความเสี่ยงและติดตามตรวจสอบ	การซื้อขายในอดีตไม่มีปัญหาหรือมีปัญหาบ้างเล็กน้อย	ผู้ค้าเคยมีการขาดทุนอย่างมีนัยสำคัญในอดีต
4) คุณภาพของการเปิดเผยข้อมูลทางการเงิน	ดีเยี่ยม	ดี	น่าพอใจ	การเปิดเผยข้อมูลทางการเงินมีความไม่ชัดเจนหรือไม่เพียงพอ
หลักประกัน 1) การควบคุมสินทรัพย์	เจ้าหนี้สามารถเข้าควบคุมสินทรัพย์นั้นได้ตามกฎหมายตลอดเวลาเมื่อจำเป็น (First perfected security interest)	เจ้าหนี้สามารถเข้าควบคุมสินทรัพย์นั้นได้ตามกฎหมายตลอดเวลาเมื่อจำเป็น (First perfected security interest)	ในบางกรณี เจ้าหนี้มีปัญหาในการควบคุมสินทรัพย์ที่เป็นหลักประกัน แต่สามารถบรรเทาปัญหาลงได้ โดยอาศัยความรู้ในขั้นตอนการค้า หรือ	สัญญาเปิดช่องให้เกิดความเสี่ยงต่อการสูญเสียการควบคุมสินทรัพย์ที่เป็นหลักประกัน และมีโอกาสที่จะไม่ได้รับชำระหนี้คืน

	ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน
			การสนับสนุนของบุคคลอื่น	
2) การทำประกันภัยเพื่อป้องกันความเสียหาย	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ในระดับดีมากกับบริษัทประกันภัยชั้นนำ ซึ่งการทำประกันภัยนั้นครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ (Collateral damage) ด้วย	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ในระดับดีกับบริษัทประกันภัยที่มีคุณภาพดี ซึ่งการทำประกันภัยนั้นไม่ได้ครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ (Collateral damage)	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ในระดับพอใช้กับบริษัทประกันภัยที่มีคุณภาพยอมรับได้ ซึ่งการทำประกันภัยนั้นไม่ได้ครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ (Collateral damage)	มีการทำประกันภัยความเสียหายต่อสินทรัพย์ที่ไม่รัดกุมเพียงพอหรือทำกับบริษัทประกันภัยที่คุณภาพต่ำ ซึ่งการทำประกันภัยนั้นไม่ได้ครอบคลุมถึงความเสียหายในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ (Collateral damage)

เอกสารแนบ 2

การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB สำหรับ
กลุ่มที่ 2 ลูกหนี้รายย่อย (Retail exposure)

I. คำจำกัดความ

ลูกหนี้รายย่อย (Retail exposure) หมายความว่า ลูกหนี้ขนาดเล็กที่ธนาคารพาณิชย์บริหารพอร์ตเป็นรายกลุ่ม (Pooled basis)[1] ซึ่งแตกต่างจากลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่มีการบริหารพอร์ตเป็นรายตัว โดยในพอร์ตประกอบด้วยลูกหนี้หลายราย[2] ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ลูกหนี้รายย่อยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ

1. สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย (Residential mortgage exposure: RME) หมายความว่า สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยที่ให้แก่บุคคลธรรมดาหรือกลุ่มบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้อยู่อาศัยเป็นหลัก[3, 4]และธนาคารพาณิชย์รับจำนองที่ดินและ/หรือสิ่งปลูกสร้างนั้นเป็นประกัน ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยยังไม่กำหนดวงเงินสูงสุดต่อราย

2. วงเงินสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อย (Qualifying revolving retail exposure: QRRE) หมายความว่า วงเงินสินเชื่อที่เข้าข่ายคุณสมบัติ ดังนี้

2.1 เป็นวงเงินสินเชื่อหมุนเวียน (Revolving exposure) ประเภทไม่ผูกพัน (Uncommitted) และไม่มีหลักประกัน ยอดหนี้มีการเปลี่ยนแปลงได้ภายใต้วงเงินที่ธนาคารพาณิชย์กำหนด ซึ่งการเบิกถอนหรือการใช้คืนเงินกู้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของลูกหนี้เอง เช่น บัตรเครดิต วงเงินเบิกเกินบัญชี (Overdraft) สำหรับบุคคลธรรมดา เป็นต้น

2.2 เป็นวงเงินสินเชื่อที่ให้แก่บุคคลธรรมดาหรือกลุ่มบุคคลซึ่งไม่เกิน 5 ล้านบาทต่อราย

2.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าพอร์ตวงเงินสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อยนี้มีความผันผวนของอัตราการสูญเสีย (Volatility of loss rate) อยู่ในระดับต่ำ[5] เมื่อเปรียบเทียบกับพอร์ตสินเชื่อรายย่อยอื่นโดยเฉพาะในกลุ่มลูกหนี้ที่มีค่า PD อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากค่าสหสัมพันธ์ของวงเงินสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อยจะต่ำกว่าค่าสหสัมพันธ์ของสินเชื่อรายย่อยอื่นค่อนข้างมากเมื่อค่า PD อยู่ในระดับต่ำ

---

[1] อย่างไรก็ดี การบริหารความเสี่ยงเป็นรายตัวในบางขั้นตอน ไม่ถือเป็นข้อจำกัดในการจัดให้ลูกหนี้เป็นลูกหนี้รายย่อย เช่น ขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ เป็นต้น

[2] ธนาคารแห่งประเทศไทยยังไม่กำหนดจำนวนขั้นต่ำของลูกหนี้ต่อกลุ่มของลูกหนี้รายย่อย (Pool of exposure)

[3] ธนาคารพาณิชย์มีหน้าที่ดูแลให้ลูกหนี้มีการใช้สินเชื่อให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์

[4] รวมถึงที่อยู่อาศัยที่มีลักษณะเป็นห้องชุด

[5] กรณีพอร์ตวงเงินสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อยมีความผันผวนของอัตราการสูญเสียสูง ให้จัดเป็นสินเชื่อรายย่อยอื่น

2.4 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการสูญเสียของพอร์ตวงเงินสินเชื่อหมุนเวียนทั้งสิ้นและในแต่ละกลุ่มย่อยของพอร์ตดังกล่าว เพื่อให้ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิเคราะห์ความผันผวนของอัตราการสูญเสียได้ รวมทั้งเพื่อให้ธนาคารแห่งประเทศไทยสามารถตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวได้ด้วย

3. สินเชื่อรายย่อยอื่น (Other retail exposure: ORE) หมายความว่า สินเชื่อที่เข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

3.1 สินเชื่อที่ให้แก่บุคคลธรรมดาหรือกลุ่มบุคคลที่มีการกำหนดระยะเวลาการชำระคืน (Personal term loan) หรือเป็นสัญญาเช่าซื้อ เช่น วงเงินสินเชื่อเพื่อรายย่อยที่มีหลักประกันเป็นตราสารทางการเงิน สินเชื่อแบบผ่อนชำระค่างวด สินเชื่อรถยนต์ สินเชื่อเพื่อการศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ ให้รวมถึงสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย และสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อย ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ I. 1 และข้อ I. 2 ข้างต้น ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยยังไม่กำหนดวงเงินสูงสุดต่อราย

3.2 สินเชื่อที่ให้แก่บุคคลธรรมดาหรือกลุ่มบุคคลเพื่อทำธุรกิจ เช่น เพื่อทำธุรกิจร้านทำผม ร้านซักแห้ง เป็นต้น ซึ่งวงเงินรวมสินเชื่อและการก่อภาระผูกพันที่ให้ต่อราย รวมผู้ที่เกี่ยวข้อง[6]ไม่เกิน 50 ล้านบาท

3.3 สินเชื่อที่ให้แก่ธุรกิจขนาดเล็ก ซึ่งวงเงินรวมสินเชื่อและการก่อภาระผูกพันที่ให้ต่อรายรวมผู้ที่เกี่ยวข้องไม่เกิน 50 ล้านบาท ทั้งนี้ ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดเกณฑ์ภายในที่เหมาะสมในการพิจารณาธุรกิจขนาดเล็กซึ่งต้องสอดคล้องกับแนวปฏิบัติในการให้สินเชื่อและการบริหารความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์

II. วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB และที่ใช้วิธี AIRB ให้ใช้สูตร Retail risk weight function ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี ได้แก่ 1. กรณีลูกหนี้ปกติ และ 2. กรณีลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ โดยที่ค่า PD และค่า LGD มีหน่วยเป็นทศนิยมหรือเป็นร้อยละ ส่วนค่า EAD มีหน่วยเป็นมูลค่า (บาท)[7] ซึ่งสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณได้จะถูกนำไปใช้ในการคำนวณเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงเพื่อรองรับ UL ต่อไป

1. สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ปกติ แบ่งออกเป็น 3 สูตรย่อยตามค่าสหสัมพันธ์ที่กำหนดต่างกัน ดังต่อไปนี้

---

[6] ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงคำนิยามของผู้ที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติธุรกิจสถาบันการเงิน พ.ศ. 2551 ทั้งนี้ หากธนาคารพาณิชย์สามารถพิสูจน์ได้ว่าใช้ความระมัดระวังด้วยความรอบคอบในการตรวจสอบผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว แต่ไม่สามารถทราบได้ จึงทำให้ไม่ได้นับรวมผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน ให้ถือว่าธนาคารพาณิชย์มิได้มีเจตนากระทำความผิด ทั้งนี้ ในการคำนวณวงเงินทั้งสิ้นที่ให้แก่ลูกหนี้รายย่อย เฉพาะกรณีลูกหนี้ธุรกิจขนาดเล็ก ให้ธนาคารพาณิชย์นับรวมมูลค่าเทียบเท่าสินทรัพย์ของธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาดด้วย

[7] สูตร Retail risk weight function ไม่มีค่า M เนื่องจากได้สะท้อนผลของอายุสัญญาในค่าสหสัมพันธ์ (R) แล้ว

1.1 สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย (Residential mortgage exposure: RME)

ค่าสหสัมพันธ์ (R_{RME}):

$$R = 0.15$$

ร้อยละของเงินกองทุน (K):

$$K = \left[LGD \times N\left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \times G(0.999) \right) - PD \times LGD \right] \times 1.06$$

น้ำหนักความเสี่ยง (RW):

$$RW = K \times 12.5$$

สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA):

$$RWA = RW \times EAD$$

1.2 วงเงินสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อย (Qualifying revolving retail exposure: QRRE)

ค่าสหสัมพันธ์ (R_{QRRE}):

$$R = 0.04$$

ร้อยละของเงินกองทุน (K):

$$K = \left[LGD \times N\left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \times G(0.999) \right) - PD \times LGD \right] \times 1.06$$

น้ำหนักความเสี่ยง (RW):

$$RW = K \times 12.5$$

สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA):

$$RWA = RW \times EAD$$

1.3 สินเชื่อรายย่อยอื่น (Other retail exposure: ORE)

ค่าสหสัมพันธ์ (R_{ORE}):

$$R = 0.03 \times \left(\frac{1 - e^{-35 \times PD}}{1 - e^{-35}} \right) + 0.16 \times \left[1 - \left(\frac{1 - e^{-35 \times PD}}{1 - e^{-35}} \right) \right]$$

ร้อยละของเงินกองทุน (K):

$$K = \left[LGD \times N\left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \times G(0.999) \right) - PD \times LGD \right] \times 1.06$$

น้ำหนักความเสี่ยง (RW):

$$RW = K \times 12.5$$

สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA):

$$RWA = RW \times EAD$$

โดย e^x = Exponential function

$N(x)$ = Cumulative distribution function for a standard normal random variable (คือ ค่าความน่าจะเป็นที่ตัวแปรสุ่มที่มีการกระจายตัวแบบ Normal จะมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ x โดยที่ตัวแปรสุ่มดังกล่าวมีค่า Mean เท่ากับ 0 และมีค่า Variance เท่ากับ 1)

$G(z)$ = Inverse cumulative distribution function for a standard normal random variable (คือ มูลค่าของ x ซึ่งทำให้ N(x) = z)

ขั้นตอนการใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ปกติ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> คำนวณค่าสหสัมพันธ์ (R) สำหรับลูกหนี้รายย่อยอื่น โดยการแทนค่า PD ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในสูตรค่าสหสัมพันธ์ลูกหนี้รายย่อยอื่น (R_{ORE}) สำหรับสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยและวงเงินสินเชื่อหมุนเวียนเพื่อรายย่อย ให้ใช้ค่า R_{RME} และ R_{QRRE} ตามที่กำหนดตามลำดับ

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> คำนวณร้อยละของเงินกองทุนขั้นต่ำ (K) โดยการแทนค่า PD และค่า LGD ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดรวมถึงค่า R ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ในสูตรร้อยละของเงินกองทุน

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณน้ำหนักความเสี่ยง (RW) โดยนำค่า K ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาคูณด้วย 12.5

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA) โดยการคูณ RW ที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 ด้วยค่า EAD ที่คำนวณตามวิธีการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตโดยใช้วิธี Double default โดยสินทรัพย์ที่ได้รับการค้ำประกันหรือ Underlying obligation[8] เป็นลูกหนี้ปกติที่เป็นสินเชื่อที่ให้แก่ธุรกิจขนาดเล็กที่จัดเป็นลูกหนี้รายย่อยประเภทสินเชื่อรายย่อยอื่น ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณค่า K สำหรับลูกหนี้กลุ่มดังกล่าว ด้วยสูตร Corporate risk weight function กรณีใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต รวมทั้งปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตและหลักเกณฑ์การใช้วิธี Double default ในเอกสารแนบ 1

2. สูตรสำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้

ลูกหนี้รายย่อยทั้ง 3 ประเภทข้างต้น ให้ใช้สูตรเดียวกัน ดังนี้

ร้อยละของเงินกองทุน (K):

$$K = \max[0, LGD - Best\ estimate\ of\ EL]$$

น้ำหนักความเสี่ยง (RW):

$$RW = K \times 12.5$$

สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (RWA):

$$RWA = RW \times EAD$$

โดย Best estimate of EL = ค่า EL (ร้อยละ) ที่ประมาณการจากภาวะเศรษฐกิจและสถานะของหนี้ในขณะนั้น

[8] คำจำกัดความอ้างอิงจากประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรม Credit derivatives

III. การประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง

ในการคำนวณเงินกองทุนสำหรับลูกหนี้รายย่อย ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี AIRB เพียงวิธีเดียว กล่าวคือ ธนาคารพาณิชย์ทุกแห่งที่ใช้วิธี IRB ต้องประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD เองเพื่อแทนค่าในสูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์สามารถประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงของลูกหนี้รายย่อยในลักษณะของกลุ่มลูกหนี้ได้ เนื่องจากลูกหนี้แต่ละรายในพอร์ตมีลักษณะความเสี่ยงที่คล้ายกัน ในขณะที่ลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงของลูกหนี้เป็นรายตัว โดยค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการแทนค่านั้นต้องสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดดังต่อไปนี้

1. Probability of default (PD)

1.1 ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า PD หรือค่าความน่าจะเป็นที่ลูกหนี้จะผิดนัดชำระหนี้ในระยะเวลา 1 ปีข้างหน้า สำหรับลูกหนี้แต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ การประมาณค่า PD ดังกล่าวต้องสอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดตามที่ระบุในเอกสารแนบ 7

1.2 ค่า PD ในระยะเวลา 1 ปี ของลูกหนี้รายย่อย ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 0.03

1.3 ลูกหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์จัดให้อยู่ในกลุ่มลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้จะต้องมีลักษณะตามคำจำกัดความของลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7 และกำหนดให้ค่า PD ของลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้เท่ากับ 1

2. Loss given default (LGD)

2.1 หลักประกัน

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า LGD ที่ประมาณขึ้นเอง โดยค่า LGD ที่ประมาณได้นั้นต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7 ด้วย

สำหรับค่า LGD ของสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยจะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ยกเว้นกรณีมีการค้ำประกันโดยรัฐบาล

2.2 การค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิต[9] (Guarantee and credit derivatives)

2.2.1 ธนาคารพาณิชย์สามารถพิจารณาผลของการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต โดยเลือกปรับที่ค่า PD หรือเลือกปรับที่ค่า LGD ของลูกหนี้แต่ละรายหรือกลุ่มของลูกหนี้ หรือปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตโดยใช้วิธี Double default ได้ แต่เมื่อเลือกปรับโดยวิธีใดแล้วต้องใช้เป็นแนวทางปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอสำหรับทุกรายการของการประค้ำกันประเภทเดียวกันหรือของอนุพันธ์ด้านเครดิตประเภทเดียวกัน

2.2.2 กรณีธนาคารพาณิชย์เลือกปรับที่ค่า PD ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามวิธีการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตกรณีมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตเช่นเดียวกับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ในเอกสารแนบ 1 อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าธนาคารพาณิชย์จะเลือกปรับผลของการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตที่ค่า PD หรือที่ค่า LGD ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่จำกัดประเภทของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller[8] อย่างไรก็ตาม การค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิตดังกล่าวต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7

3. Exposure at default (EAD)

3.1 ค่า EAD สำหรับรายการในงบดุล

ค่า EAD สำหรับรายการในงบดุล มีค่าเท่ากับมูลค่ายอดหนี้รวมดอกเบี้ยค้างรับตามยอดคงค้างในงบดุลก่อนหักยอดเงินสำรองที่กันไว้ (Specific provision) และส่วนสูญเสียส่วนที่ได้ตัดบัญชีแล้วบางส่วน (Partial write-off)[10, 11]

ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้การหักกลบหนี้ในงบดุล (On-balance sheet netting) ระหว่างสินทรัพย์ (เงินให้กู้) และหนี้สิน (เงินฝาก) ของคู่สัญญารายเดียวกัน ซึ่งมีผลทำให้ค่า EAD ลดลงเมื่อคำนึงถึงผลของการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตแล้วได้ แต่ในกรณีที่การหักกลบหนี้นั้นมีความแตกต่างด้านสกุลเงินและอายุสัญญา ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องด้วย

---

[9] เนื่องจากธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์คำนึงถึงผลจากการที่โอกาสผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้และของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ (Imperfect correlation) ในการออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating หรือกระบวนการให้ Rating ดังนั้น การปรับค่า PD หรือค่า LGD อันเนื่องมาจากการมีการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตจึงต้องไม่คำนึงถึงโอกาสที่ลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller จะผิดนัดชำระหนี้พร้อมกัน (Double default) ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ดี ธนาคารพาณิชย์สามารถคำนึงถึงผลของ Double default ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

[10] เช่น กรณีธนาคารพาณิชย์มียอดหนี้ 100 บาท และมียอดหนี้ส่วนที่ได้ตัดจำหน่ายออกจากบัญชีแล้วเท่ากับ 30 บาท ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า EAD = 100+30 = 130 บาท เนื่องจากธนาคารพาณิชย์สามารถนำยอดหนี้ส่วนที่ได้ตัดจำหน่ายออกจากบัญชีแล้วนี้ ไปใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบกับค่า EL ได้ แต่กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ได้ตัดยอดหนี้นั้นเป็นส่วนสูญเสียทั้งจำนวนแล้ว ธนาคารพาณิชย์ไม่ต้องนำยอดหนี้นี้มาคำนวณหาค่า EAD อีก

[11] การคำนวณค่า EAD สำหรับลูกหนี้ที่เกิดจากธุรกิจให้เช่าแบบลีสซิ่ง (Leasing) ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงเอกสารแนบ 7 เรื่อง เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง

โดยการหักกลบหนี้ในงบดุลต้องเป็นไปตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

3.2 ค่า EAD สำหรับรายการนอกงบดุล

3.2.1 กรณีรายการนอกงบดุลที่ไม่ใช่ธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาด (OTC derivatives)

(1) ค่า EAD สำหรับรายการนอกงบดุลที่ไม่ใช่ธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาดมีค่าเท่ากับมูลค่าเทียบเท่าสินทรัพย์ในงบดุล (Credit equivalent amount) ก่อนหัก Specific provision และส่วนสูญเสียส่วนที่ได้ตัดบัญชีแล้วบางส่วน ซึ่งคำนวณโดยการนำมูลค่ารายการนอกงบดุล (Notional amount) คูณด้วยค่าแปลงสภาพ (Credit conversion factor: CCF) ทั้งนี้ กรณีวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ ให้นำวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้ดังกล่าวคูณด้วยค่า CCF ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$EAD = \text{มูลค่ารายการนอกงบดุล} \times CCF$$

ทั้งนี้ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า CCF ที่ประมาณขึ้นเองได้ในแต่ละประเภทของรายการนอกงบดุล **ยกเว้นรายการนอกงบดุลที่มีค่า CCF เท่ากับร้อยละ 100 ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า CCF เท่ากับร้อยละ 100 ด้วย** โดยธนาคารพาณิชย์ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเอกสารแนบ 7

(2) สำหรับวงเงินสินเชื่อรายย่อยที่มีความไม่แน่นอนในอนาคตว่าจะมีการเบิกใช้สินเชื่อหรือไม่ หรือจะเบิกในจำนวนเท่าใด เช่น กรณีสินเชื่อบัตรเครดิต ธนาคารพาณิชย์ต้องพิจารณาถึงโอกาสในการเบิกใช้วงเงินดังกล่าวก่อนการผิดนัดชำระหนี้ในการประมาณค่า EAD ด้วย หรือพิจารณาถึงโอกาสในการเบิกใช้วงเงินก่อนการผิดนัดชำระหนี้ในการประมาณค่า LGD แทน หากไม่สะท้อนอยู่ในค่า EAD ซึ่งในการประมาณค่าความเสียหายนั้น ธนาคารพาณิชย์ต้องพิจารณาถึงประวัติการเบิกใช้และ/หรือการเบิกใช้สินเชื่อในช่วงก่อนผิดนัดชำระหนี้ที่ผ่านมาด้วย

(3) กรณีธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation) กับพอร์ตลูกหนี้รายย่อยเฉพาะวงเงินที่เบิกใช้ไปแล้ว แต่ยังมีวงเงินที่ยังไม่ได้เบิกใช้เหลืออยู่กับธนาคารพาณิชย์อีก ธนาคารพาณิชย์ยังต้องคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับวงเงินในส่วนนี้ด้วย โดยให้ค่า EAD สะท้อนโอกาสในการเบิกใช้วงเงิน ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation) ต่อไป

3.2.2 กรณีธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาด

ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์นอกตลาดจากประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญาสำหรับธุรกรรมอนุพันธ์

เอกสารแนบ 3

การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB สำหรับ
กลุ่มที่ 3 ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน (Equity exposure)

I. คำจำกัดความ

ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน (Equity exposure) หมายความว่า ฐานะที่พิจารณาจากลักษณะทางเศรษฐกิจ (Economic substance) แล้วมีความเกี่ยวข้องกับตราสารทุน โดยได้แก่กรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีสิทธิ์ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม[1] ต่อผลประโยชน์จากสินทรัพย์และรายได้ของนิติบุคคล หรือของสถาบันการเงิน ทั้งที่มีหรือไม่มีสิทธิ์ออกเสียง แต่ไม่ได้ถูกกำหนดให้หักออกจากเงินกองทุนแล้ว ทั้งนี้ ตราสารที่เกิดจากการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation) หรือเป็นตราสารทุนที่มีโครงสร้างของตราสารที่มีลักษณะเสมือนตราสารหนี้หรือมีภาระหนี้[2] จะไม่ถือว่าเป็นฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน[3] ได้แก่ หลักทรัพย์หรือตราสาร ดังต่อไปนี้

1. ตราสารที่มีลักษณะต่อไปนี้ครบทุกข้อ

1.1 ไม่สามารถไถ่ถอนได้ ซึ่งผู้ลงทุนจะได้รับเงินที่ลงทุนไปคืนก็ต่อเมื่อมีการขายตราสารหรือขายสิทธิที่จะลงทุน หรือผู้ออกตราสารเลิกกิจการเท่านั้น

1.2 ไม่มีลักษณะเป็นข้อผูกพันที่ผู้ออกตราสารต้องชำระหนี้ตามที่กำหนด

1.3 สิทธิเรียกร้องในตราสารมีเฉพาะมูลค่าที่เหลือ (Residual claim) ของสินทรัพย์และรายได้ของผู้ออกตราสาร

2. ตราสารที่มีโครงสร้างเหมือนกับ เงินกองทุนชั้นที่ 1 ที่เป็นส่วนของเจ้าของ (Common equity tier 1) และเงินกองทุนชั้นที่ 1 ที่เป็นตราสารทางการเงิน (Additional tier 1) ของธนาคารพาณิชย์

3. ตราสารที่ผู้ออกตราสารมีข้อผูกพันและกำหนดเงื่อนไขของตราสาร ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

---

[1] การมีสิทธิ์ทางอ้อม ครอบคลุมการมีฐานะในอนุพันธ์ทางการเงินที่อ้างอิงกับตราสารทุน และการลงทุนในบริษัท องค์กร หรือนิติบุคคลที่มีธุรกิจหลักในการลงทุนในตราสารทุน

[2] เช่น หุ้นบุริมสิทธิที่มีกำหนดระยะเวลาไถ่ถอนจะจัดเป็นตราสารหนี้ เป็นต้น

[3] รวมถึง เงินลงทุนในตราสารทุนรวมถึงเงินลงทุนในใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นของบริษัทที่ทำธุรกิจทางการเงินและธุรกิจสนับสนุนในกลุ่มธุรกิจทางการเงิน Full consolidation ที่ต้องจัดทำงบการเงินรวมของกลุ่มธุรกิจทางการเงิน และบริษัทที่ทำธุรกิจสนับสนุนระบบสถาบันการเงิน หรือที่ได้มาจากการปรับปรุงโครงสร้างหนี้

3.1 ผู้ออกตราสารมีสิทธิที่จะเลื่อนการชำระหนี้หรือข้อผูกพันออกไปอย่างไม่มีกำหนด

3.2 ผู้ออกตราสารเป็นผู้กำหนด หรือมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะชำระหนี้หรือข้อผูกพันด้วยการออกเป็นตราสารทุนที่กำหนดจำนวนคงที่จำนวนหนึ่ง

3.3 ผู้ออกตราสารเป็นผู้กำหนด หรือมีสิทธิในการตัดสินใจที่จะชำระหนี้หรือข้อผูกพันด้วยการออกเป็นตราสารทุนจำนวนที่ผันแปรได้ในสัดส่วนเดียวกันกับมูลค่าหนี้ ซึ่งเปลี่ยนแปลงตามการเปลี่ยนแปลงในมูลค่ายุติธรรมของตราสารทุนจำนวนหนึ่งคูณกับค่าคงที่ที่กำหนดโดยผู้ออกตราสาร

3.4 ผู้ถือตราสารมีสิทธิเลือกที่จะให้ผู้ออกตราสารชำระหนี้หรือข้อผูกพันเป็นตราสารทุน ยกเว้นในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์สามารถแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นได้ว่าตราสารนั้นมีลักษณะคล้ายตราสารหนี้หรือเป็นภาระหนี้ของผู้ออกตราสาร ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์อาจแบ่งส่วนในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตตามสัดส่วนของตราสารหนี้และตราสารทุน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากธนาคารแห่งประเทศไทยก่อนด้วย

4. หลักทรัพย์อื่นหรือตราสารอนุพันธ์ทางการเงินที่มีลักษณะทางเศรษฐกิจคล้ายตราสารทุน[4] รวมทั้งตราสารทุนที่บันทึกบัญชีเป็นเงินให้สินเชื่อแต่ตราสารทุนดังกล่าวเกิดจากการปรับโครงสร้างหนี้ในรูปของ Debt/equity swaps จะถือเป็นฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนด้วย ซึ่งสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนดังกล่าวนี้ไม่ควรมีค่าต่ำกว่ากรณีเป็นลูกหนี้ในพอร์ตสินเชื่อ นอกจากนี้ ตราสารหนี้ที่มีเงื่อนไขให้ผู้ถือตราสารเป็นผู้มีสิทธิแปลงสภาพเป็นตราสารทุนได้จะถือเป็นฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนก็ต่อเมื่อมีการแปลงสภาพ

5. ตราสารหนี้ที่มีลักษณะคล้ายตราสารทุนซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดเป็นรายกรณี

II. วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB สำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่จัดอยู่ในบัญชีเพื่อการธนาคาร[5] แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ วิธี Market-based และวิธี PD/LGD อย่างไรก็ดี สำหรับเงินลงทุนในตราสารทุนรวมถึงเงินลงทุนในใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นของบริษัทที่ประกอบธุรกิจอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ธุรกิจทางการเงินและธุรกิจสนับสนุนที่ธนาคารพาณิชย์ถือหุ้นเกินกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัทนั้น ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยใช้น้ำหนักความเสี่ยงเท่ากับร้อยละของ 100 หารด้วยร้อยละ 8.5 (100/8.5%) หรือเท่ากับร้อยละ 1176.5

---

[4] เช่น Options หรือ Warrant ของตราสารทุน ตราสารหนี้ที่มีเงื่อนไขให้ผู้ออกตราสารเป็นผู้มีสิทธิแปลงสภาพเป็นตราสารทุน เป็นต้น

[5] ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงการจัดแบ่งฐานะในบัญชีเพื่อการค้าและเพื่อการธนาคารตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านตลาดและการดำรงเงินกองทุนเพื่อรองรับความเสี่ยงด้านตลาดของสถาบันการเงิน

นอกจากนี้ สำหรับเงินลงทุนในตราสารทุนรวมถึงเงินลงทุนในใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นของบริษัทที่ทำธุรกิจทางการเงินและธุรกิจสนับสนุน ยกเว้นบริษัทในกลุ่มธุรกิจทางการเงิน Full consolidation ที่ต้องจัดทำงบการเงินรวมของกลุ่มธุรกิจทางการเงิน และบริษัทที่ทำธุรกิจสนับสนุนระบบสถาบันการเงิน หรือที่ได้มาจากการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ธนาคารพาณิชย์ถือหุ้นเกินกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัทนั้น เฉพาะส่วนที่ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุน[6]กำหนดให้นำไปคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้น้ำหนักความเสี่ยงที่สูงกว่าระหว่างร้อยละ 250 และที่กำหนดตามวิธี Market-based หรือวิธี PD/LGD

1. วิธี Market-based[7]

วิธี Market-based แบ่งเป็น 2 วิธีย่อยดังนี้

1.1 วิธี Simple risk weight

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตในส่วน Unexpected loss (UL) ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน โดยการคูณค่า EAD ด้วยน้ำหนักความเสี่ยงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ดังนี้

1.1.1 น้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 300 กรณีเป็นตราสารทุนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นที่ยอมรับ (Recognised stock exchange)[8]

1.1.2 น้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 400 กรณีเป็นตราสารทุนอื่น

1.2 วิธีแบบจำลองภายใน (Internal models method)

1.2.1 แบบจำลองที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการคำนวณค่า Value-at-Risk (VaR) ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเอกสารแนบ 7 เรื่อง การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

1.2.2 ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณค่าความเสียหายสูงสุดที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (VaR) จากฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนจากแบบจำลอง VaR ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (One tail confidence level) โดยค่า VaR นี้คำนวณจากผลต่างระหว่างผลตอบแทนรายไตรมาสของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนเทียบกับผลตอบแทนรายไตรมาสกรณีลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-free rate) ซึ่งมีการเก็บข้อมูลย้อนหลังเป็นระยะเวลานานเพียงพอ

---

[6] ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศ หรือประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุนสำหรับสาขาของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศ ตามแต่ละกรณี

[7] ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Market-based ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้การค้ำประกันในการปรับลดความเสี่ยงได้ แต่ไม่ให้ใช้หลักประกันในการปรับลดความเสี่ยง

[8] ในกรณีของประเทศไทย หมายความว่า ตราสารทุนที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งหมด ทั้งนี้ ไม่รวมหุ้นที่ปรากฏอยู่ในดัชนี MAI

1.2.3 ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตในส่วน UL ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน โดยคูณค่า VaR ที่คำนวณได้จากข้อ 1.2.2 ด้วย 12.5 เพื่อแปลงค่าเป็นสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

1.2.4 สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่คำนวณโดยวิธีแบบจำลองภายใน ต้องไม่ต่ำกว่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตขั้นต่ำของฐานะดังกล่าวที่คำนวณโดยวิธี Simple risk weight[9] ซึ่งใช้น้ำหนักความเสี่ยงขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ดังนี้

(1) น้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 200 กรณีเป็นตราสารทุนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นที่ยอมรับ

(2) น้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 300 กรณีเป็นตราสารทุนอื่น

2. วิธี PD/LGD

2.1 ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำและใช้สูตร Corporate risk weight function ตามเอกสารแนบ 1 ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเท่านั้น กล่าวคือ ธนาคารพาณิชย์จะต้องใช้สูตรดังกล่าวสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธุรกิจขนาดเล็กที่เข้าเกณฑ์ลูกหนี้รายย่อยด้วย

2.2 ผลรวมของเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรง (ค่า UL) และความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected loss: ค่า EL) ที่ธนาคารพาณิชย์คำนวณโดยวิธี PD/LGD หารด้วยร้อยละ 8.5 เพื่อแปลงเป็นสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี Simple risk weight ซึ่งใช้น้ำหนักความเสี่ยงขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ดังนี้

2.2.1 น้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 200 กรณีเป็นตราสารทุนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นที่ยอมรับ

2.2.2 น้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 300 กรณีเป็นตราสารทุนอื่น

2.2.3 น้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 100 กรณีฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ตราสารทุนที่ออกโดยบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นที่ยอมรับ ที่ธนาคารพาณิชย์ลงทุนในตราสารทุนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของความสัมพันธ์ระยะยาวที่ธนาคารพาณิชย์มีกับลูกค้า โดยมากธนาคารพาณิชย์มักมีการให้สินเชื่อแก่บริษัทนั้นด้วย จึงทำให้สามารถมีข้อมูลเพียงพอที่จะประมาณค่า PD ได้ และธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ลงทุนในตราสารทุนนั้นเพื่อหวังกำไร

[9] ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตขั้นต่ำสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนเป็นรายตัว

จากการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้น (Realised capital gain) ทั้งในระยะสั้นหรือระยะยาว ซึ่งธนาคารพาณิชย์มักจะลงทุนไม่ต่ำกว่า 5 ปี

(2) ตราสารทุนประเภทอื่น[10]ที่ธนาคารพาณิชย์ลงทุนโดยคาดหวังผลตอบแทนจากการลงทุนมาจากผลการดำเนินงานของตราสารทุนตัวนั้นมิใช่มาจากกำไรจากการเปลี่ยนแปลงในราคาตราสารทุน ซึ่งธนาคารพาณิชย์มีความตั้งใจจะลงทุนไม่ต่ำกว่า 5 ปี

2.3 หากผลรวมของเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรง (ค่า UL) และความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ค่า EL) ที่ธนาคารพาณิชย์คำนวณได้โดยวิธี PD/LGD มีค่าสูงกว่ามูลค่าฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดมูลค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนนั้นเท่ากับมูลค่าของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนนั้นคูณด้วยน้ำหนักความเสี่ยงเท่ากับ ร้อยละของ 100 หารด้วยร้อยละ 8.5 (100/8.5%) หรือเท่ากับร้อยละ 1176.5

2.4 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ให้สินเชื่อ หรือมีภาระผูกพัน หรือลงทุนในตราสารหนี้ของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนรายที่ธนาคารพาณิชย์มีฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนอยู่นั้น ธนาคารพาณิชย์อาจมีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะใช้คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามที่ระบุในเอกสารแนบ 7 แต่ธนาคารพาณิชย์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเรื่องอื่น ๆ ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า PD ที่ประมาณการได้ แทนค่าในสูตร Corporate risk weight function แต่น้ำหนักความเสี่ยงที่คำนวณได้ต้องถูกปรับค่าขึ้นด้วย Scaling factor 1.5 ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$\textit{น้ำหนักความเสี่ยง (RW)} = \textit{ร้อยละของเงินกองทุน (K)} \times 12.5 \times 1.5$$

2.5 หากธนาคารพาณิชย์มีฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนในสัดส่วนที่มีนัยสำคัญตามที่กำหนดไว้ในข้อ IV ที่จะกล่าวถึงต่อไป และได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทยให้ใช้วิธี PD/LGD ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ประเภทอื่น ๆ แต่ธนาคารพาณิชย์ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่เกี่ยวข้องในการใช้วิธี PD/LGD ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ให้ธนาคารพาณิชย์นั้นใช้วิธี Simple risk weight ไปก่อน

3. การเลือกวิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

3.1 ธนาคารพาณิชย์สามารถเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือวิธีย่อยใดวิธีย่อยหนึ่งตามความเหมาะสมของแต่ละพอร์ต[11]ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของพอร์ตของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนและระบบบริหารความเสี่ยงภายในของธนาคารพาณิชย์

---

[10] หมายความว่า เงินลงทุนทั่วไป ประเภทเงินลงทุนระยะยาวตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 105 เรื่อง การบัญชีสำหรับเงินลงทุนในตราสารหนี้และตราสารทุน หรือที่จะมีแก้ไขปรับปรุงต่อไป

[11] ให้ธนาคารพาณิชย์แบ่งพอร์ตตามที่ตนเองกำหนด อย่างไรก็ตาม การแบ่งพอร์ตจะต้องสอดคล้องกับการบริหารความเสี่ยงภายในของธนาคารพาณิชย์

3.2 เมื่อธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธีหรือวิธีย่อยใดกับพอร์ตของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนใดแล้ว ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธีหรือวิธีย่อยนั้นกับพอร์ตของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนนั้นอย่างสม่ำเสมอ โดยที่การเลือกใช้วิธีคำนวณจะต้องไม่ใช่เพื่อลดเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรง (Capital arbitrage)

3.3 ให้ธนาคารพาณิชย์ระบุในแผนที่จะต้องยื่นต่อธนาคารแห่งประเทศไทยด้วยว่าจะใช้วิธีและวิธีย่อยใดสำหรับแต่ละพอร์ตของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน และแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นถึงความเหมาะสมของการใช้วิธีและวิธีย่อยดังกล่าวด้วย

III. การประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง

1. Exposure at default (EAD)

1.1 ให้ค่า EAD ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่อยู่ในบัญชีเพื่อการธนาคาร สำหรับทั้งวิธี Market-based และวิธี PD/LGD มีค่าเท่ากับมูลค่าสุทธิที่ปรากฏในงบดุลของธนาคารพาณิชย์ภายหลังปรับปรุงรายการดังกล่าวให้เสมือนใช้ Trade date accounting ตามที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์ ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยข้อกำหนดเกี่ยวกับการบันทึกบัญชีของสถาบันการเงิน รวมถึงหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย

1.2 หากธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรมอนุพันธ์ทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่เป็นการป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากการถือตราสารทุนตัวนั้น ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์หักกลบฐานะกับเงินลงทุนในตราสารทุนตัวเดียวกันได้ ทั้งนี้ อนุพันธ์ทางการเงินที่นำมาป้องกันความเสี่ยงนั้นต้องมีอายุคงเหลือไม่ต่ำกว่า 1 ปี และในกรณีที่การป้องกันความเสี่ยงมีความแตกต่างในอายุสัญญา ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้หลักเกณฑ์เดียวกับที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ในหัวข้อความแตกต่างของอายุสัญญา

1.3 สำหรับกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีฐานะสุทธิเป็น Short (Net short position) ให้ธนาคารพาณิชย์ถือฐานะดังกล่าวเสมือนหนึ่งเป็นฐานะด้านซื้อ (Long position) โดยให้นำค่าสัมบูรณ์ของฐานะดังกล่าวมาคูณด้วยน้ำหนักความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.4 กรณีธนาคารพาณิชย์มีฐานะในหน่วยลงทุนที่ลงทุนทั้งในตราสารหนี้และตราสารทุน ธนาคารพาณิชย์มีทางเลือกในการกำหนดค่า EAD เพื่อใช้ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเป็น 3 แนวทาง โดยที่ธนาคารพาณิชย์เลือกวิธีใดแล้วให้ใช้วิธีนั้นอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

1.4.1 จัดให้เป็นการลงทุนในตราสารหนี้หรือตราสารทุนอย่างใดอย่างหนึ่งทั้งจำนวน โดยพิจารณาจากสัดส่วนการลงทุนหลัก ณ วันที่คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต แล้วใช้ค่า EAD ที่สอดคล้องกับประเภทของตราสารนั้น หรือ

1.4.2 พิจารณาว่ากองทุนรวมนั้นมีสัดส่วนการลงทุนในตราสารประเภทใดตามสัดส่วนจริง (วิธี Look through) โดยธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถคำนวณมูลค่าสุทธิของตราสารดังกล่าวในแต่ละวันได้ เพื่อแยกสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้หรือตราสารทุนออกได้อย่างชัดเจน หรือ

1.4.3 พิจารณาจากนโยบายการลงทุนของกองทุน (Investment mandate) แทนที่จะเลือกแนวทางตาม 1.4.1 หรือ 1.4.2 ที่พิจารณาจากมูลค่าการลงทุนที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละวันข้างต้น โดยให้ธนาคารพาณิชย์จัดเป็นการลงทุนในตราสารหนี้หรือตราสารทุนอย่างใดอย่างหนึ่งทั้งจำนวนภายใต้สมมติฐานว่ากองทุนดังกล่าวลงทุนในประเภทตราสารที่ทำให้ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงเงินกองทุนสูงสุดก่อนในจำนวนหรือสัดส่วนสูงสุดที่สามารถลงทุนได้ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายการลงทุน หรือให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Look through เพื่อแยกสัดส่วนของตราสารหนี้หรือตราสารทุนตามนโยบายการลงทุนได้ถ้าสินทรัพย์ที่เป็นองค์ประกอบของกองทุนนั้นมี Rating

1.4.4 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามข้อ 1.4.1 – 1.4.3 ข้างต้น ให้ธนาคารพาณิชย์จัดให้หน่วยลงทุนดังกล่าวเป็นตราสารทุนทั้งจำนวน

2. ค่า PD ค่า LGD และค่า M สำหรับวิธี PD/LGD

2.1 ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า PD หรือค่าความน่าจะเป็นที่ลูกหนี้จะผิดนัดชำระหนี้ในระยะเวลา 1 ปีข้างหน้า ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการประมาณค่า PD เหมือนกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ให้สินเชื่อ หรือมีภาระผูกพันหรือลงทุนในตราสารหนี้ของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนรายนั้น[12]

2.2 ให้ค่า LGD ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่อยู่ในบัญชีเพื่อการธนาคารเท่ากับร้อยละ 90 ทั้งนี้ รวมถึงฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี PD/LGD ที่มีการซื้อข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงไว้

2.3 ให้ค่า M ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่อยู่ในบัญชีเพื่อการธนาคารเท่ากับ 5 ปี รวมถึงฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี PD/LGD ที่มีการซื้อข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงไว้

[12] เพื่อวัตถุประสงค์ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต กรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีทั้งฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน และเงินให้สินเชื่อ หรือมีภาระผูกพัน หรือลงทุนในตราสารหนี้แก่ลูกหนี้รายเดียวกัน เมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ให้ถือว่าลูกหนี้รายนั้นผิดนัดชำระหนี้ในฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนด้วย

IV. ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่ได้รับการยกเว้นการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB

1. ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิธี SA ที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนได้ในกรณีต่อไปนี้

1.1 ตราสารทุนขององค์กรที่มีน้ำหนักความเสี่ยงกรณีเป็นลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์เท่ากับ 0 ตามที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

1.2 ตราสารทุนที่อยู่ในภาคธุรกิจที่ได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลืออย่างมาก (Legislated programme) จากภาครัฐบาลในการชดเชยการลงทุนให้กับธนาคารพาณิชย์ หรือมีปัจจัยใด ๆ ที่แสดงให้เห็นว่าการลงทุนของธนาคารพาณิชย์ในตราสารทุนนั้นมีความเสี่ยงจำกัด หมายความว่า มีการค้ำประกันเงินต้น (Principal protected) เป็นอย่างน้อย เช่น เงินลงทุนในกองทุนวายุภักษ์ หนึ่ง เป็นต้น อย่างไรก็ดี สัดส่วนการถือตราสารทุนที่อยู่ในภาคธุรกิจดังกล่าวที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นให้ไม่ต้องใช้วิธี IRB นั้นต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของเงินกองทุนทั้งสิ้น[13]ของธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้ ถ้าธนาคารพาณิชย์มีสัดส่วนการถือตราสารทุนที่อยู่ในภาคธุรกิจดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนด ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี IRB กับทั้งพอร์ตของตราสารทุนที่กล่าวในข้อนี้

1.3 ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนทั้งสิ้นของธนาคารพาณิชย์ไม่รวมฐานะในตราสารทุนที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นตามข้อ 1.1 และ 1.2 ข้างต้น คิดเป็นสัดส่วนที่ไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ฐานะเฉลี่ยทั้งปี (มูลค่าของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ณ สิ้นเดือนเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี) คิดเป็นสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 10 ของเงินกองทุนทั้งสิ้น[13]ของธนาคารพาณิชย์ หรือไม่เกินร้อยละ 5 ของเงินกองทุนทั้งสิ้น ในกรณีธนาคารพาณิชย์มีจำนวนตราสารทุนในพอร์ตน้อยกว่า 10 ตัว

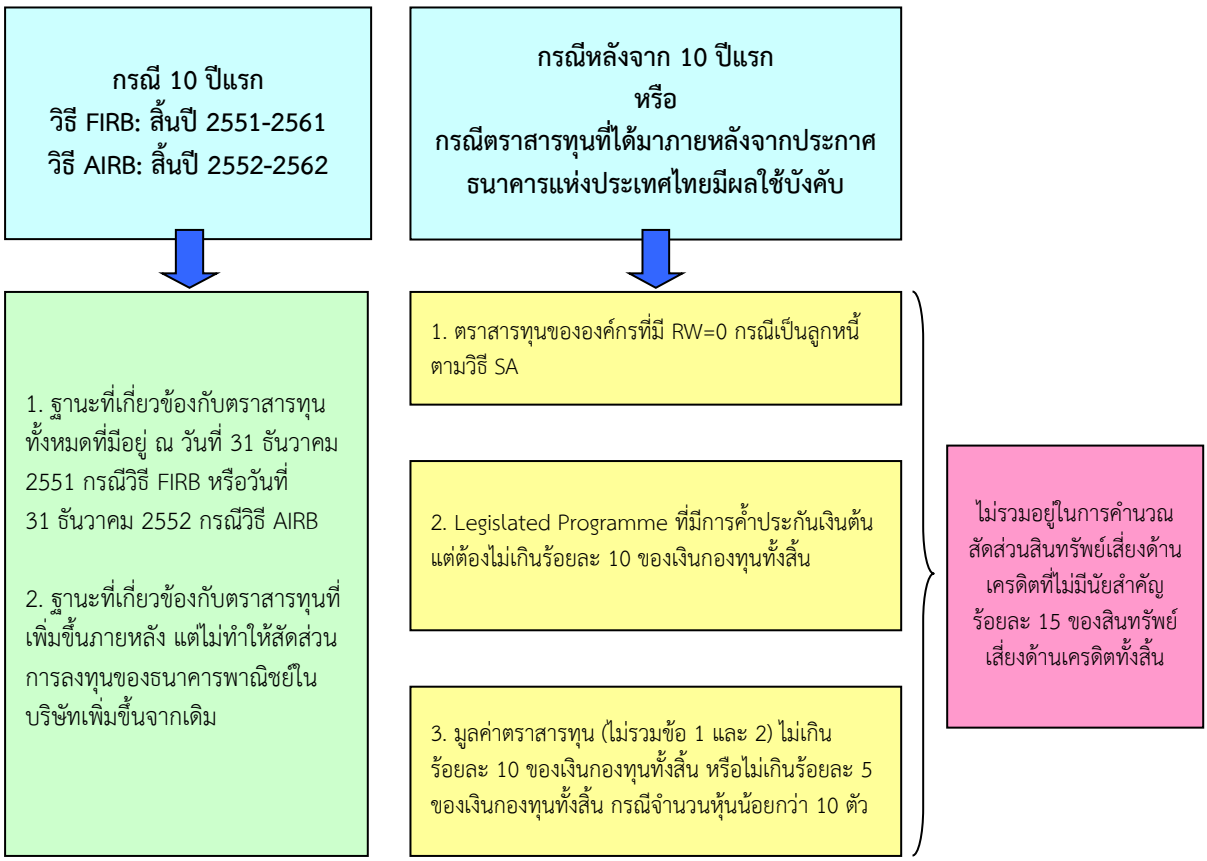
2. ในช่วง 10 ปีแรกของการบังคับใช้หลักเกณฑ์ Basel II (ระหว่างสิ้นปี 2551-2561 สำหรับวิธี FIRB และระหว่างสิ้นปี 2552-2562 สำหรับวิธี AIRB) ธนาคารแห่งประเทศไทยผ่อนผันให้ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิธี SA กับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนได้ โดยผ่อนผันให้เฉพาะจำนวนตราสารทุนเท่าที่มีอยู่ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2551 สำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB และวันที่ 31 ธันวาคม 2552 สำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB รวมทั้งจำนวนตราสารทุนที่เพิ่มขึ้นมาจากการลงทุนที่มีอยู่ ณ วันที่กำหนดดังกล่าว หากการได้มาของจำนวนตราสารทุนที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ทำให้สัดส่วนการลงทุนของธนาคารพาณิชย์ในบริษัทเพิ่มขึ้นจากเดิม[14] ทั้งนี้ หากธนาคารพาณิชย์ได้ขายฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนข้างต้นไปแล้ว แต่ธนาคารพาณิชย์ซื้อกลับมาภายหลัง ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี SA กับฐานะดังกล่าว ยกเว้นฐานะดังกล่าวมีคุณสมบัติตามข้อ 1 ข้างต้น

---

[13] มูลค่าเงินกองทุนทั้งสิ้น ณ สิ้นเดือนก่อนหน้าที่ธนาคารพาณิชย์มีการคำนวณเงินกองทุน

[14] เช่น การได้รับเงินปันผลเป็นหุ้น จำนวนหุ้นที่เพิ่มขึ้นจากการแตกพาร์ (Par) หรือการซื้อหุ้นเพิ่มทุนเพื่อรักษาสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทนั้น

ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่ได้รับการยกเว้นการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB



เอกสารแนบ 4

การการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB สำหรับ
กลุ่มที่ 4 ลูกหนี้ที่รับซื้อมา (Purchased receivable)

I. คำจำกัดความ

ลูกหนี้ที่รับซื้อมา (Purchased receivable) หมายความว่า ลูกหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อมาจากนิติบุคคลอื่น[1] โดยลูกหนี้ที่รับซื้อมาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่รับซื้อมา (Purchased corporate receivable)

2. ลูกหนี้รายย่อยที่รับซื้อมา (Purchased retail receivable)

ทั้งนี้ ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงคำจำกัดความของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนและลูกหนี้รายย่อยตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 1 และเอกสารแนบ 2 ตามลำดับ

II. วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

1. ความเสี่ยงของลูกหนี้ที่รับซื้อมา

ธนาคารพาณิชย์ผู้รับซื้อลูกหนี้ต้องคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเพื่อรองรับความเสี่ยงด้านเครดิต 2 ประเภท ได้แก่

1.1 Dilution risk หมายความว่า ความเสี่ยงที่ยอดหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อมาอาจมีมูลค่าลดลงได้ เนื่องจากผู้ขายลูกหนี้มีข้อตกลงกับลูกหนี้ เช่น การที่ผู้ขายลูกหนี้ให้ส่วนลดแก่ลูกหนี้หากลูกหนี้จ่ายชำระหนี้ภายในเวลาที่กำหนด หรือการให้ลูกหนี้คืนสินค้าที่ซื้อไปได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดเนื่องจากสินค้ามีคุณภาพไม่ดี หรือผู้ขายลูกหนี้มีภาระหนี้ต่อลูกหนี้ เป็นต้น

1.2 Default risk หมายความว่า ความเสี่ยงจากการที่ลูกหนี้ที่รับซื้อมาไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนด

2. การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Dilution risk

ทั้งกรณีใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB

2.1 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์แสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นได้ว่า Dilution risk ของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่รับซื้อมาหรือของลูกหนี้รายย่อยที่รับซื้อมาไม่มีนัยสำคัญต่อธนาคารพาณิชย์ ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ไม่ต้องคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ

[1] ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์รับซื้อลูกหนี้ได้ตามรายละเอียดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ประกอบธุรกิจแฟ็กเตอริง (Factoring) และประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ประกอบธุรกิจรับซื้อหรือรับโอนลูกหนี้เงินให้กู้ยืม

Dilution risk เช่น มีการกำหนดในสัญญาว่าธนาคารพาณิชย์จะรับซื้อลูกหนี้ก็ต่อเมื่อไม่มีเงื่อนไขการรับคืนสินค้าจากผู้ขาย หรือมีเงื่อนไขการรับคืนแต่ระบุจำนวนวันไว้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และเมื่อธนาคารพาณิชย์รับซื้อลูกหนี้มา ระยะเวลาดังกล่าวได้ผ่านพ้นไปแล้ว เป็นต้น

2.2 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์มี Dilution risk ในระดับที่มีนัยสำคัญ ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ที่รับซื้อมาโดยให้ใช้สูตร Corporate risk weight function ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 1

3. การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Default risk

ทั้งกรณีใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB

3.1 กรณีสามารถแยกประเภทของลูกหนี้ที่รับซื้อมาได้

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตให้สอดคล้องกับประเภทของลูกหนี้ที่รับซื้อมา ซึ่งธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องในการใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตดังกล่าวด้วย

3.1.1 กรณีลูกหนี้ที่รับซื้อมาเป็นลูกหนี้ธุรกิจเอกชน

(1) ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Bottom-up กล่าวคือ ประมาณการค่าองค์ประกอบความเสี่ยงและคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่รับซื้อมาเป็นรายตัว โดยใช้สูตร Corporate risk weight function และใช้ขั้นตอนการคำนวณเหมือนกับที่กำหนดสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน ตามเอกสารแนบ 1

(2) ธนาคารพาณิชย์อาจใช้วิธี Top-down กล่าวคือ ประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงและคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่รับซื้อมาเป็นรายกลุ่มได้ โดยให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตร Corporate risk weight function[2] ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ใช้วิธี Top-down เฉพาะกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ซื้อลูกหนี้มาเพื่อทำธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation) และการซื้อลูกหนี้ดังกล่าวจะต้องมีลักษณะสอดคล้องกับเงื่อนไข ดังนี้

(2.1) ลูกหนี้ที่รับซื้อมาต้องมาจากผู้ขายที่เป็นบุคคลที่สาม (Third party) กล่าวคือ ธนาคารพาณิชย์ผู้ซื้อต้องไม่ใช่เจ้าหนี้ที่ให้สินเชื่อแก่ลูกหนี้นั้นไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม

---

[2] กรณีที่ธนาคารพาณิชย์จะปรับสูตรการคำนวณค่าสหสัมพันธ์สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชนขนาดกลางและขนาดเล็กด้วยยอดขายของลูกหนี้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในเอกสารแนบ 1 ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ยอดขายเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าลูกหนี้ธุรกิจเอกชนแต่ละรายในพอร์ตที่รับซื้อมา แต่ถ้าธนาคารพาณิชย์ไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะคำนวณยอดขายเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ปรับสูตรการคำนวณดังกล่าว

(2.2) ลูกหนี้ที่รับซื้อมาต้องไม่เกี่ยวข้องกับผู้ขาย (Generated on an arm's-length basis) และเงื่อนไขในการให้สินเชื่อของผู้ขายที่ตกลงกับลูกหนี้นั้นเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันกับลูกหนี้รายอื่นทั่วไป[3]

(2.3) ธนาคารพาณิชย์ผู้ซื้อต้องมีสิทธิเรียกร้องในกระแสเงินสดที่จะได้รับคืนจากกลุ่มของลูกหนี้ที่รับซื้อมาหรือได้รับเงินตามสัดส่วน (Pro-rata) ของยอดหนี้ที่รับซื้อมา

3.1.2 กรณีลูกหนี้ที่รับซื้อมาเป็นลูกหนี้รายย่อย

ให้ใช้สูตร Retail risk weight function ตามประเภทของลูกหนี้รายย่อยที่รับซื้อมา[4] และใช้ขั้นตอนการคำนวณเหมือนกับที่กำหนดสำหรับลูกหนี้รายย่อยแต่ละประเภทตามที่กำหนดในเอกสารแนบ 2

3.2 กรณีไม่สามารถแยกประเภทของลูกหนี้ที่รับซื้อมาได้

กรณีที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อกลุ่มลูกหนี้ที่มีทั้งลูกหนี้ธุรกิจเอกชนและลูกหนี้รายย่อยผสมกัน ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต (ลูกหนี้ธุรกิจเอกชนหรือรายย่อยอย่างใดอย่างหนึ่ง) ที่ทำให้ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงเงินกองทุนสูงสุด

III. การประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง

1. การประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงสำหรับ Dilution risk

ให้ธนาคารพาณิชย์ทั้งในกรณีที่ใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB และทั้งกรณีที่ใช้วิธี Bottom-up และวิธี Top-down ปฏิบัติ ดังนี้

1.1 Probability of default (PD) และ Loss given default (LGD)

1.1.1 ให้ธนาคารพาณิชย์ ประมาณค่า Expected loss (EL) สำหรับ Dilution risk ในระยะเวลา 1 ปี[5] โดย

(1) ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกธนาคารพาณิชย์ในการประมาณค่า EL ของลูกหนี้ได้

---

[3] กรณีที่เป็นลูกหนี้รายการระหว่างกันของบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน ที่มีการซื้อ/ขายสินค้าระหว่างกันในรูปแบบ Contra-account (หากลูกค้าเป็นทั้งผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าให้แก่บริษัทเดียวกัน มักจะทำการหักกลบหนี้กันมากกว่าที่จะจ่ายค่าสินค้าเป็นเงินสด ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการตีความในชั้นศาลได้) จะถือว่าไม่เข้าข่าย Arm's-length basis

[4] การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้รายย่อยถือเป็นวิธี Top-down เนื่องจากเป็นการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ เป็นรายกลุ่ม

[5] แสดงค่าเป็นร้อยละของมูลค่าลูกหนี้ที่รับซื้อมา

(2) ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า EL โดยมีข้อสมมติว่าธนาคารพาณิชย์ไม่มีสิทธิไล่เบี้ยหรือได้รับการค้ำประกันอื่น ๆ จากผู้ขายหรือบุคคลอื่น

1.1.2 ให้ใช้ค่า PD เท่ากับค่า EL ที่ประมาณได้ในข้อ 1.1.1

1.1.3 ให้ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 100

1.2 Exposure at default (EAD)

ให้ใช้ค่าเท่ากับมูลค่าลูกหนี้ที่รับซื้อมา

1.3 Effective maturity (M)

ให้ใช้ค่า M ตามที่กำหนดในเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB หรือวิธี AIRB สามารถกำหนดค่า M เท่ากับ 1 ปีได้ หากธนาคารพาณิชย์สามารถแสดงให้เห็นว่าธนาคารพาณิชย์มีระบบการบริหาร ติดตามความเสี่ยงของลูกหนี้ที่รับซื้อมาอย่างเหมาะสม ทำให้ Dilution risk ของลูกหนี้จะหมดไปภายในเวลา 1 ปี

2. การประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงสำหรับ Default risk

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดดังต่อไปนี้

2.1 กรณีลูกหนี้ที่รับซื้อมาเป็นลูกหนี้ธุรกิจเอกชน

2.1.1 Probability of default (PD) และ Loss given default (LGD)

(1) กรณีธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Bottom-up ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่า PD และค่า LGD ของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 1

(2) กรณีธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Top-down ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีใช้วิธี FIRB

(2.1) หากธนาคารพาณิชย์สามารถหาค่า PD ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาแต่ละกลุ่มได้อย่างน่าเชื่อถือ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า PD ที่ประมาณได้เอง และใช้ค่า LGD ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเอกสารแนบ 1

(2.2) หากธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถหาค่า PD และค่า LGD ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาได้อย่างน่าเชื่อถือ ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า EL เฉลี่ยในระยะยาว (Expected long-run loss rate) ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมา แล้วจึงกำหนดค่า PD และค่า LGD ตามวิธีที่จะกล่าวถึงต่อไป ทั้งนี้ ให้ค่า EL เฉลี่ยในระยะยาวเป็นค่า EL สำหรับ Default risk ใน

ระยะเวลา 1 ปี โดยแสดงค่าเป็นร้อยละของมูลค่าลูกหนี้ที่รับซื้อมา และใช้ข้อสมมติว่าธนาคารพาณิชย์ไม่มีสิทธิไล่เบี้ยหรือได้รับการค้ำประกันอื่น ๆ จากผู้ขายหรือบุคคลอื่น โดยธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกในการประมาณค่า PD และค่า LGD ได้

(2.2.1) หากธนาคารพาณิชย์สามารถแสดงว่าธนาคารพาณิชย์เป็นเจ้าหนี้ที่มีฐานะไม่ด้อยสิทธิ์ (Senior claim) ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 45 และให้หาค่า PD โดยการหารค่า EL ด้วยค่า LGD ที่ร้อยละ 45

(2.2.2) หากธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถแสดงว่าธนาคารพาณิชย์เป็นเจ้าหนี้ที่มีฐานะไม่ด้อยสิทธิ์ (Senior claim) ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า LGD เท่ากับร้อยละ 100 และใช้ค่า PD เท่ากับค่า EL เฉลี่ยในระยะยาว

กรณีใช้วิธี AIRB

(2.1) หากธนาคารพาณิชย์สามารถหาค่า PD และค่า LGD ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาแต่ละกลุ่มได้อย่างน่าเชื่อถือ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า PD และค่า LGD ที่ประมาณได้เอง

(2.2) หากธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถหาค่า PD และค่า LGD ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาได้อย่างน่าเชื่อถือ ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า EL เฉลี่ยในระยะยาว (Expected long-run loss rate) ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมา แล้วจึงกำหนดค่า PD และค่า LGD ตามวิธีที่จะกล่าวถึงต่อไป ทั้งนี้ ให้ค่า EL เฉลี่ยในระยะยาวเป็นค่า EL สำหรับ Default risk ในระยะเวลา 1 ปี โดยแสดงค่าเป็นร้อยละของมูลค่าลูกหนี้ที่รับซื้อมา และใช้ข้อสมมติว่าธนาคารพาณิชย์ไม่มีสิทธิไล่เบี้ยหรือได้รับการค้ำประกันอื่น ๆ จากผู้ขายหรือบุคคลอื่น โดยธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกในการประมาณค่า PD และค่า LGD ได้

(2.2.1) หากธนาคารพาณิชย์สามารถประมาณค่าได้เพียงค่า PD เฉลี่ยของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาแต่ละกลุ่มได้อย่างน่าเชื่อถือ ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี โดยการหารค่า EL เฉลี่ยในระยะยาวด้วยค่า PD เฉลี่ย ทั้งนี้ ค่า LGD ที่ใช้คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตจะต้องไม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระยะยาวของค่า LGD ที่ถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปีแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7

(2.2.2) หากธนาคารพาณิชย์สามารถประมาณค่าได้เพียงค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาแต่ละกลุ่มได้อย่างน่าเชื่อถือ ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7 ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า PD เฉลี่ย โดยการหารค่า EL เฉลี่ยในระยะยาวด้วยค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี ทั้งนี้ ค่า LGD ที่ใช้คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตจะต้องไม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระยะยาวของค่า LGD ที่ถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปีแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเอกสารแนบ 7

2.1.2 Exposure at default (EAD)

ให้ธนาคารพาณิชย์ทั้งในกรณีที่ใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB และทั้งกรณีที่ใช้วิธี Bottom-up และวิธี Top-down ปฏิบัติ ดังนี้

(1) กรณีทั่วไป

ค่า EAD = มูลค่าลูกหนี้ที่รับซื้อมา - เงินกองทุนที่ต้องดำรงสำหรับ Dilution risk[6] ก่อนการพิจารณาผลของการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

(2) กรณีรับซื้อลูกหนี้ในลักษณะที่มีวงเงินรับซื้อ (Revolving)

ค่า EAD = [มูลค่าลูกหนี้ที่รับซื้อมาแล้ว + (วงเงินส่วนที่ยังไม่ได้รับซื้อ x ค่าแปลงสภาพร้อยละ 75)] - เงินกองทุนที่ต้องดำรงสำหรับ Dilution risk ก่อนการพิจารณาถึงผลของการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

2.1.3 Effective Maturity (M)

กรณีใช้วิธี FIRB

ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ระบุในเอกสารแนบ 1 หัวข้อ III. การประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงในการกำหนดค่า M

กรณีใช้วิธี AIRB

(1) กรณีใช้วิธี Bottom-up ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณหาค่า M ของลูกหนี้ที่รับซื้อมาแต่ละราย โดยใช้สูตรและหลักเกณฑ์การคำนวณค่า M สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 1

(2) กรณีใช้วิธี Top-down

(2.1) ลูกหนี้ที่รับซื้อมาแล้ว (Drawn amount)

ให้ค่า M ของลูกหนี้ที่รับซื้อมาเท่ากับค่าเฉลี่ยของค่า M ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาถ่วงน้ำหนักด้วยยอดหนี้ของลูกหนี้ที่รับซื้อมาแต่ละราย (The pool's exposure-weighted average effective maturity)

(2.2) วงเงินส่วนที่ยังไม่ได้รับซื้อ (Undrawn amount) ของลูกหนี้ตามที่ได้ตกลงไว้ว่าธนาคารพาณิชย์จะรับซื้อ

---

[6] การกำหนดให้หักเงินกองทุนในส่วน Unexpected loss (UL) ที่ต้องดำรงสำหรับ Dilution risk ออกก่อนการคำนวณเงินกองทุนสำหรับ Default risk เพื่อทำให้ไม่เกิดการดำรงเงินกองทุนซ้ำซ้อนกันกับส่วนที่ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงเงินกองทุนสำหรับ Dilution risk

(2.2.1) กรณีที่มีข้อตกลงระหว่างธนาคารพาณิชย์กับผู้ขายที่ระบุเงื่อนไขคุ้มครองธนาคารพาณิชย์ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ตกลงรับซื้อรายการยอดหนี้ของลูกหนี้แต่ฐานะของลูกหนี้ที่จะรับซื้อเสื่อมถอยลงอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ธนาคารพาณิชย์ไม่ต้องรับซื้อรายการยอดหนี้ของลูกหนี้ที่ตกลงไว้เพิ่มเติมอีก เป็นต้น โดยข้อตกลงดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของ Covenant หรือ Early amortisation trigger หรือกำหนดในลักษณะอื่น ๆ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า M ที่คำนวณได้ตามข้อ (2.1) กับวงเงินส่วนที่ยังไม่ได้รับซื้อได้

(2.2.2) กรณีที่ไม่มีเงื่อนไขหรือข้อตกลงใด ๆ ตามรายละเอียดในข้อ (2.2.1) ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า M[7] เท่ากับผลรวมของ 1) ระยะเวลาครบกำหนดที่นานที่สุดของรายการที่คาดว่าจะเป็นยอดหนี้ของลูกหนี้ภายใต้สัญญารับซื้อลูกหนี้ กับ 2) ระยะเวลาคงเหลือที่ธนาคารพาณิชย์จะต้องรับซื้อลูกหนี้ตามสัญญาที่ตกลงไว้ (Purchase facility)

2.2. กรณีลูกหนี้ที่รับซื้อมาเป็นลูกหนี้รายย่อย

2.2.1 Probability of default (PD) และ Loss given default (LGD)

ให้ธนาคารพาณิชย์ประมาณค่า PD และค่า LGD (หรือค่า EL) โดยจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเกี่ยวกับการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงสำหรับลูกหนี้รายย่อยที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 2 ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกธนาคารพาณิชย์ในการประมาณค่า PD และค่า LGD (หรือค่า EL) ของลูกหนี้ได้ โดยการประมาณค่าดังกล่าว ให้ใช้ข้อสมมติว่าธนาคารพาณิชย์ไม่มีสิทธิไล่เบี้ยหรือได้รับการค้ำประกันอื่น ๆ จากผู้ขายหรือบุคคลอื่น

2.2.2 Exposure at default (EAD)

ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การคำนวณ EAD สำหรับลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่รับซื้อมาตามข้อ 2.1.2 ข้างต้น

3. การปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

3.1 ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตโดยการค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิตสำหรับ Default risk และ Dilution risk ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงประเภทผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller[8] และหลักเกณฑ์การคำนวณตามเอกสารแนบ 1 ในหัวข้อการค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิต

3.2 หลักการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตโดยการมีการค้ำประกันและการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต มีดังนี้

---

[7] ตัวอย่างเช่น บริษัท ก ขายลูกหนี้บริษัท ข ให้ธนาคารพาณิชย์โดยสัญญาการรับซื้อมีกำหนดระยะเวลาที่ธนาคารพาณิชย์จะรับซื้อลูกหนี้บริษัท ข 1 ปี และธนาคารพาณิชย์คาดว่ายอดหนี้ของบริษัท ข ที่มีกับบริษัท ก นานที่สุดคือ 6 เดือน ปัจจุบันระยะเวลาการรับซื้อผ่านมาแล้ว 3 เดือน ระยะเวลาคงเหลือตามสัญญาที่ธนาคารพาณิชย์ตกลงว่าจะรับซื้อลูกหนี้ จึงเท่ากับ 9 เดือน ดังนั้น ค่า M = 6 + 9 = 15 เดือน

[8] คำจำกัดความอ้างอิงจากประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรม Credit derivatives

3.2.1 กรณีการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตครอบคลุมทั้ง Default และ Dilution risk ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมา ให้ใช้น้ำหนักความเสี่ยงของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller แทนน้ำหนักความเสี่ยงทั้งสิ้นของกลุ่มลูกหนี้

3.2.2 กรณีการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตครอบคลุม Default หรือ Dilution risk เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ให้ใช้น้ำหนักความเสี่ยงของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller แทนใน Default หรือ Dilution risk เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

3.2.3 กรณีการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตครอบคลุมเพียงบางส่วนของ Default และ/หรือ Dilution risk ให้ใช้น้ำหนักความเสี่ยงของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller แทนตามสัดส่วนของความครอบคลุมของการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิต ตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับการรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิตด้วยการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตแบบเป็นสัดส่วน (Proportional cover) และการรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิตด้วยการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตสำหรับสินทรัพย์ที่มีการแบ่งเป็นส่วน ๆ โดยแต่ละส่วนมีความเสี่ยงในระดับที่แตกต่างกัน (Tranched cover) ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

3.3 ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีการประกันความเสี่ยง Dilution risk ด้วยการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต และการประกันความเสี่ยงดังกล่าวเป็นไปตามหลักเกณฑ์การรับรู้ผลของ Double default ตามที่กำหนดในเอกสารแนบ 1 รวมทั้งหากผู้ขายลูกหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อมาไม่เป็นบริษัทในกลุ่มเดียวกันกับผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิธี Double default ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Dilution risk ได้ โดยจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับวิธี Double default และใช้สูตรการคำนวณหาค่า K_{DD} ตามเอกสารแนบ 1 โดยใช้ค่า PD_o เท่ากับค่า EL ค่า LGD_g เท่ากับร้อยละ 100 และค่า M เหมือนกับกรณีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Dilution risk ปกติ

4. การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตกรณีที่รับซื้อลูกหนี้มาที่ราคาส่วนลด

หากธนาคารพาณิชย์รับซื้อลูกหนี้มาในราคาที่ต่ำกว่ามูลค่าลูกหนี้ตามสัญญาหรือมีส่วนลด (Discount) ให้ธนาคารพาณิชย์ถือว่าส่วนลดที่อาจจะต้องส่งคืนให้แก่ผู้ขายเป็นการประกันส่วนสูญเสียในลำดับแรกโดยผู้ขาย (First loss facility) ซึ่งอาจนำมาใช้ปรับลดความเสี่ยงได้ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์ที่ใช้ Internal Ratings-Based Approach (วิธี IRB) นอกจากนี้ หากผู้รับประกันส่วนสูญเสียในลำดับแรกเป็นธนาคารพาณิชย์ ให้ธนาคารพาณิชย์ผู้รับประกันส่วนสูญเสียดังกล่าวนำการประกันส่วนสูญเสียในลำดับแรกนี้ไปคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตหรือหักจากเงินกองทุนด้วย ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์

เอกสารแนบ 5

การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB สำหรับ กลุ่มที่ 5 สินทรัพย์อื่น (Other asset)

I. คำจำกัดความ

สินทรัพย์อื่น หมายความว่า สินทรัพย์ในงบดุลและรายการนอกงบดุลทุกรายการที่อยู่นอกเหนือจากสินทรัพย์ 6 ประเภท[1] ตามรายละเอียดคำจำกัดความที่กำหนดในเอกสารแนบ 1 – 4

II. วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตในส่วน Unexpected loss (UL) โดยนำยอดคงค้างของสินทรัพย์อื่นที่หักด้วย Specific provision[2] มาคูณด้วยน้ำหนักความเสี่ยงตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ดังนี้

1. กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 0

1.1 เงินสดที่เป็นเงินบาทและเงินตราต่างประเทศ

1.2 ยอดเหลื่อมบัญชีระหว่างสำนักงานของธนาคารพาณิชย์นั้น

1.3 ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า

1.4 สินทรัพย์ที่เกิดจากการวัดมูลค่ายุติธรรมของธุรกรรมอนุพันธ์ (Mark to market)

1.5 รายการสินทรัพย์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้หักออกจากเงินกองทุนแล้ว เช่น ค่าความนิยม สินทรัพย์ประเภทภาษีเงินได้รอตัดบัญชี เป็นต้น

2. กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 20

รายการเงินสดระหว่างเรียกเก็บซึ่งเป็นรายการย่อยในรายการเงินสดของงบดุล ได้แก่ ตราสารที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามที่อยู่ในระหว่างเรียกเก็บ และตราสารซึ่งจะต้องเรียกเก็บตามระเบียบการหักบัญชีระหว่างธนาคารซึ่งจะเรียกเก็บได้ภายในวันทำการถัดไป เช่น ดราฟต์และเช็คธนาคารที่ยังไม่ได้นำไปหักบัญชีแต่ได้เครดิตบัญชีให้ลูกค้าแล้ว และเช็ครอส่งคืน

---

[1] ประกอบด้วย ลูกหนี้ภาครัฐบาล ลูกหนี้สถาบันการเงิน ลูกหนี้ธุรกิจเอกชน ลูกหนี้รายย่อย ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน และลูกหนี้ที่รับซื้อมา

[2] โปรดอ้างอิงหลักเกณฑ์การกันเงินสำรองสำหรับสินทรัพย์อื่นตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดชั้นและการกันเงินสำรองของสถาบันการเงิน

3. กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงร้อยละ 100

3.1 ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ สินทรัพย์ประจำอื่น ๆ และทรัพย์สินรอการขาย

3.2 สินทรัพย์อื่นที่ไม่ได้กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงไว้เป็นอย่างอื่น

4. กำหนดน้ำหนักความเสี่ยงร้อยละของ 100 หารด้วยร้อยละ 8.5 (100/8.5%) หรือเท่ากับร้อยละ 1176.5

มูลค่าเงินให้สินเชื่อหรือเงินลงทุนในตราสารหนี้ในส่วนที่ต่ำกว่าความเสียหายขั้นต่ำซึ่งธนาคารพาณิชย์ที่เป็นผู้ซื้อข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงเป็นผู้รับผลขาดทุนในส่วนแรก (First loss position) ในกรณีที่ข้อตกลงรับประกันความเสี่ยงด้านเครดิตมีการกำหนดระดับความเสียหายขั้นต่ำ (Materiality threshold) ตามหลักเกณฑ์การปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตโดยการค้ำประกันและอนุพันธ์ด้านเครดิตที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA)

เอกสารแนบ 6

หลักเกณฑ์การพิจารณาความเพียงพอของเงินสำรองที่กันไว้แล้ว (Total eligible provisions) ต่อความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected loss)

นอกจากธนาคารพาณิชย์จะต้องดำรงเงินกองทุนเพื่อรองรับความเสียหายที่เกินกว่าระดับที่คาดไว้ (Unexpected loss: UL) แล้ว ธนาคารพาณิชย์ต้องมีเงินสำรองที่กันไว้เพียงพอที่จะรองรับความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected loss: EL) ด้วย โดยให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามเอกสารแนบฉบับนี้สำหรับสินทรัพย์ทุกประเภทยกเว้นฐานะที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation)

I. การคำนวณความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected loss: EL)

1. ค่า EL สำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน ธุรกิจเอกชน ลูกหนี้รายย่อย รวมถึงลูกหนี้ที่รับซื้อมา (ไม่รวมสินเชื่อกลุ่มพิเศษที่ใช้วิธี Supervisory slotting criteria)

1.1 กรณีลูกหนี้ปกติ

(1) กรณีธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

$$EL = EAD \times PD \times LGD$$

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า EAD ค่า PD และค่า LGD ตามที่คำนวณได้หรือตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดสำหรับลูกหนี้แต่ละประเภท ขึ้นอยู่กับวิธีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

(2) กรณีธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Double default ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

$$EL = 0$$

1.2 กรณีลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้

$$EL = EAD \times \text{Best estimate of EL}$$

ทั้งนี้ ค่า Best estimate of EL สำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ให้มีค่าเท่ากับค่า LGD ตามที่ธนาคารแห่งประเทศกำหนด และค่า Best estimate of EL สำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB ให้มีค่าเท่ากับค่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นสำหรับลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้แล้วแต่ละรายที่ประมาณการจากภาวะเศรษฐกิจและสถานะของหนี้ในขณะนั้น โดยอ้างอิงวิธีการตามเอกสารแนบ 7

2. ค่า EL สำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษที่ใช้วิธี Supervisory slotting criteria

$$EL = EAD \times น้ำหนักความเสี่ยงตามตาราง \times ร้อยละ 8$$

น้ำหนักความเสี่ยงสำหรับค่า EL ตามตารางด้านล่างให้ใช้สำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ สินเชื่อโครงการ สินเชื่อเพื่อจัดซื้อสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ สินเชื่อเพื่อสินค้าโภคภัณฑ์ และสินเชื่อเพื่อพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ก่อรายได้ ดังนี้

ดีมาก	ดี	พอใช้	อ่อน	ผิดนัดชำระหนี้
ร้อยละ 5 (ร้อยละ 0)	ร้อยละ 10 (ร้อยละ 5)	ร้อยละ 35	ร้อยละ 100	ร้อยละ 625

ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้น้ำหนักความเสี่ยงสำหรับค่า EL ที่ต่ำลงกว่าปกติได้ คือ ร้อยละ 0 สำหรับกลุ่ม “ดีมาก” และร้อยละ 5 สำหรับกลุ่ม “ดี” ตามตัวเลขในวงเล็บที่ปรากฏตามตารางข้างต้น หากสินเชื่อกลุ่มพิเศษจัดอยู่ในกลุ่ม “ดีมาก” หรือ “ดี” และเข้าด้วยเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

2.1 อายุคงเหลือของสินเชื่อต่ำกว่า 2.5 ปี

2.2 ธนาคารพาณิชย์สามารถพิสูจน์ได้ว่ามาตรฐานและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ และลักษณะความเสี่ยงอื่น ๆ ของสินเชื่อกลุ่มพิเศษดังกล่าวดีกว่าที่กำหนดในเอกสารแนบ 1.1

3. ค่า EL สำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่คำนวณโดยวิธี PD/LGD

$$EL = EAD \times PD \times LGD$$

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่า EAD ค่า PD และค่า LGD ตามที่คำนวณได้หรือตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่คำนวณโดยวิธี PD/LGD

ทั้งนี้ กรณีที่ผลรวมของเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงเพื่อรองรับ UL และค่า EL ที่คำนวณได้ตามวิธี PD/LGD หารด้วยร้อยละ 8.5 มีค่าต่ำกว่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยใช้วิธี Simple risk weight ซึ่งใช้น้ำหนักความเสี่ยงขั้นต่ำที่กำหนด หรือกรณีที่ผลรวมของเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงเพื่อรองรับ UL และค่า EL มีค่าสูงกว่ามูลค่าฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนนั้น ให้ค่า EL เท่ากับร้อยละ 0

4. ค่า EL สำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่คำนวณโดยวิธี Market-based

$$EL = 0$$

5. ค่า EL สำหรับสินทรัพย์อื่น

$$EL = 0$$

II. การคำนวณเงินสำรองที่กันไว้แล้ว (Total eligible provisions)

1. เงินสำรองที่กันไว้แล้ว หมายความว่า มูลค่าของผลรวมเงินสำรองทั้งหมด (General provision และ Specific provision) ที่ธนาคารพาณิชย์ได้กันไว้สำหรับสินทรัพย์จัดชั้นทุกประเภทที่ระบุในเอกสารแนบนี้ที่ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB รวมถึงส่วนสูญเสียส่วนที่ได้ตัดบัญชีแล้วบางส่วน (Partial write-off)[1] ทั้งนี้ เงินสำรองที่กันไว้แล้วดังกล่าวไม่รวม Specific provision สำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ฐานะที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation) และสินทรัพย์อื่น[2]

2. กรณีธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี SA ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA) ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์บางส่วนไม่ว่าจะเป็นการชั่วคราวในช่วงการทยอยใช้วิธี IRB หรือเป็นการถาวรสำหรับสินทรัพย์ส่วนที่ไม่มีนัยสำคัญต่อธนาคารพาณิชย์ ให้ธนาคารพาณิชย์จัดสรร **General provision** สำหรับพอร์ตสินทรัพย์ที่ใช้วิธี SA และวิธี IRB ดังนี้

2.1 กรณีทั่วไป ให้ธนาคารพาณิชย์จัดสรร General provision ทั้งหมดตามวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ดังต่อไปนี้

2.1.1 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์สามารถคำนวณเงินสำรองเป็นรายบัญชีได้ ให้ธนาคารพาณิชย์แยกว่าเป็น General provision ที่ได้กันไว้สำหรับสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี SA หรือวิธี IRB

2.1.2 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถคำนวณเงินสำรองเป็นรายบัญชีได้ คือเป็นการตั้งเงินสำรองโดยรวม ให้ธนาคารพาณิชย์นำ General provision ทั้งหมดมาจัดสรรตามสัดส่วน (Pro rata) ของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี SA และวิธี IRB

---

[1] หมายความว่า ธนาคารพาณิชย์ตัดหนี้บางส่วนออกจากบัญชีเนื่องจากไม่ได้รับชำระหนี้เต็มจำนวน เช่น การลดหนี้ให้แก่ลูกหนี้ในการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ สาเหตุที่นำหนี้ส่วนที่ได้ตัดออกจากบัญชีไปแล้วบางส่วนมารวมคำนวณในค่า EAD ด้วย เนื่องจากธนาคารพาณิชย์สามารถนำทั้งเงินสำรองที่กันไว้ (Provision) และหนี้ส่วนที่ตัดออกจากบัญชีไปแล้วบางส่วน (Partial write-off) มาใช้ในการเปรียบเทียบกับค่า EL ได้ว่ามี Surplus หรือ Shortfall นอกจากนี้ ยังรวมถึงส่วนลดจากการรับซื้อลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้แล้ว แต่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้นำส่วนลดดังกล่าวมาปรับลดยอดหนี้หรือรับรู้เป็นกำไร

[2] ไม่รวม Specific provision สำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน และสินทรัพย์อื่น เนื่องจากค่า EAD ที่ใช้ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของสินทรัพย์ดังกล่าวเป็นค่าสุทธิหลังหัก Specific provision แล้ว ส่วนฐานะที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation) นั้น ธนาคารแห่งประเทศไทยจะกำหนดหลักเกณฑ์การดำรงเงินกองทุนสำหรับธุรกรรมประเภทนี้โดยเฉพาะ

2.2 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี SA (หรือวิธี IRB) กับพอร์ตสินทรัพย์ของสาขาใดสาขาหนึ่งเพียงวิธีการเดียว ธนาคารพาณิชย์อาจจัดสรร General provision ที่สาขานั้นกันไว้ทั้งจำนวนให้สำหรับพอร์ตสินทรัพย์ที่ใช้วิธี SA (หรือวิธี IRB) ได้

2.3 สำหรับ General provision ที่ได้จัดสรรให้แก่พอร์ตสินทรัพย์ที่ใช้วิธี SA ธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศสามารถนำเงินสำรองส่วนนี้รวมคำนวณเป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2 ได้ไม่เกินร้อยละ 1.25 ของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี SA ส่วนเงินสำรองสำหรับสินทรัพย์จัดชั้นปกติที่จัดสรรให้แก่พอร์ตสินทรัพย์ที่ใช้วิธี IRB ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดในข้อ III. ซึ่งจะกล่าวถึงในลำดับถัดไป

2.4 สำหรับสาขาของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้นับ General provision ที่ได้จัดสรรให้แก่พอร์ตสินทรัพย์ที่ใช้วิธี SA เป็นเงินกองทุน เนื่องจากสาขาของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศไม่มีเงินกองทุนชั้นที่ 2

III. หลักเกณฑ์สำหรับความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและเงินสำรองที่กันไว้แล้ว

1. ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตในส่วน EL ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่คำนวณโดยวิธี PD/LGD โดยการคูณค่า EL ที่คำนวณได้ตามข้อ I. ด้วยน้ำหนักความเสี่ยงเท่ากับร้อยละของ 100 หารด้วยร้อยละ 8.5 (100/8.5%) หรือเท่ากับร้อยละ 1176.5

2. ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณหาผลรวมของค่า EL สำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน ธุรกิจเอกชน รายย่อย รวมถึงลูกหนี้ที่รับซื้อมา[3] และสินเชื่อกลุ่มพิเศษที่ใช้วิธี Supervisory slotting criteria ที่คำนวณได้ตามข้อ I. และนำผลรวมของค่า EL ดังกล่าว มาเทียบกับผลรวมของเงินสำรองที่กันไว้แล้วที่คำนวณตามวิธีการในข้อ II. โดยหากมีส่วนต่างให้ธนาคารพาณิชย์ดำเนินการดังนี้

2.1 กรณีเงินสำรองที่กันไว้แล้วน้อยกว่าค่า EL หรือเงินสำรองส่วนขาด (Shortfall of provision)

2.1.1 กรณีธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ ให้ธนาคารพาณิชย์หักผลต่างระหว่างค่า EL และเงินสำรองที่กันไว้แล้วออกจากเงินกองทุนชั้นที่ 1 ที่เป็นส่วนของเจ้าของ (Common equity tier 1) เต็มจำนวน

2.1.2 กรณีสาขาของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศ ให้ธนาคารพาณิชย์หักผลต่างระหว่างค่า EL และเงินสำรองที่กันไว้แล้วออกจากเงินกองทุนทั้งสิ้นเต็มจำนวน

[3] รวมถึงค่า EL ของ Dilution risk ด้วย

2.2 กรณีเงินสำรองที่กันไว้แล้วมากกว่าค่า EL หรือเงินสำรองส่วนเกิน (Surplus of provision)

2.2.1 กรณีธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ ธนาคารพาณิชย์สามารถนับรวมเงินสำรองที่กันไว้แล้วส่วนที่เกินกว่าค่า EL เป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2 ได้ ทั้งนี้ เงินสำรองที่กันไว้แล้วส่วนที่เกินกว่าค่า EL ที่นับเป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2 ต้องไม่เกินร้อยละ 0.6 ของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี IRB ทั้งสิ้น

ทั้งนี้ ในกรณีที่ค่า EL น้อยกว่าเงินสำรองที่กันไว้ทั้งหมด ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจจะพิจารณาถึงความเหมาะสมของค่า EL ที่คำนวณได้ว่าสะท้อนภาวะตลาดในขณะนั้นแล้วหรือไม่ ก่อนที่จะอนุญาตให้นับเงินสำรองที่กันไว้ส่วนที่เกินกว่าค่า EL เป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2 ได้ หรือก่อนอนุญาตให้นำเงินสำรองที่กันไว้ส่วนที่เกินกว่าค่า EL สำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้มาชดเชยส่วนที่ขาดของลูกหนี้ปกติ

2.2.2 กรณีสาขาของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้นำเงินสำรองส่วนเกินมานับเป็นเงินกองทุน

เอกสารแนบ 7

เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับวิธี IRB
(Minimum requirements for IRB approach)

เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธี IRB ถือปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ธนาคารพาณิชย์มีระบบ Internal rating ที่สามารถจัดอันดับความเสี่ยง (Rank order) และวัดระดับความเสี่ยง (Quantify risk) ของลูกหนี้และธุรกรรม (Transaction) ที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เช่น การกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ต้องมีหน่วยงานควบคุมความเสี่ยงสอบทานกระบวนการให้ Rating แก่ลูกหนี้ การใช้ข้อมูล Input จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และวิธีประเมินความเสี่ยงที่เหมาะสม เพื่อให้ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ ที่ธนาคารพาณิชย์ประมาณการขึ้นมีความถูกต้อง เป็นต้น

ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำใน 10 หัวข้อ ได้แก่
1. การออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating 2. วิธีปฏิบัติสำหรับระบบการให้ Internal rating
3. ธรรมาภิบาลและการควบคุม 4. การใช้ระบบ Internal rating 5. การกำหนดค่าความเสี่ยง
6. การทดสอบความถูกต้องของค่าประมาณการ 7. เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการใช้ค่า LGD และค่า EAD ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด 8. เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง
9. การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน และ
10. การเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB ต้องถือปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำทั้ง 10 ข้อที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดกับสินทรัพย์ทุกประเภทของธนาคารพาณิชย์ ยกเว้นกรณีที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดเป็นอย่างอื่นในแต่ละข้อ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำได้ตั้งแต่เริ่มใช้วิธี IRB และต้องปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

อย่างไรก็ดี กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำได้ครบถ้วนทุกข้อ ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำแผนงานที่ระบุถึงวิธีและระยะเวลาที่จะทำให้ธนาคารพาณิชย์สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ได้ครบถ้วน และส่งแผนงานดังกล่าวให้ธนาคารแห่งประเทศไทยพิจารณา หรือธนาคารพาณิชย์จะต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าการไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำนั้นไม่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์อย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ ในช่วงที่ธนาคารพาณิชย์ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำได้อย่างครบถ้วนทุกข้อ ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาใช้มาตรการต่าง ๆ ได้ เช่น ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนโดยทางการ (Pillar 2) การดำรงเงินกองทุนไม่ต่ำกว่าระดับที่กำหนด (Capital floor) หรือมาตรการอื่น ๆ

1. การออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating (Rating system design)[1]

ระบบ Internal rating หมายรวมถึง วิธีการ กระบวนการ การควบคุม การรวบรวมข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการประเมินความเสี่ยงด้านเครดิต การจัดอันดับความเสี่ยงของลูกหนี้ รวมถึงการประมาณค่าความน่าจะเป็นที่ลูกหนี้จะผิดนัดชำระหนี้และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้

ธนาคารพาณิชย์อาจมีระบบ Internal rating หลายระบบในการประเมินความเสี่ยงของลูกหนี้ตามลักษณะเฉพาะของสินเชื่อแต่ละพอร์ตได้ เช่น แบ่งตามภาคอุตสาหกรรมหรือตามขนาดของลูกหนี้ (ขนาดใหญ่ หรือขนาดกลาง) ในกรณีดังกล่าว ธนาคารพาณิชย์ต้องมีเอกสารหลักฐานที่แสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นถึงเหตุผลของการใช้ระบบ Internal rating แต่ละระบบว่าสามารถสะท้อนความเสี่ยงของลูกหนี้แต่ละพอร์ตได้อย่างเหมาะสม และต้องไม่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะลดภาระการดำรงเงินกองทุน นอกจากนี้ Internal rating ทุกระบบต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

ทั้งนี้ ในการออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating ธนาคารพาณิชย์จะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำใน 6 เรื่อง ดังนี้

1.1 ลักษณะของ Internal rating (Rating dimension)

1.1.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชนทั่วไป

ระบบ Internal rating ที่ธนาคารพาณิชย์ใช้จะต้องประกอบด้วย 2 ลักษณะ (Two separate and distinct dimensions) คือ

(1) Obligor rating ซึ่งสะท้อนโอกาสการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้

(1.1) กรณีลูกหนี้รายหนึ่งมีวงเงินหรือทำธุรกรรมกับธนาคารพาณิชย์หลายประเภท การให้ Rating แก่ลูกหนี้รายนี้สำหรับแต่ละวงเงินจะต้องถูกจัดให้อยู่ใน Rating เดียวกัน โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างในลักษณะเฉพาะของแต่ละวงเงินหรือธุรกรรมประเภทนั้น ๆ ยกเว้น 2 กรณี ดังต่อไปนี้

(1.1.1) ธนาคารพาณิชย์อาจจะจัดลูกหนี้ให้อยู่ใน Rating แตกต่างกันได้ตามประเภทของวงเงินที่อยู่ในรูปสกุลเงินบาทหรือเงินตราต่างประเทศเพื่อสะท้อน Country transfer risk

[1] โปรดอ้างอิงแนวทางการบริหารความเสี่ยงในเรื่องการจัดระดับความเสี่ยงด้านเครดิต (Internal rating system) ในหนังสือเวียนว่าด้วยแนวทางที่พึงปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยง

(1.1.2) การพิจารณาการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตในวงเงินใดวงเงินหนึ่ง อาจทำให้มีการปรับ Rating ของลูกหนี้ให้ต่างไปจากกรณีไม่มีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตได้

(1.2) ธนาคารพาณิชย์ต้องระบุไว้ในนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิตหรือนโยบายสินเชื่อถึงระดับความเสี่ยงด้านเครดิตของลูกหนี้ที่ต่างกันในแต่ละ Rating ทั้งในรูปของโอกาสการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้ (ค่า PD) และปัจจัยหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งแยกลูกหนี้ในแต่ละเกรดตามความเสี่ยงที่ต่างกันด้วย โดยลูกหนี้ในเกรดที่มีคุณภาพเครดิตลดลงควรมีระดับความเสี่ยงที่สูงขึ้น

(2) Facility rating ซึ่งสะท้อนความเสี่ยงของแต่ละวงเงินหรือธุรกรรม โดยเน้นที่การประเมินร้อยละของความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ต่อยอดหนี้ (ค่า LGD) ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยเฉพาะของแต่ละวงเงินหรือธุรกรรม (Transaction-specific factor) เช่น หลักประกัน ลำดับสิทธิในการเรียกร้องหนี้ ประเภทของสินเชื่อ เป็นต้น

(2.1) ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ต้องมีระบบ Facility rating ที่สะท้อนความเสี่ยงของแต่ละวงเงินหรือธุรกรรมได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

(2.1.1) ระบบ Facility rating ที่สามารถวัดค่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ค่า EL) โดยพิจารณาทั้งโอกาสการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้ และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ ซึ่งในกรณีนี้ระบบ Internal rating ของธนาคารพาณิชย์ยังไม่สามารถแยกหาค่า LGD ได้

(2.1.2) ระบบ Facility rating ที่สามารถหาค่า LGD ได้เป็นการเฉพาะแยกจากค่า PD

(2.2) ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB จะต้องมีระบบ Facility rating ที่ใช้หาค่า LGD แยกจากค่า PD ได้ ซึ่งต้องคำนึงถึงทุกปัจจัยที่มีโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อค่า LGD อย่างมีนัยสำคัญ เช่น ประเภทหลักประกัน ประเภทวงเงินสินเชื่อ ภาคอุตสาหกรรมของลูกหนี้ เป็นต้น ธนาคารพาณิชย์อาจกำหนดให้ลักษณะของลูกหนี้เป็นปัจจัยหนึ่งในระบบ Facility rating ที่ใช้หาค่า LGD ได้ หากปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อค่า LGD นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ยังสามารถกำหนดปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ Facility rating ให้ต่างกันได้ในแต่ละพอร์ตสินเชื่อ ถ้าธนาคารพาณิชย์สามารถแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าปัจจัยดังกล่าวทำให้การประมาณค่า LGD มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

1.1.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้สูตร Corporate risk weight function ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษต้องมีระบบ Internal rating ที่ประกอบด้วยทั้ง 2 ลักษณะ (Two separate and distinct dimensions) ตามข้อ 1.1.1 อย่างไรก็ดี

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี Supervisory slotting criteria ไม่จำเป็นต้องมีระบบ Internal rating ที่สะท้อนความเสี่ยงทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าว เนื่องจากสินเชื่อกลุ่มพิเศษมีค่า PD และค่า LGD ที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น ธนาคารพาณิชย์อาจมีระบบ Internal rating ซึ่งสะท้อนความเสี่ยง 1 ลักษณะ (Single rating dimension) โดยเน้นที่การประเมินค่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ค่า EL) ซึ่งรวมผลของโอกาสการผิดนัดชำระหนี้และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ไว้ด้วยกันแล้ว

1.1.3 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) ระบบ Internal rating สำหรับลูกหนี้รายย่อยของธนาคารพาณิชย์ต้องสะท้อนได้ทั้งความเสี่ยงของลูกหนี้และของแต่ละวงเงินหรือธุรกรรม กล่าวคือ สามารถวัดได้ทั้งค่า PD และค่า LGD ของลูกหนี้ในแต่ละกลุ่ม (Pool) ได้ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถกำหนดได้ว่ายอดหนี้ใดจัดอยู่ในกลุ่มลูกหนี้รายย่อยใด และสามารถแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นได้ว่ากระบวนการให้ Rating สามารถแยกลูกหนี้ที่มีความเสี่ยงด้านเครดิตที่แตกต่างกันออกจากกันได้อย่างชัดเจน โดยจัดกลุ่มลูกหนี้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Homogenous) ให้อยู่กลุ่มเดียวกัน และประมาณค่าความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มของลูกหนี้ได้อย่างแม่นยำ

(2) ธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD ในแต่ละกลุ่มของลูกหนี้ได้ ซึ่งลูกหนี้หลายกลุ่มอาจจะมีค่า PD ค่า LGD และค่า EAD ที่เหมือนกันได้ โดยธนาคารพาณิชย์ควรพิจารณาปัจจัยความเสี่ยง (Risk driver) ในการจัดยอดหนี้แต่ละรายให้อยู่ในกลุ่มลูกหนี้เดียวกัน ดังต่อไปนี้

(2.1) ลักษณะเฉพาะของลูกหนี้ เช่น ประเภทลูกหนี้ ลักษณะด้านประชากร โดยจำแนกตามอาชีพหรืออายุ เป็นต้น

(2.2) ลักษณะเฉพาะของธุรกรรม เช่น มูลค่าของหลักประกันต่อยอดหนี้ ผลของอายุสินเชื่อ (Seasoning effect) ประเภทผลิตภัณฑ์และหลักประกัน การมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต และลำดับการมีสิทธิในหลักประกัน เป็นต้น

(2.3) สถานะของลูกหนี้ เช่น ลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ และลูกหนี้ปกติ เป็นต้น

1.2 โครงสร้างของ Internal rating (Rating structure)

1.2.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชนทั่วไป

ธนาคารพาณิชย์ต้องมีระบบ Internal rating (ทั้ง Obligor rating และ Facility rating) ที่มีการกระจายตัวของลูกหนี้ไปในทุกเกรดอย่างเหมาะสม โดยธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีโครงสร้างของระบบ Internal rating ดังต่อไปนี้

(1) Obligor rating

(1.1) ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ต้องมีจำนวน Rating อย่างน้อย 7 เกรดสำหรับลูกหนี้ปกติ และอย่างน้อย 1 เกรดสำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ อย่างไรก็ตาม กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ให้สินเชื่อแก่ลูกหนี้ที่มีคุณภาพสินเชื่อหลากหลาย ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาเป็นรายกรณีให้ธนาคารพาณิชย์มีจำนวนเกรดมากกว่าที่กำหนดได้

(1.2) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการกำหนดคำจำกัดความของแต่ละ Rating อย่างชัดเจนเพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงและประมาณค่า PD ของลูกหนี้ในแต่ละเกรด โดยที่คำจำกัดความในแต่ละ Rating ดังกล่าวต้องอธิบายถึงระดับความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ และเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งแยกความเสี่ยงของลูกหนี้ในแต่ละเกรดด้วย นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้เครื่องหมาย + หรือ – เพื่อขยายจำนวนเกรดเพิ่มเติมได้ก็ต่อเมื่อธนาคารพาณิชย์มีการกำหนดรายละเอียดและเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง Rating และมีการประมาณค่า PD แยกต่างหากสำหรับ Rating ที่มีเครื่องหมาย + หรือ – นั้นด้วย

(1.3) กรณีธนาคารพาณิชย์มีสินเชื่อกระจุกตัวอยู่เฉพาะส่วนตลาด (Market segment) ใดส่วนตลาดหนึ่งหรือช่วงความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระหนี้ (Range of default risk) ช่วงใดช่วงหนึ่ง ธนาคารพาณิชย์ต้องมีจำนวนเกรดมากเพียงพอที่จะไม่ทำให้ลูกหนี้กระจุกตัวอยู่ที่เกรดใดเกรดหนึ่งมากเกินไป กรณีที่ลูกหนี้มีการกระจุกตัวในเกรดใดเกรดหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญ ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงหลักฐานหรือข้อมูลในอดีตที่อธิบายได้ว่าลูกหนี้ทุกรายที่กระจุกตัวในเกรดนั้นมีค่า PD ที่ใกล้เคียงกัน และความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้ทุกรายอยู่ในช่วงของค่า PD สำหรับเกรดนั้น

(2) Facility rating

ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่กำหนดจำนวนเกรดขั้นต่ำที่พึงมีสำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB อย่างไรก็ตาม ธนาคารพาณิชย์ต้องมีจำนวนเกรดมากพอที่จะสามารถแสดงถึงความแตกต่างของค่า LGD ในแต่ละเกรด ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์จะต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical evidence) มาสนับสนุนเกณฑ์ (Criteria) ในการกำหนดเกรดของ Facility อย่างเหมาะสม

1.2.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้สูตร Corporate risk weight function ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนในข้อ 1.2.1 ข้างต้น อย่างไรก็ดี ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี Supervisory slotting criteria ต้องมีจำนวนเกรดอย่างน้อย 4 เกรดสำหรับลูกหนี้ปกติ และอย่างน้อย 1 เกรดสำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้

1.2.3 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD ในแต่ละกลุ่มของลูกหนี้ได้ โดยจำนวนลูกหนี้ในแต่ละกลุ่มต้องมากเพียงพอที่จะใช้ในการประมาณค่าและการทดสอบความน่าเชื่อถือของค่าองค์ประกอบความเสี่ยงเหล่านั้น

(2) ธนาคารพาณิชย์ไม่ควรจัดให้มีจำนวนลูกหนี้กระจุกตัวอยู่ที่กลุ่มลูกหนี้ใดมากเกินไป ยกเว้นกรณีที่ธนาคารพาณิชย์แสดงได้ว่าลูกหนี้ในกลุ่มนั้นมีค่า PD และค่า LGD ที่เหมือนกัน

1.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการให้ Rating (Rating criteria)

1.3.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดคำจำกัดความของแต่ละ Rating และกระบวนการและเกณฑ์ในการให้ Rating ของลูกหนี้ในแต่ละเกรดอย่างมีเหตุผลและสื่อให้เข้าใจได้ รวมทั้งอธิบายได้อย่างชัดเจนว่าในแต่ละเกรดมีความเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยระบบ Internal rating ของธนาคารพาณิชย์ต้องมีลักษณะดังนี้

(1) มีคำจำกัดความในแต่ละ Rating และเกณฑ์ในการให้ Rating ที่มีความละเอียดเพียงพอที่ทำให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการให้ Rating รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่อยู่ต่างฝ่ายหรือต่างสาขากันของธนาคารพาณิชย์สามารถให้ Rating ได้อย่างสอดคล้องกันสำหรับลูกหนี้ที่มีความเสี่ยงคล้ายกัน

(2) มีเกณฑ์การให้ Rating เป็นลายลักษณ์อักษร โดยกำหนดคำจำกัดความและหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนเพียงพอให้บุคคลอื่น ๆ เช่น ฝ่ายตรวจสอบภายในหรือหน่วยงานอิสระอื่น ๆ ภายในธนาคารพาณิชย์ รวมทั้งผู้ตรวจการสถาบันการเงินสามารถเข้าใจกระบวนการให้ Rating จนสามารถให้ Rating ได้เหมือนกับที่ธนาคารพาณิชย์ทำ รวมทั้งประเมินความเหมาะสมของ Rating ในแต่ละเกรดได้

(3) เกณฑ์ที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการให้ Rating นั้นต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการพิจารณาให้สินเชื่อและนโยบายการปรับปรุงโครงสร้างหนี้สำหรับหนี้เสียของธนาคารพาณิชย์

1.3.2 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของลูกหนี้มาใช้ในการให้ Rating ทั้งของ Obligor rating และ Facility rating หากเห็นว่าข้อมูลที่มีอยู่นั้นไม่เพียงพอ ธนาคารพาณิชย์ควรใช้หลักความรัดกุม (Conservative) เพิ่มมากขึ้น แม้ว่าธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลการจัด Rating จากสถาบันจัดอันดับเครดิตภายนอก (External credit assessment institutions: ECAIs) มาเป็นปัจจัยหลักในการพิจารณาการให้ Rating ของธนาคารพาณิชย์ แต่ธนาคารพาณิชย์ต้องพิจารณาปัจจัย และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1.3.3 กรณีธุรกิจเอกชนประเภทสินเชื่อกลุ่มพิเศษ ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้ Supervisory slotting criteria ต้องมีการให้ Rating แก่ลูกหนี้ โดยใช้เกณฑ์ ระบบ และกระบวนการภายในที่ธนาคารพาณิชย์กำหนด ซึ่งต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดด้วย แล้วจึงเทียบเคียง Rating ที่จัดโดยธนาคารพาณิชย์เองกับ Rating 5 อันดับที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเอกสารแนบ 1.1 ซึ่งมีรายละเอียดปัจจัยในการให้ Rating และลักษณะของลูกหนี้ในแต่ละ Rating สำหรับแต่ละประเภทย่อยของสินเชื่อกลุ่มพิเศษ ทั้งนี้ เกณฑ์ภายในที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการให้ Rating อาจไม่เหมือนกับเกณฑ์ของธนาคารแห่งประเทศไทยทุกประการ อย่างไรก็ดี ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่าการเทียบเคียงนั้นให้ผลที่สอดคล้องกันในระดับหนึ่ง

1.4 ช่วงเวลาของการให้ Rating (Rating assignment horizon)

1.4.1 ในการให้ Rating แก่ลูกหนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรพิจารณาใช้ช่วงเวลาที่นานกว่า 1 ปี เพื่อให้ Rating ของลูกหนี้สามารถสะท้อนถึงความสามารถและความตั้งใจที่ลูกหนี้จะชำระหนี้ตามสัญญา รวมถึงกรณีที่ลูกหนี้ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำหรือเหตุการณ์ไม่ดีที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ได้ ตัวอย่างเช่น ธนาคารพาณิชย์อาจนำผลจากการทดสอบภาวะวิกฤต (Stress testing) ภายใต้สถานการณ์จำลองด้านภาวะเศรษฐกิจและเหตุการณ์ต่าง ๆ มาประกอบการจัดทำระบบ Internal rating ของลูกหนี้ หรือพิจารณาจากข้อมูลลักษณะของลูกหนี้ที่ได้รับผลกระทบในทางลบจนทำให้ฐานะลูกหนี้เสื่อมลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำหรือเหตุการณ์ไม่ดีที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ ทั้งนี้ ภาวะเศรษฐกิจที่นำมาพิจารณาต้องสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจทั้งปัจจุบันและที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นได้ในวัฏจักรธุรกิจของภาคอุตสาหกรรมหรือภูมิภาคนั้น ๆ

นอกจากนี้ สำหรับลูกหนี้ที่มีลักษณะ Highly leveraged เช่น Hedge fund เป็นต้น หรือลูกหนี้ที่มีสินทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นสินทรัพย์ที่ถือครองเพื่อทำกำไรจากการซื้อขาย (Traded assets) ค่า PD ที่ประมาณขึ้นสำหรับลูกหนี้ดังกล่าวจะต้องสะท้อนคุณภาพสินทรัพย์ของลูกหนี้ในช่วงเวลาที่มีความผันผวนสูง เช่น ในภาวะวิกฤตด้วย[2]

1.4.2 ธนาคารพาณิชย์ควรวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อฐานะการเงินของลูกหนี้อย่างรัดกุม โดยเฉพาะในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีข้อมูลอยู่จำกัด ธนาคารพาณิชย์ต้องวิเคราะห์อย่างรอบคอบมากยิ่งขึ้น

1.5 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการใช้แบบจำลอง (Use of model)

แบบจำลองทางสถิติ เช่น Credit scoring หรือวิธีการทางเทคนิคอื่น ๆ อาจเป็นส่วนสำคัญในการให้ Rating รวมถึงการประมาณค่าความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการผิดนัดชำระหนี้ ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้ Rating อย่างไรก็ดี แบบจำลองทางสถิติ

[2] โปรดอ้างอิงรายละเอียดของหลักเกณฑ์เพิ่มเติมจาก Basel III counterparty credit risk - Frequently asked questions, November 2011 โดย BCBS http://www.bis.org/publ/bcbs228.htm

หรือวิธีการทางเทคนิคก็อาจเป็นสาเหตุของความผิดพลาดได้เช่นกัน เนื่องจากส่วนใหญ่มักใช้ข้อมูลที่จำกัด ดังนั้น การใช้ดุลยพินิจและการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่จึงถือเป็นอีกส่วนประกอบที่สำคัญในการให้ Rating ด้วย เพื่อให้ธนาคารพาณิชย์ได้คำนึงถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องและมีนัยสำคัญ และการให้ Rating ของธนาคารพาณิชย์มีความครบถ้วนและเหมาะสมยิ่งขึ้น

เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการใช้แบบจำลองมีดังนี้

1.5.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าแบบจำลองหรือกระบวนการที่ธนาคารพาณิชย์นำมาใช้ในการให้ Rating สามารถพยากรณ์ได้ดีและไม่บิดเบือนเงินกองทุนที่ต้องดำรง รวมทั้งตัวแปรที่ใช้กับแบบจำลองต้องมีความสมเหตุสมผล และผลลัพธ์จากการใช้แบบจำลองโดยเฉลี่ยมีความถูกต้องแม่นยำ

1.5.2 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการที่ดีในการสอบทานคุณภาพของข้อมูล Input ของแบบจำลอง เพื่อประเมินความถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสมของข้อมูลที่นำมาใช้ในการให้ Rating

1.5.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่นำมาใช้ในการพัฒนาแบบจำลองเป็นตัวแทนที่เหมาะสมของข้อมูลจริงทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ทั้งในด้านลูกหนี้และวงเงินหรือธุรกรรม

1.5.4 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำเอกสารที่ระบุถึงแนวทางการรวมผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองกับการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ โดยการใช้ดุลยพินิจจะต้องพิจารณาถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีนัยสำคัญทั้งหมด โดยเฉพาะข้อมูลส่วนที่ไม่ได้นำมาพิจารณาในแบบจำลอง

1.5.5 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการที่ให้เจ้าหน้าที่สอบทานผลการให้ Rating จากแบบจำลอง เพื่อหาและลดข้อผิดพลาดของแบบจำลอง โดยต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพของแบบจำลอง

1.5.6 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการทดสอบความถูกต้องของแบบจำลองอย่างสม่ำเสมอ มีการติดตามการทำงานและความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง รวมทั้งเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองกับผลที่เกิดขึ้นจริง โดยการทดสอบอาจครอบคลุมคุณสมบัติในด้านต่างๆ ของแบบจำลอง เช่น ความสามารถในการแยกแยะลูกหนี้ดีและลูกหนี้เสีย (Discriminatory power) ความสามารถในการเรียงลำดับความเสี่ยงของลูกหนี้ (Rank ordering) และความมีเสถียรภาพของแบบจำลอง (Rating stability) เป็นต้น

1.6 การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบ Internal rating (Documentation of rating system design)

1.6.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำเอกสารที่ระบุถึงรายละเอียดการออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating และการใช้ระบบ Internal rating รวมทั้งรายละเอียดที่แสดงว่าธนาคารพาณิชย์ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ โดยต้องมีสาระเป็นอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(1) การแบ่งแยกพอร์ตลูกหนี้ (Portfolio differentiation)

(2) หลักเกณฑ์ในการให้ Rating

(3) หน้าที่และความรับผิดชอบของสายงานที่เกี่ยวข้องกับการให้ Rating

(4) คำจำกัดความของข้อยกเว้นในการให้ Rating (Rating exception) และหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติสถานการณ์ที่เข้าข่ายเป็นข้อยกเว้น

(5) ความถี่ของการสอบทานกระบวนการให้ Rating

(6) การติดตามดูแลของผู้บริหารในกระบวนการให้ Rating

(7) เหตุผลในการเลือกใช้เกณฑ์หรือปัจจัยการให้ Rating ซึ่งเกณฑ์หรือปัจจัยดังกล่าวต้องสามารถสะท้อนความเสี่ยงที่แตกต่างกันของแต่ละเกรดได้ โดยมีกระบวนการสอบทานเป็นระยะเพื่อพิจารณาว่าเกณฑ์หรือปัจจัยที่เลือกใช้ยังมีความเหมาะสมกับพอร์ตปัจจุบันของธนาคารพาณิชย์ และสอดคล้องกับปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ด้วย

(8) การเปลี่ยนแปลงในระบบ Internal rating ตั้งแต่ในอดีต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังการเข้าตรวจสอบของธนาคารแห่งประเทศไทยครั้งล่าสุด รวมทั้งระบุถึงหน่วยงานในธนาคารพาณิชย์ที่ทำหน้าที่ให้ Rating และโครงสร้างของการควบคุมภายในของธนาคารพาณิชย์

(9) คำจำกัดความของคำว่า “ผิดนัดชำระหนี้” และ “ความเสียหายที่เกิดจากการผิดนัดชำระหนี้” ที่ใช้ภายในธนาคารพาณิชย์ต้องสอดคล้องกับคำจำกัดความที่กำหนดในข้อ 5 การกำหนดค่าความเสี่ยง

1.6.2 ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้แบบจำลองทางสถิติในกระบวนการให้ Rating ต้องจัดทำเอกสารที่แสดงถึงวิธีการพัฒนาแบบจำลองดังกล่าวด้วย โดยมีสาระสำคัญดังนี้

(1) รายละเอียดเกี่ยวกับทฤษฎี สมมติฐาน วิธีการทางสถิติและคณิตศาสตร์ในการให้ Rating และการกำหนดตัวแปรเชิงปริมาณต่าง ๆ สำหรับแต่ละเกรด ลูกหนี้ กลุ่มลูกหนี้ หรือวงเงิน รวมถึงแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลอง

(2) กระบวนการทางสถิติเพื่อใช้ทดสอบความถูกต้องของแบบจำลอง เช่น การทดสอบโดยใช้ข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากข้อมูลตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง (Out-of-sample performance test) หรือการทดสอบโดยใช้ข้อมูลในช่วงเวลาที่ต่างจากช่วงเวลาของข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง (Out-of-time performance test)

(3) สถานการณ์ที่ส่งผลให้แบบจำลองไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.3 ธนาคารพาณิชย์ที่ซื้อแบบจำลองจากผู้ขายแบบจำลองภายนอก (Third-party vendor) หรือว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อร่วมพัฒนาแบบจำลอง จะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดเกี่ยวกับเรื่องระบบ Internal rating รวมทั้งการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้ Rating ด้วย โดยผู้ขายแบบจำลองหรือบริษัทที่ปรึกษา และธนาคารพาณิชย์มีหน้าที่แสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นชอบว่า ธนาคารพาณิชย์ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดเกี่ยวกับเรื่องระบบ Internal rating

2. วิธีปฏิบัติสำหรับระบบการให้ Internal rating (Risk rating system operations)

ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ 5 เรื่อง ดังต่อไปนี้

2.1 ความครอบคลุมของการให้ Rating (Coverage of rating)

2.1.1 ลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน รวมทั้งผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller[3] ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต ทุกรายต้องได้รับ Obligor rating และวงเงินหรือธุรกรรมแต่ละรายการต้องได้รับ Facility rating ซึ่งธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ Rating ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการอนุมัติสินเชื่อด้วย

2.1.2 กรณีลูกหนี้รายย่อย ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการจัดกลุ่มลูกหนี้แต่ละรายให้อยู่ในกลุ่มลูกหนี้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Homogenous) แล้วให้ Rating แก่กลุ่มลูกหนี้ ซึ่งธนาคารพาณิชย์ต้องใช้การให้ Rating ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการอนุมัติสินเชื่อด้วย

2.1.3 โดยทั่วไปแล้ว ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการให้ Rating แก่ลูกหนี้ที่เป็นคนละนิติบุคคลแยกจากกัน แต่ธนาคารพาณิชย์อาจให้ Rating แก่นิติบุคคลอื่นที่ถือเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับลูกหนี้รายนั้นให้อยู่ในเกรดเดียวกันหรือแตกต่างกันก็ได้ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดนโยบายในเรื่องนี้ให้ชัดเจนและเหมาะสม

2.2 ความน่าเชื่อถือของกระบวนการให้ Rating (Integrity of rating process)

2.2.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน

(1) กระบวนการให้และทบทวน Rating ของธนาคารพาณิชย์ต้องกระทำหรือได้รับการอนุมัติโดยหน่วยงานที่ไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องโดยตรงกับการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ นโยบายและขั้นตอนปฏิบัติในการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ต้องสนับสนุน

[3] คำจำกัดความอ้างอิงจากประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทำธุรกรรม Credit derivatives

ความเป็นอิสระของกระบวนการให้ Rating ด้วย[4] และมีการจัดทำนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้ธนาคารแห่งประเทศไทยตรวจสอบได้

(2) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีการทบทวน Rating ที่ให้แก่ Obligor และ Facility เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดความถี่ในการทบทวน Rating ให้มากขึ้น กรณีเป็นลูกหนี้หรือธุรกรรมที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีปัญหา นอกจากนี้ ต้องมีการปรับเปลี่ยน Rating ทันทีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อลูกหนี้หรือ Facility อย่างมีนัยสำคัญ

(3) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการติดตามข้อมูลของลูกหนี้ให้มีความเป็นปัจจุบัน ทั้งในด้านฐานะการเงินที่จะมีผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ และปัจจัยอื่นที่จะมีผลกระทบต่อค่า LGD หรือค่า EAD เช่น ลักษณะของหลักประกัน เป็นต้น โดยธนาคารพาณิชย์จะต้องสามารถปรับเปลี่ยน Rating ให้เหมาะสมภายในเวลาอันควร

2.2.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีการทบทวนลักษณะของความเสียหาย (Loss characteristic) และสถานะการผิดนัดชำระหนี้ของแต่ละกลุ่มลูกหนี้เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) ธนาคารพาณิชย์ต้องทบทวนสถานะของลูกหนี้แต่ละรายในกลุ่มลูกหนี้ว่าลูกหนี้ยังควรอยู่ในกลุ่มลูกหนี้เดิมหรือไม่ อย่างไรก็ดี การทบทวนดังกล่าวอาจจะทำเฉพาะกับลูกหนี้บางรายที่สามารถเป็นตัวแทนของลูกหนี้ในกลุ่มได้

2.3 การเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating (Override)

2.3.1 กรณีที่การให้ Rating ของธนาคารพาณิชย์ทำโดยใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ (Expert judgment) และมีการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating ธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดให้ชัดเจนถึงขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating (Override limit) สถานการณ์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating รวมถึงแนวปฏิบัติและผู้มีอำนาจอนุมัติการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating

2.3.2 กรณีที่การให้ Rating ของธนาคารพาณิชย์ทำโดยใช้แบบจำลอง (Model-based rating) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีแนวปฏิบัติและกระบวนการติดตามกรณีที่มีการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ในการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating โดยแบบจำลอง เช่น การไม่ใช้ตัวแปรบางตัว การเปลี่ยนแปลงข้อมูล Input ของแบบจำลอง การกำหนดผู้มีอำนาจอนุมัติการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating และขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating (Override limit) ด้วย

---

[4] ในทางปฏิบัติ การให้ Rating ที่แสดงถึงความเป็นอิสระอาจมีหลายรูปแบบ ซึ่งผู้ตรวจการสถาบันการเงินจะพิจารณาความเหมาะสมเป็นรายกรณี

2.3.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดให้มีการเก็บข้อมูลลูกหนี้ที่มีการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating แยกต่างหาก เพื่อให้สามารถประเมินผลของการเปลี่ยนแปลงผลการให้ Rating ได้

2.4 การเก็บรักษาข้อมูล (Data maintenance)

ธนาคารพาณิชย์ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะที่สำคัญของลูกหนี้และวงเงินหรือธุรกรรม 1) เพื่อใช้ในกระบวนการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงด้านเครดิตภายในอย่างมีประสิทธิผล 2) เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในข้ออื่น ๆ ได้ 3) เพื่อใช้ในการจัดเตรียมรายงานต่าง ๆ ให้ธนาคารแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวควรมีรายละเอียดมากเพียงพอสำหรับใช้ในการทบทวนและปรับปรุงการให้ Rating ทั้งในด้าน Obligor rating และ Facility rating เช่น กรณีที่ธนาคารพาณิชย์เพิ่มความซับซ้อนของระบบ Internal rating โดยการเพิ่มจำนวนเกรดของระบบ Internal rating เป็นต้น

นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับระบบ Internal rating ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์ด้วย

2.4.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดเก็บข้อมูลการให้ Rating ในอดีตแก่ลูกหนี้และผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตตั้งแต่ครั้งแรกที่เริ่มให้ Rating โดยจะต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับวันที่ให้ Rating วิธีการและแบบจำลองที่ใช้ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการให้ Rating และผู้รับผิดชอบในการให้ Rating

(2) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดเก็บข้อมูลการผิดนัดชำระหนี้ ซึ่งสามารถระบุถึงตัวลูกหนี้และประเภทของวงเงินหรือธุรกรรม เวลาและเหตุการณ์ที่ลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ ค่า PD เทียบกับอัตราผิดนัดชำระหนี้ที่เกิดขึ้นจริงของลูกหนี้ในแต่ละเกรด และการย้ายเกรดของลูกหนี้ (Rating migration) เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินความสามารถในการพยากรณ์ของระบบ Internal rating รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การทดสอบ การใช้ระบบ Internal rating และการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ

(3) ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB ต้องจัดเก็บข้อมูลการประมาณค่า LGD และค่า EAD ในอดีตของแต่ละวงเงินหรือธุรกรรม ข้อมูลสำคัญอื่น ๆ ที่ใช้ในการประมาณค่า LGD และค่า EAD รวมถึงผู้รับผิดชอบหรือแบบจำลองในการประมาณค่า รวมถึงจัดให้มีการเปรียบเทียบค่า LGD และค่า EAD ที่ประมาณได้กับค่า LGD และค่า EAD ที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละวงเงิน

(4) ธนาคารพาณิชย์ที่พิจารณาผลการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตจากการค้ำประกันและการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตในการประมาณค่า LGD ต้องเก็บข้อมูลค่า LGD ทั้งก่อนและหลังการนำการค้ำประกันหรืออนุพันธ์ด้านเครดิตดังกล่าวมาปรับลดความเสี่ยง รวมทั้งข้อมูลด้าน

ความเสียหายและการได้รับชำระคืน (Recovery) ของยอดหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ เช่น จำนวนเงินที่ได้รับคืน แหล่งที่มาของการชำระคืน หลักประกัน การค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต ระยะเวลาของการได้รับชำระคืน และค่าใช้จ่ายในการเรียกเก็บหนี้ เป็นต้น

(5) ธนาคารแห่งประเทศไทยส่งเสริมให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่า LGD ต่าง ๆ ด้วย เช่น ข้อมูลความเสียหายและการได้รับชำระคืนจากลูกหนี้ธุรกิจเอกชน หรือข้อมูลความเสียหายของสินเชื่อกลุ่มพิเศษที่คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี Supervisory slotting criteria เป็นต้น แม้ว่าธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB จะใช้ค่า LGD ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดก็ตาม

2.4.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการพิจารณาจัดกลุ่มลูกหนี้ รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวกับลูกหนี้ ลักษณะความเสี่ยงของวงเงินทั้งที่ใช้ในการให้ Rating โดยตรงและผ่านการใช้แบบจำลอง รวมทั้งข้อมูลลูกหนี้ที่มีการค้างชำระหนี้ (Delinquency)

(2) ธนาคารพาณิชย์ต้องเก็บข้อมูลค่า PD ค่า LGD และค่า EAD ของแต่ละกลุ่มลูกหนี้

(3) ธนาคารพาณิชย์ต้องเก็บรักษาข้อมูลในปีก่อนของกลุ่มลูกหนี้ที่มีการผิดนัดชำระหนี้ รวมถึงข้อมูลค่า LGD และค่า EAD ที่เกิดขึ้นจริงด้วย

2.5 การทดสอบภาวะวิกฤตสำหรับการประเมินความเพียงพอของเงินกองทุน (Stress test used in assessment of capital adequacy)

2.5.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการทดสอบภาวะวิกฤตเพื่อประเมินความเพียงพอของเงินกองทุน โดยต้องพิจารณาถึงเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจในอนาคตที่อาจส่งผลกระทบด้านลบต่อฐานะที่มีความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit exposure) และประเมินความสามารถของธนาคารพาณิชย์ที่จะอยู่รอดได้ภายใต้ภาวะการเปลี่ยนแปลงนั้น ตัวอย่างสถานการณ์ที่อาจจำลองขึ้น เช่น 1) ภาวะเศรษฐกิจหรือภาวะอุตสาหกรรมที่ตกต่ำ 2) ปัจจัยความเสี่ยงด้านตลาด (เช่น ความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน) และ 3) ปัญหาสภาพคล่องในระบบการเงิน เป็นต้น

2.5.2 นอกเหนือจากการทดสอบภาวะวิกฤตโดยทั่วไปแล้ว ธนาคารพาณิชย์ต้องทดสอบภาวะวิกฤตที่มีผลต่อความเสี่ยงด้านเครดิตเพื่อประเมินผลกระทบต่อเงินกองทุนที่ต้องดำรงตามวิธี IRB ด้วย ซึ่งสถานการณ์จำลองและแนวทางที่จะนำมาใช้ทดสอบนั้นขึ้นอยู่กับการพิจารณาของธนาคารพาณิชย์ให้เหมาะสมกับลักษณะของธุรกรรม โดยธนาคารแห่งประเทศไทยจะเป็นผู้สอบทานการทดสอบดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ในบางกรณี ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ทดสอบภาวะวิกฤตตามสถานการณ์จำลองที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดได้ ซึ่งสถานการณ์จำลองที่ธนาคารพาณิชย์จะนำมาใช้ทดสอบไม่จำเป็นต้องเป็นสถานการณ์เลวร้ายที่สุด แต่เป็น

สถานการณ์ที่ธนาคารพาณิชย์จะต้องคัดเลือกด้วยความรัดกุมและมีเหตุผล อย่างน้อยควรเป็นภาวะเศรษฐกิจถดถอยในระดับปานกลาง (Mild recession) เช่น การประเมินผลกระทบต่อค่า PD ค่า LGD และค่า EAD ของธนาคารพาณิชย์ หากเศรษฐกิจไม่มีการขยายตัว 2 ไตรมาสติดต่อกัน ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ความรัดกุมในการคำนึงถึงการกระจายความเสี่ยงที่เกิดจากการทำธุรกรรมในหลายภูมิภาคหรือหลายประเทศด้วย

2.5.3 ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี Double default ต้องมีกระบวนการทดสอบภาวะวิกฤตเพื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหากคุณภาพเครดิตของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller เสื่อมถอยลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบในกรณีที่ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเนื่องจาก Rating ได้เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรพิจารณาถึงผลกระทบทั้งในแง่ของความเสี่ยงและเงินกองทุนที่ต้องดำรงเพิ่มขึ้น หากมีการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้หรือของผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller เพียงรายใดรายหนึ่ง

2.5.4 ข้อมูลที่ธนาคารพาณิชย์สามารถนำมาใช้ประกอบการทดสอบภาวะวิกฤตมีดังนี้

(1) ข้อมูลที่ส่งผลให้ลูกหนี้อย่างน้อยบางรายมีการเปลี่ยนแปลง Rating

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับการค่อย ๆ เสื่อมลงของสภาพแวดล้อมด้านเครดิตที่ส่งผลกระทบต่อ Rating ของลูกหนี้

(3) ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง Rating โดย ECAIs ของลูกหนี้ ซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง Rating ที่ธนาคารพาณิชย์กำหนดให้แก่ลูกหนี้ไปแล้วได้

2.5.5 ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงแนวทางในการทดสอบภาวะวิกฤตหรือสถานการณ์จำลองตามหนังสือเวียนว่าด้วยแนวทางที่พึงปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยง

3. ธรรมาภิบาลและการควบคุม (Corporate governance and oversight)

ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ 3 เรื่อง ดังนี้

3.1 ธรรมาภิบาล (Corporate governance)

3.1.1 ขั้นตอนและวิธีการให้ Rating และกระบวนการที่ใช้ในการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการของธนาคารพาณิชย์หรือคณะกรรมการอื่นที่ได้รับมอบหมาย โดยผู้อนุมัติต้องเข้าใจระบบ Internal rating โดยรวมและรายละเอียดที่ประกอบในรายงาน Internal rating ทั้งนี้ ผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่จัดให้มีการทำข้อสังเกตเสนอให้แก่คณะกรรมการทราบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ หรือข้อยกเว้นต่าง ๆ ที่แตกต่างจากนโยบายของธนาคารพาณิชย์ที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่องานด้านปฏิบัติการของระบบ Internal rating ของธนาคารพาณิชย์

3.1.2 ผู้บริหารระดับสูงต้องมีความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนา รวมทั้งการใช้งานของระบบ Internal rating และต้องเป็นผู้อนุมัติเมื่อการปฏิบัติจริงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากขั้นตอนที่กำหนดไว้ ตลอดจนดูแลว่าระบบ Internal rating ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในด้านการควบคุมสินเชื่อต้องจัดให้มีการประชุมหารือเป็นประจำเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของกระบวนการให้ Rating สิ่งที่ต้องปรับปรุงและความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้เกิดขึ้นกับระบบ Rating

3.1.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการจัดทำรายงาน Internal rating โดยจะต้องเป็นส่วนสำคัญของรายงานที่ธนาคารพาณิชย์เสนอต่อคณะกรรมการของธนาคารพาณิชย์ (หรือคณะกรรมการอื่นที่ได้รับมอบหมาย) และผู้บริหารระดับสูง ซึ่งรายงานดังกล่าวต้องประกอบด้วยข้อมูลด้านความเสี่ยงในแต่ละเกรด การย้ายเกรดของลูกหนี้ การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ที่เกี่ยวข้องในแต่ละเกรด และการเปรียบเทียบอัตราการผิดนัดชำระหนี้จริงกับค่าประมาณการ (รวมถึงค่า LGD และค่า EAD ในกรณีใช้วิธี AIRB) ทั้งนี้ ความถี่ของการรายงานขึ้นอยู่กับประเภทและระดับความมีนัยสำคัญของข้อมูล และผู้ที่ได้รับรายงาน Internal rating

3.2 การควบคุมความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit risk control)

3.2.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีหน่วยงานควบคุมความเสี่ยงด้านเครดิตที่เป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกับสายงานและบุคลากรที่รับผิดชอบในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ เพื่อรับผิดชอบในการพัฒนา หรือการคัดเลือก การนำระบบ Internal rating ไปใช้งาน และการประเมินผลของระบบ Internal rating

3.2.2 ขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานควบคุมความเสี่ยงด้านเครดิตของธนาคารพาณิชย์อย่างน้อยต้องครอบคลุมงานดังต่อไปนี้

(1) ทดสอบและติดตามการให้ Rating แก่ลูกหนี้

(2) จัดทำรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบ Internal rating ของธนาคารพาณิชย์โดยรวมถึงข้อมูลการผิดนัดชำระหนี้ ณ วันที่มีการผิดนัดชำระหนี้ เทียบกับ 1 ปีก่อนหน้าของแต่ละ Rating การวิเคราะห์สาเหตุการเปลี่ยนแปลง Rating ของลูกหนี้ และการติดตามแนวโน้มของปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการให้ Rating

(3) กำหนดให้มีขั้นตอนการตรวจสอบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำคำนิยามของลูกหนี้ในแต่ละ Rating ไปใช้อย่างสอดคล้องกัน

(4) กำหนดให้มีกระบวนการควบคุม ติดตาม และจัดทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งระบุถึงการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการให้ Rating และสาเหตุหรือความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

(5) ทบทวนเกณฑ์การให้ Rating เพื่อประเมินความสามารถในการพยากรณ์ความเสี่ยงของระบบ โดยบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรและจัดทำเป็นเอกสารให้

ธนาคารแห่งประเทศไทยตรวจสอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการให้ Rating และเกณฑ์หรือค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ที่ใช้ในการพิจารณาให้ Rating

3.2.3 หน่วยงานควบคุมความเสี่ยงด้านเครดิตต้องเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการพัฒนา การคัดเลือก การนำไปใช้ และการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองในการให้ Rating นอกจากนี้ หน่วยงานควบคุมความเสี่ยงด้านเครดิตดังกล่าวต้องรับผิดชอบต่อการนำแบบจำลองต่าง ๆ มาใช้ในการให้ Rating และการทดสอบความถูกต้องของแบบจำลองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการทบทวนและเปลี่ยนแปลงแบบจำลองที่ใช้ในกระบวนการให้ Rating ด้วย

3.3 การตรวจสอบภายในและภายนอก (Internal and external audit)

3.3.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีหน่วยงานตรวจสอบภายในหรือหน่วยงานอิสระภายในธนาคารพาณิชย์เพื่อทำหน้าที่สอบทานและจัดทำเอกสารรายงานผลการสอบทานในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(1) ระบบ Internal rating การออกแบบและพัฒนาระบบ รวมถึงการนำระบบดังกล่าวไปใช้งาน

(2) กระบวนการทำงานของหน่วยงานควบคุมความเสี่ยงด้านเครดิต

(3) กระบวนการปฏิบัติงานของหน่วยงานด้านการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์

(4) การประมาณการและการทดสอบความน่าเชื่อถือของค่า PD ค่า LGD และค่า EAD

(5) การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของวิธี IRB ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

3.3.2 ธนาคารแห่งประเทศไทยยังไม่กำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ผู้ตรวจสอบภายนอกในการตรวจสอบกระบวนการให้ Rating และการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ หากธนาคารพาณิชย์มีหน่วยงานตรวจสอบภายใน หรือหน่วยงานอิสระภายในทำหน้าที่ดังกล่าวแล้ว

4. การใช้ระบบ Internal rating (Use of internal rating)

4.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องไม่ใช้ระบบ Internal rating เป็นเพียงเครื่องมือที่ใช้ในการประมาณค่าตัวแปรเชิงปริมาณในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB หรือเพื่อให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดเท่านั้น แต่ธนาคารพาณิชย์ต้องนำระบบ Internal rating รวมทั้งค่าความเสียหายและการผิดนัดชำระหนี้ที่ประมาณการมาใช้เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการอนุมัติสินเชื่อ การบริหารความเสี่ยง การจัดสรรเงินกองทุนภายใน และการใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารความเสี่ยงด้วย

4.2 ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ธนาคารพาณิชย์ประมาณขึ้นเพื่อการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB และเพื่อการบริหารความเสี่ยงภายในธนาคารพาณิชย์ อาจมีค่าแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับเหตุผลของการนำไปใช้ ตัวอย่างเช่น ค่า PD และค่า LGD ที่ประมาณการสำหรับ Pricing model อาจพิจารณาระยะเวลาตลอดอายุสินทรัพย์ ในขณะที่การประมาณค่าดังกล่าวโดยวิธี IRB จะพิจารณาในระยะเวลา 1 ปี ทั้งนี้ ในกรณีดังกล่าวธนาคารพาณิชย์ต้องบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรและจัดทำเป็นเอกสารให้ธนาคารแห่งประเทศไทยตรวจสอบได้

4.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีประวัติการใช้ข้อมูลที่ได้จากระบบ Internal rating และค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ ซึ่งธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่ามีการใช้ระบบ Internal rating และค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ ที่สอดคล้องในภาพรวมกับหลักการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับวิธี IRB มาแล้วอย่างน้อย 3 ปี[5] โดยนับจากวันที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ระบบ Internal rating ในการบริหารจัดการภายในจนถึงวันที่ธนาคารพาณิชย์เริ่มคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ทั้งนี้ การปรับปรุงระบบ Internal rating ที่ได้นำไปใช้แล้วไม่ถือว่าเป็นการเริ่มต้นนับช่วงเวลา 3 ปีใหม่

5. การกำหนดค่าความเสี่ยง (Risk quantification)

ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ 10 เรื่อง ดังนี้

5.1 ข้อกำหนดโดยทั่วไปของการประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD (Overall requirements for estimation)

5.1.1 ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB ต้องประมาณค่า PD สำหรับแต่ละ Rating ของลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน และสำหรับแต่ละกลุ่มของลูกหนี้รายย่อย ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ไม่ต้องประมาณค่า PD สำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่ใช้วิธี Market-based และสินเชื่อกลุ่มพิเศษที่ใช้วิธี Supervisory slotting criteria

5.1.2 ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ข้อมูล และวิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD โดยข้อมูลดังกล่าวอาจได้มาจากทั้งภายในและภายนอกธนาคารพาณิชย์ หรือจากการจัดทำฐานข้อมูลร่วม (Pooled data) โดยธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่าค่าองค์ประกอบความเสี่ยงได้ประมาณมาจากข้อมูลในอดีตที่ยาวนานเพียงพอ มีหลักฐานสนับสนุนที่เชื่อถือได้ มิใช่เป็นเพียงการใช้ดุลยพินิจแต่เพียงอย่างเดียว รวมถึงสะท้อนถึงผลของการเปลี่ยนแปลงนโยบายการให้สินเชื่อหรือกระบวนการได้รับชำระหนี้คืน (Recovery) และเมื่อมีข้อมูล

[5] ทั้งนี้ ระยะเวลาของการใช้ระบบ Internal rating และการใช้ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงต่าง ๆ อาจคาบเกี่ยว (Overlap) กับระยะเวลาของข้อมูลขั้นต่ำในการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงได้ ตัวอย่างเช่น ถ้าธนาคารพาณิชย์จะเริ่มใช้วิธี FIRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ณ สิ้นปี 2554 ธนาคารพาณิชย์ต้องเริ่มเก็บข้อมูลสำหรับการประมาณค่า PD ตั้งแต่สิ้นปี 2549 เนื่องจากต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในเรื่องข้อมูลขั้นต่ำที่ใช้ประมาณค่า PD โดยต้องเป็นข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี และต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าค่าประมาณการดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้ และธนาคารพาณิชย์มีการใช้ระบบ Internal rating ในการบริหารภายในมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี โดยระยะเวลาของทั้ง 2 เงื่อนไขสามารถคาบเกี่ยวกันได้

หรือวิธีการใหม่ ๆ ที่มีผลกระทบต่อการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงเกิดขึ้น ธนาคารพาณิชย์ต้องนำมาใช้ในการพิจารณาการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงทันที และต้องจัดให้มีการทบทวนค่าประมาณการดังกล่าวอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง

5.1.3 มาตรฐานการให้สินเชื่อ หรือคุณลักษณะอื่นที่เกี่ยวข้องของข้อมูลตัวอย่างลูกหนี้ที่ใช้ในการประมาณการต้องใกล้เคียงหรือเทียบเคียงได้กับลูกหนี้และมาตรฐานการให้สินเชื่อจริงของธนาคารพาณิชย์ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่าข้อมูลภาวะตลาดหรือเศรษฐกิจที่ใช้ในการประมาณค่านั้นเกี่ยวข้องกับภาวะตลาดหรือเศรษฐกิจในปัจจุบันและที่คาดว่าจะเกิดขึ้น นอกจากนี้จำนวนลูกหนี้ในกลุ่มตัวอย่างและระยะเวลาของข้อมูลต้องเพียงพอที่จะทำให้ธนาคารพาณิชย์มั่นใจว่าการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงมีความถูกต้องแม่นยำ รวมทั้งเทคนิคในการประมาณการต้องผ่านการทดสอบความน่าเชื่อถือโดยการใช้ข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากข้อมูลตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง (Out-of-sample test) ในระดับที่น่าพอใจด้วย

5.1.4 การประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD อาจมีความคลาดเคลื่อนที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unpredictable error) ดังนั้น เพื่อไม่ให้ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ประมาณได้ดังกล่าวมีค่าต่ำเกินไป ธนาคารพาณิชย์ต้องเพิ่มระดับของค่าองค์ประกอบความเสี่ยง (Margin of conservatism) ให้ครอบคลุมถึงโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนนั้นด้วย

5.2 คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ (Definition of default)

5.2.1 เมื่อเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งดังต่อไปนี้ ให้ถือว่ามีการผิดนัดชำระหนี้

(1) ธนาคารพาณิชย์เห็นว่าลูกหนี้ไม่สามารถชำระหนี้คืนได้เต็มจำนวนตามสัญญา โดยที่ธนาคารพาณิชย์ยังไม่พิจารณาถึงการเรียกชำระหนี้ที่อาจจะได้คืนมาจากการบังคับหลักประกัน ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรคำนึงถึงเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ในการพิจารณาว่าลูกหนี้เข้าข่ายเป็นลูกหนี้ที่ไม่สามารถชำระหนี้คืน

(1.1) ธนาคารพาณิชย์ระงับการรับรู้ดอกเบี้ยค้างรับของบัญชีลูกหนี้เป็นรายได้

(1.2) ธนาคารพาณิชย์ตัดจำหน่ายลูกหนี้ออกจากบัญชีหรือกันเงินสำรองเพิ่มขึ้นเนื่องจากธนาคารพาณิชย์เห็นว่าไม่สามารถเรียกชำระหนี้คืนได้ หรือคุณภาพของลูกหนี้เสื่อมถอยลงอย่างมีนัยสำคัญ

(1.3) ธนาคารพาณิชย์ขายลูกหนี้ออกไปแล้วทำให้ธนาคารพาณิชย์มีส่วนสูญเสียอย่างมีนัยสำคัญ

(1.4) ธนาคารพาณิชย์ยินยอมให้มีการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ โดยการลดภาระหรือเลื่อนการชำระเงินต้น ดอกเบี้ย หรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญให้กับลูกหนี้ เนื่องจากเห็นว่าฐานะทางการเงินของลูกหนี้เสื่อมถอยลง

(1.5) ธนาคารพาณิชย์ได้ฟ้องร้องดำเนินคดีกับลูกหนี้

(1.6) ลูกหนี้ยื่นขอรับความคุ้มครองตามกฎหมายล้มละลาย หรือมีเจ้าหนี้รายอื่น ๆ ฟ้องในคดีล้มละลาย ที่จะส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการชำระหนี้ให้แก่ธนาคารพาณิชย์

(2) **ลูกหนี้ถูกจัดเป็นสินทรัพย์และภาระผูกพันทางการเงินที่มีการด้อยค่าด้านเครดิต (non-performing) และสินทรัพย์และภาระผูกพันทางการเงินที่มีการด้อยค่าด้านเครดิตเมื่อเริ่มแรกที่ซื้อหรือได้มา (purchased or originated credit impaired)** ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดชั้นและการกันเงินสำรองของสถาบันการเงิน อนึ่ง ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ระยะเวลาการค้างชำระหนี้เกินกว่า 90 วันเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการค้างชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดจนเข้าข่ายเป็นการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้ได้ แต่หากธนาคารพาณิชย์เลือกใช้ระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ก็ให้ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้อย่างสอดคล้องและต่อเนื่อง

5.2.2 กรณีลูกหนี้รายย่อย ธนาคารพาณิชย์สามารถพิจารณาการผิดนัดชำระหนี้เป็นรายบัญชีหรือวงเงินแทนการพิจารณาเป็นรายลูกหนี้ ดังนั้น การที่ลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ในบัญชีหรือวงเงินประเภทหนึ่ง จะไม่ถือว่าบัญชีหรือวงเงินอื่นของลูกหนี้รายเดียวกันนั้นผิดนัดชำระหนี้ไปด้วย

5.2.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องเก็บข้อมูลการผิดนัดชำระหนี้ที่เกิดขึ้นจริงตามคำจำกัดความข้างต้น และใช้คำจำกัดความนี้ในการประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EAD โดยธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลการผิดนัดชำระหนี้จากภายนอกได้ แต่หากข้อมูลดังกล่าวถูกจัดเก็บโดยใช้คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ที่ต่างจากที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดข้างต้น ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าได้ปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับคำจำกัดความข้างต้น รวมถึงเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในข้อ 5.6 การประมาณค่า PD แล้ว

(2) ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลภายในที่จัดเก็บไว้ก่อนที่ประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้หรือก่อนที่ธนาคารพาณิชย์จะเริ่มใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตซึ่งถูกจัดเก็บโดยใช้คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ที่ต่างจากที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดข้างต้น โดยธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าได้ปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับคำจำกัดความข้างต้น รวมถึงเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในข้อ 5.6 การประมาณค่า PD แล้ว

(3) หลังจากประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้หรือหลังจากที่ธนาคารพาณิชย์เริ่มใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ตามประกาศฉบับนี้ในการเก็บข้อมูล

5.2.4 ในกรณีของลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ที่ต่อมาธนาคารพาณิชย์พิจารณาแล้วเห็นว่าลูกหนี้ดังกล่าวไม่เข้าข่ายคำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้อีกต่อไป ให้ธนาคารพาณิชย์ถือว่าลูกหนี้รายนั้นเป็นลูกหนี้ปกติได้ และการให้ Rating แก่ลูกหนี้รวมถึงการประมาณค่า LGD ต้องสะท้อนว่าลูกหนี้ดังกล่าวยังไม่ผิดนัดชำระหนี้ แต่ถ้าลูกหนี้เข้าข่ายตามคำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้อีกครั้งเมื่อใดให้ถือว่าลูกหนี้ดังกล่าวมีการผิดนัดชำระหนี้ครั้งที่สอง

5.3 นโยบายการนับอายุลูกหนี้ (Re-ageing)

ธนาคารพาณิชย์ต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษรในเรื่องการนับจำนวนวันที่ค้างชำระหนี้ของลูกหนี้ วันเริ่มนับอายุหนี้ใหม่ การขยายระยะเวลาครบกำหนดของการชำระหนี้ หรือเลื่อนเวลาครบกำหนดชำระหนี้ให้แก่ลูกหนี้ ทั้งนี้ นโยบายดังกล่าวควรมีการกำหนดในเรื่องต่อไปนี้และนำไปปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

5.3.1 ผู้มีอำนาจอนุมัติและการเสนอรายงานที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 อายุขั้นต่ำของแต่ละวงเงินก่อนที่จะสามารถนับอายุใหม่ได้

5.3.3 จำนวนวันที่ค้างชำระของแต่ละวงเงินก่อนที่จะนับอายุใหม่ได้

5.3.4 จำนวนครั้งสูงสุดของการนับอายุใหม่ของแต่ละวงเงิน

5.3.5 การทบทวนการประเมินความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้

5.4 แนวปฏิบัติสำหรับลูกหนี้วงเงินเบิกเกินบัญชี (Treatment of overdraft)

5.4.1 กรณีธนาคารพาณิชย์ได้อนุมัติวงเงินเบิกเกินบัญชีให้แก่ลูกหนี้ไว้ ธนาคารพาณิชย์จะต้องกำหนดวงเงินเบิกเกินบัญชีสูงสุด (Credit limit) ที่ลูกหนี้จะเบิกใช้ได้และแจ้งให้ลูกหนี้ทราบ สำหรับกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้อนุมัติวงเงินเบิกเกินบัญชีให้ลูกหนี้ไว้ ให้ถือว่าวงเงินเบิกเกินบัญชีสูงสุดที่จะเบิกใช้ได้เท่ากับ 0 ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องติดตามดูแลการเบิกเงินของลูกหนี้ หากมีการเบิกเงินเกินกว่าวงเงินที่กำหนด หรือมีการยกเลิกวงเงิน หรือเมื่อครบกำหนดสัญญาแล้ว ลูกหนี้ไม่สามารถชำระหนี้ได้จนถูก**จัดเป็นสินทรัพย์และภาระผูกพันทางการเงินที่มีการด้อยค่าด้านเครดิต (non-performing) และสินทรัพย์และภาระผูกพันทางการเงินที่มีการด้อยค่าด้านเครดิตเมื่อเริ่มแรกที่ซื้อหรือได้มา (purchased or originated credit impaired)** ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดชั้นและการกันเงินสำรองของสถาบันการเงิน ให้ถือว่าลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ อนึ่ง ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ระยะเวลาการค้างชำระหนี้เกินกว่า 90 วันเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการค้างชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดจนเข้าข่ายเป็นการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้ได้ แต่หากธนาคารพาณิชย์เลือกใช้ระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ก็ให้ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้อย่างสอดคล้องและต่อเนื่อง

5.4.2 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีระบบประเมินความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ที่เข้มงวดเมื่อธนาคารพาณิชย์อนุมัติวงเงินเบิกเกินบัญชีแก่ลูกค้า

5.5 คำจำกัดความของค่าความเสียหาย (Definition of loss)

5.5.1 ค่าความเสียหายที่ใช้ในการประมาณค่า LGD คือ ค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ (Economic loss) ซึ่งคำนึงถึงผลต่างระหว่างค่า EAD กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับชำระคืนคิดลดด้วยอัตราที่เหมาะสม และต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวกับการเรียกเก็บหนี้รวมทั้งระยะเวลาการเรียกเก็บหนี้ โดยที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ควรพิจารณาเฉพาะตัวเลขทางบัญชีโดยวิธีการเปรียบเทียบตัวเลขยอดหนี้กับเงินที่ได้รับชำระคืนเท่านั้น

5.5.2 ธนาคารพาณิชย์สามารถนำปัจจัยเรื่องความชำนาญในการเรียกเก็บหนี้ของธนาคารพาณิชย์ที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราการได้รับชำระคืนเมื่อเกิดการผิดนัดชำระหนี้ (Recovery rate) มาพิจารณาในการประมาณค่า LGD ได้ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical evidence) มาสนับสนุนอย่างเพียงพอถึงผลของความชำนาญที่ธนาคารพาณิชย์มีอยู่ต่อการประมาณหรือปรับค่า LGD นั้น

5.6 การประมาณค่า PD (Requirement specific to PD estimation)

5.6.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน

(1) ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB ต้องประมาณค่า PD ในแต่ละเกรดลูกหนี้ โดยประมาณการจากค่าเฉลี่ยในระยะยาวของลูกหนี้ในแต่ละเกรด ซึ่งธนาคารพาณิชย์อาจเลือกใช้วิธีการทางเทคนิคในการประมาณค่า ดังต่อไปนี้

(1.1) <u>การใช้ประสบการณ์ผิดนัดชำระหนี้ภายในธนาคารพาณิชย์ (Internal default experience)</u>

(1.1.1) ธนาคารพาณิชย์อาจใช้ข้อมูลประสบการณ์ผิดนัดชำระหนี้ภายในธนาคารพาณิชย์ในการประมาณค่า PD โดยธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าค่า PD ที่ประมาณขึ้นนั้นสะท้อนถึงประสบการณ์การผิดนัดชำระหนี้ที่เกิดขึ้นจริงในอดีต

(1.1.2) กรณีที่มีความแตกต่างของระบบ Internal rating ที่ใช้ในการประมาณค่ากับระบบ Internal rating ที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในปัจจุบัน หรือกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีข้อมูลที่จำกัดหรือมีการเปลี่ยนแปลงในมาตรฐานการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อหรือระบบ Internal rating ให้ธนาคารพาณิชย์เพิ่มความรัดกุมมากขึ้นในการประมาณค่า PD ซึ่งอาจทำได้โดยการปรับเพิ่มค่า PD ให้สูงขึ้น

(1.1.3) ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ฐานข้อมูลร่วม (Pooled data) ที่ได้จัดทำร่วมกับธนาคารพาณิชย์อื่นมาใช้ประมาณค่า PD ได้ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่าระบบ Internal rating และเกณฑ์ในการให้ Rating ของธนาคารพาณิชย์อื่นที่ได้ร่วมกันจัดทำฐานข้อมูลสามารถเทียบเคียงได้กับของธนาคารพาณิชย์เอง

(1.2) <u>การเทียบเคียงกับข้อมูลภายนอก (Mapping to external data)</u>

(1.2.1) ธนาคารพาณิชย์อาจใช้การเทียบเคียง (Mapping) การแบ่งเกรดจากระบบ Internal rating ของธนาคารพาณิชย์กับการแบ่งเกรดที่จัดทำโดย ECAIs แล้วนำเอาค่า PD จาก ECAIs มากำหนดค่า PD ให้ลูกหนี้ในแต่ละเกรดของธนาคารพาณิชย์

(1.2.2) ในการเทียบเคียง Rating นั้น ธนาคารพาณิชย์ต้องเปรียบเทียบเกณฑ์หรือปัจจัยในการให้ Rating ของธนาคารพาณิชย์กับเกณฑ์หรือปัจจัยที่ ECAIs ใช้ และต้องเปรียบเทียบ Rating ของธนาคารพาณิชย์กับ Rating ที่ได้รับจาก ECAIs ที่ให้แก่ลูกหนี้รายเดียวกัน รวมทั้งต้องหลีกเลี่ยงการใช้ดุลยพินิจที่เอนเอียงหรือไม่สม่ำเสมอในวิธีการเทียบเคียง Rating

(1.2.3) คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ของ ECAIs ต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในข้อ 5.2 คำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ข้างต้นด้วย รวมทั้งปัจจัยหรือข้อมูลที่ ECAIs ใช้ในการประมาณค่าต้องคำนึงถึงเฉพาะความเสี่ยงของการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้เท่านั้น โดยไม่ใช้ความแตกต่างของประเภทธุรกรรมมาประกอบการประมาณค่า

(1.2.4) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการจัดทำรายละเอียดแนวทางการเทียบเคียง Rating ไว้ด้วย และในกรณีที่มีความแตกต่างของคำจำกัดความของการผิดนัดชำระหนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการปรับเพิ่มค่าประมาณการ PD โดยพิจารณาผลของความแตกต่างดังกล่าวด้วย ซึ่งต้องสามารถอธิบายได้อย่างสมเหตุผล

(1.3) <u>การใช้แบบจำลองทางสถิติ (Statistical default model)</u>

ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยแบบง่าย[6] (Simple average) ของค่า PD ของลูกหนี้แต่ละรายในเกรดหนึ่ง ๆ ในกรณีที่ค่า PD ของลูกหนี้ดังกล่าวประมาณการจากแบบจำลองทางสถิติ ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำข้อ 1.5 เรื่องเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการใช้แบบจำลองด้วย

(2) ธนาคารพาณิชย์อาจจะใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธี ตามข้อ 5.6.1 (1) ข้างต้นร่วมกัน เช่น ใช้วิธีหนึ่งเป็นวิธีหลักแล้วใช้วิธีอื่นเพื่อเปรียบเทียบหรือปรับปรุงให้ค่า PD ที่ประมาณการเหมาะสมยิ่งขึ้น เป็นต้น

(3) ธนาคารพาณิชย์ต้องให้ความสำคัญกับการใช้ดุลยพินิจประกอบการใช้วิธีการทางเทคนิคในการประมาณค่าด้วย โดยเฉพาะกรณีที่ข้อมูลหรือวิธีการทางเทคนิคมีข้อจำกัด ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะไม่ยอมรับวิธีการทางเทคนิคที่ไม่มีการวิเคราะห์ที่มีเหตุผลประกอบ

---

[6] เช่น ในปี 2555 เกรด 1 มีลูกหนี้อยู่ 3 ราย ได้แก่ บริษัท A (PD_A = ร้อยละ 0.09) บริษัท B (PD_B = ร้อยละ 0.07) และบริษัท C (PD_C = ร้อยละ 0.05) ดังนั้น ธนาคารพาณิชย์อาจหาค่า PD ของเกรด 1 ของปี 2555 ได้ โดยการหาค่าเฉลี่ยแบบง่าย กล่าวคือ PD เกรด$1_{ปี 50}$ = (ร้อยละ 0.09 + ร้อยละ 0.07 + ร้อยละ 0.05) / 3 = ร้อยละ 0.07

(4) ข้อมูลที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ประมาณค่า PD อาจได้มาจากภายในหรือภายนอกธนาคารพาณิชย์ หรือจากการจัดทำฐานข้อมูลร่วม (Pooled data) หรือจากทั้ง 3 แหล่งประกอบกัน ทั้งนี้ ข้อมูลจากอย่างน้อย 1 แหล่งต้องเป็นข้อมูลย้อนหลังที่ต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า 5 ปี และกรณีที่ข้อมูลแหล่งใดมีระยะเวลาย้อนหลังที่นานกว่าและเกี่ยวข้องกับลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์อย่างมีนัยสำคัญ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ข้อมูลย้อนหลังที่นานกว่าจากแหล่งนั้นด้วย

5.6.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) เนื่องจากวิธีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการกำหนดกลุ่มของลูกหนี้รายย่อยอาจมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ในการประมาณค่าความเสียหายจึงต้องใช้ข้อมูลภายในธนาคารพาณิชย์เองเป็นหลัก

(2) ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลจากภายนอกหรือจากแบบจำลองทางสถิติในการประมาณค่าได้ โดยที่ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่า

(2.1) กระบวนการกำหนดให้ลูกหนี้รายย่อยแต่ละรายอยู่ในกลุ่มลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับกระบวนการที่แหล่งข้อมูลภายนอกใช้

(2.2) ลักษณะความเสี่ยงของลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับลักษณะความเสี่ยงของลูกหนี้จากแหล่งข้อมูลภายนอก

(3) วิธีการหนึ่งในการประมาณค่า PD เฉลี่ยในระยะยาว (Long-run average estimate of PD) และค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวที่ถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี (Long-run default-weighted average loss rate given default) ของลูกหนี้รายย่อย อาจประมาณการได้จากการประมาณค่า EL เฉลี่ยในระยะยาว (Expected long-run loss rate) แล้วจึงนำค่าใดค่าหนึ่งข้างต้นมาหาร เพื่อประมาณค่าตัวแปรที่เหลือ ดังนี้

(3.1) ประมาณค่า LGD ที่ถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปีโดยการหารค่า EL เฉลี่ยในระยะยาวด้วยค่า PD เฉลี่ยในระยะยาวที่เหมาะสม

(3.2) ประมาณค่า PD เฉลี่ยในระยะยาว โดยการหารค่า EL เฉลี่ยในระยะยาวด้วยค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวที่ถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ในแต่ละปี

ทั้งนี้ ค่า LGD ที่ใช้ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตตามวิธี IRB ต้องไม่ต่ำกว่าค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี (Long-run default-weighted average loss rate given default) และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในข้อ 5.7 การประมาณค่า LGD

(4) ข้อมูลที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ประมาณค่าความเสียหายอาจได้มาจากภายในหรือภายนอกธนาคารพาณิชย์ หรือจากการจัดทำฐานข้อมูลร่วม (Pooled data) หรือจากทั้ง 3 แหล่งประกอบกัน ทั้งนี้ ข้อมูลจากอย่างน้อย 1 แหล่งต้องเป็นข้อมูลย้อนหลังที่ต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า

5 ปี และในกรณีที่ข้อมูลแหล่งใดมีระยะเวลาย้อนหลังที่นานกว่าและเกี่ยวข้องกับลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์อย่างมีนัยสำคัญ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ข้อมูลย้อนหลังที่นานกว่าจากแหล่งนั้นด้วย นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ไม่จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลย้อนหลังในแต่ละปีอย่างเท่าเทียมกัน หากธนาคารพาณิชย์สามารถแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าข้อมูลที่ใกล้ปัจจุบันมากกว่าสามารถพยากรณ์ค่าความเสียหายได้ดีกว่า

(5) สินเชื่อรายย่อยระยะยาวบางประเภทอาจมีผลของอายุสินเชื่อ (Seasoning effect) ซึ่งหมายความว่าระยะเวลาของหนี้นับตั้งแต่การเริ่มให้สินเชื่อ (Time since origination) มาเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งโอกาสในการผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้อาจสูงขึ้นเมื่อสินเชื่อมีอายุสูงขึ้น ดังนั้น ธนาคารพาณิชย์ควรพิจารณาผลของอายุสินเชื่อนี้ในการประมาณค่า PD และการประเมินความเพียงพอของเงินกองทุนทั้งในปัจจุบันและในอนาคตด้วย ทั้งนี้ หากธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าค่า PD ของธนาคารพาณิชย์ไม่ได้รองรับผลของอายุสินเชื่อที่มีนัยสำคัญ ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ปรับเพิ่มค่า PD ให้สูงขึ้นได้

5.7 การประมาณค่า LGD (Requirements specific to own-LGD estimate)

5.7.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำโดยรวมสำหรับลูกหนี้ทุกประเภท

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่า LGD[7] สำหรับวงเงินสินเชื่อแต่ละประเภท โดยได้คำนึงถึงผลของช่วงภาวะเศรษฐกิจขาลง (Economic downturn) และความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ค่า LGD ที่ประมาณได้ต้องไม่ต่ำกว่าค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี (Long-run default-weighted average loss rate given default) ซึ่งคำนวณได้จากค่าเฉลี่ยความเสียหายทางเศรษฐกิจ (Average economic loss) ของลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในวงเงินสินเชื่อแต่ละประเภทนั้น อย่างไรก็ตาม ค่าความเสียหาย (Loss severity) ของสินเชื่อบางประเภทอาจไม่มีความผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจ ดังนั้น ค่า LGD ที่ประมาณการอาจไม่มีความแตกต่างจากค่า LGD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี (Long-run default-weighted average loss rate given default) อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ดี ในการพิจารณาค่าความเสียหายสำหรับสินเชื่อบางประเภท ธนาคารพาณิชย์ต้องพิจารณาถึงความผันผวนของค่าความเสียหายที่มีผลกระทบจากวัฏจักรหรือภาวะเศรษฐกิจในการประมาณค่า LGD ด้วย ซึ่งอาจทำได้โดยการหาค่าเฉลี่ยของค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นในช่วงภาวะเศรษฐกิจขาลงที่มีหนี้เสียมาก หรือใช้ค่าประมาณการล่วงหน้าภายใต้สมมติฐานที่รัดกุมหรือวิธีอื่น ๆ ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์อาจพิจารณาใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกธนาคารพาณิชย์ในการประมาณค่า LGD สำหรับช่วงเวลาดังกล่าว

(2) กรณีที่ธนาคารพาณิชย์เห็นว่าความเสี่ยงของลูกหนี้มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของหลักประกันหรือผู้วางหลักประกันอย่างมีนัยสำคัญ หรือกรณีที่มีความแตกต่าง

---

[7] โปรดอ้างอิงรายละเอียดของการประมาณค่า LGD เพิ่มเติมจาก Guidance on Paragraph 468 of the Framework Document, July 2005โดย BCBS http://www.bis.org/publ/bcbs115.htm

ด้านสกุลเงินระหว่างมูลหนี้กับหลักประกันหรือผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ธนาคารพาณิชย์ต้องเพิ่มความรัดกุมในการประมาณค่า LGD ให้เข้มงวดขึ้น

(3) ธนาคารพาณิชย์ต้องไม่ใช้ราคาตลาดของหลักประกันเป็นเพียงปัจจัยเดียวในการประมาณค่า LGD แต่ต้องใช้ข้อมูลอัตราการได้รับชำระคืนเมื่อเกิดการผิดนัดชำระหนี้ (Recovery rate) ในอดีตประกอบการประมาณค่าด้วย เพื่อให้สะท้อนถึงผลของการที่ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถบังคับหรือยึดหรือขายทอดตลาดหลักประกันจากลูกหนี้ได้อย่างรวดเร็ว

(4) ในกรณีที่ค่า LGD มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับหลักประกัน ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีมาตรฐานภายในเกี่ยวกับการบริหารหลักประกัน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลทางกฎหมายและกระบวนการบริหารความเสี่ยง ซึ่งควรสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA)

(5) ธนาคารพาณิชย์ต้องตระหนักว่าค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงอาจสูงกว่าค่าที่ประมาณไว้ได้ ดังนั้น สำหรับลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่า LGD ที่สะท้อนถึงโอกาสที่ธนาคารพาณิชย์จะมีความเสียหายสูงกว่าค่าที่ประมาณไว้ในช่วงการติดตามเรียกคืนความเสียหาย รวมถึงต้องประมาณค่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นสำหรับลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้แล้วแต่ละรายที่ประมาณการจากภาวะเศรษฐกิจและสถานะของหนี้ในขณะนั้นด้วย (Best estimate of EL) ดังนั้น ส่วนต่างระหว่างค่า LGD และค่า Best estimate of EL คือร้อยละของเงินกองทุน (K) ที่ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้

ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีเงินสำรองที่กันไว้สำหรับลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้แล้วรายหนึ่ง ๆ สูงกว่าค่า Best estimate of EL ที่ธนาคารพาณิชย์ประมาณการไว้สำหรับลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้แล้วรายนั้น ธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถอธิบายถึงความสมเหตุสมผลของการมีเงินสำรองที่สูงกว่าค่า Best estimate of EL ให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเข้าใจได้ด้วย

5.7.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเพิ่มเติมสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงินและธุรกิจเอกชน

(1) ข้อมูลที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ประมาณค่า LGD ต้องเป็นข้อมูลค่าความเสียหายย้อนหลังจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งที่ต่อเนื่องกันครอบคลุมอย่างน้อย 1 วัฏจักรเศรษฐกิจ แต่อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 7 ปี

(2) กรณีที่ข้อมูลแหล่งใดของธนาคารพาณิชย์มีระยะเวลาย้อนหลังที่นานกว่าและเกี่ยวข้องกับลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์อย่างมีนัยสำคัญ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ข้อมูลย้อนหลังที่นานกว่าจากแหล่งนั้นด้วย

5.7.3 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเพิ่มเติมสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) ข้อมูลที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ประมาณค่า LGD ต้องเป็นข้อมูลค่าความเสียหายย้อนหลังที่ต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่าด้วยความรัดกุมมากขึ้นหากมีข้อมูลน้อย

(2) ธนาคารพาณิชย์ไม่จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลย้อนหลังในแต่ละปีอย่างเท่าเทียมกัน หากธนาคารพาณิชย์สามารถแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าข้อมูลที่ใกล้ปัจจุบันมากกว่าสามารถพยากรณ์ค่าความเสียหายได้ดีกว่า

5.8 การประมาณค่า EAD (Requirements specific to own-EAD estimate)

5.8.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำโดยรวมสำหรับลูกหนี้ทุกประเภท

(1) ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้การหักกลบหนี้ในงบดุล (On-balance sheet netting) ระหว่างสินทรัพย์ (เงินให้กู้) และหนี้สิน (เงินฝาก) ของคู่สัญญารายเดียวกัน ซึ่งมีผลทำให้ค่า EAD ลดลงหลังจากได้คำนึงถึงผลของการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตแล้ว ทั้งนี้ การหักกลบหนี้ในงบดุล รวมถึง กรณีที่มีความแตกต่างด้านสกุลเงินและอายุสัญญา ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

(2) ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB ต้องพิจารณาให้ครอบคลุมถึงผลของความเป็นไปได้ที่จะมีการเบิกเงินต่อเนื่องไปจนถึงและหลังจากที่ลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ และต้องจัดให้มีกระบวนการและแนวทางที่ชัดเจนในการประมาณค่า EAD สำหรับวงเงินแต่ละประเภท

(3) ธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่า EAD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ในแต่ละปี (Long-run default-weighted average EAD) และเพิ่มระดับของค่า EAD ให้ครอบคลุมถึงโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการประมาณการด้วย นอกจากนี้ธนาคารพาณิชย์ควรเพิ่มความรัดกุมในการประมาณค่ามากยิ่งขึ้นอีก หากธนาคารพาณิชย์คาดว่าค่า EAD มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (Positive correlation) กับอัตราการผิดนัดชำระหนี้

(4) กรณีฐานะที่ค่า EAD มีความผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจ ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ค่า EAD สำหรับช่วงภาวะเศรษฐกิจขาลง หากค่าดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่า EAD เฉลี่ยในระยะยาวถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้แบบจำลองในการประมาณค่า EAD อาจประมาณการค่า EAD โดยคำนึงถึงความผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจของปัจจัย (Driver) ที่ใช้ในแบบจำลอง หรือหากมีข้อมูลภายในที่ย้อนหลังยาวนานเพียงพอ ธนาคารพาณิชย์อาจใช้ข้อมูลภายในของตนเองในการประเมินผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจถดถอย (Recession) ที่ผ่านมา หรือหากมีข้อมูลภายในไม่เพียงพอ ธนาคารพาณิชย์อาจใช้ข้อมูลจากภายนอกในการประมาณค่า EAD ได้ แต่จะต้องประมาณการด้วยความรัดกุม

(5) หลักเกณฑ์ที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการประมาณค่า EAD ต้องสมเหตุสมผลและมีความเป็นไปได้ โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและมีนัยสำคัญทั้งหมด ตลอดจนต้องมีการทบทวนค่า EAD ของทุกประเภทวงเงินเมื่อได้รับข้อมูลใหม่และอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(6) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีนโยบายและกลยุทธ์ที่จะติดตามการชำระเงินของลูกหนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกหนี้เบิกเงินได้มากขึ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การผิดนัดชำระหนี้ เช่น ลูกหนี้ทำผิด Covenant หรือเกิดเหตุการณ์ที่ถือว่าลูกหนี้ผิดนัดตามที่ระบุในสัญญากู้เงิน เป็นต้น

(7) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีระบบหรือกระบวนการที่ดีเพียงพอในการติดตามความเคลื่อนไหวของยอดหนี้คงค้างเมื่อเทียบกับวงเงิน และการเปลี่ยนแปลงในยอดหนี้คงค้างของลูกหนี้แต่ละรายและแต่ละเกรด รวมทั้งสามารถติดตามยอดหนี้คงค้างได้เป็นรายวัน

5.8.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเพิ่มเติมสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงินและธุรกิจเอกชน

(1) ข้อมูลที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ประมาณค่า EAD ต้องเป็นข้อมูลย้อนหลังที่ต่อเนื่องครอบคลุมอย่างน้อย 1 วัฏจักรเศรษฐกิจ แต่อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 7 ปี

(2) กรณีที่ข้อมูลแหล่งใดของธนาคารพาณิชย์มีระยะเวลาย้อนหลังที่นานกว่าและเกี่ยวข้องกับลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์อย่างมีนัยสำคัญ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้ข้อมูลย้อนหลังที่นานกว่าจากแหล่งนั้นด้วย

(3) ค่า EAD ต้องคำนวณจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดชำระหนี้ (Default-weighted average) ไม่ใช่ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยเวลา (Time-weighted average)

5.8.3 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเพิ่มเติมสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) ข้อมูลที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ประมาณค่า EAD ต้องเป็นข้อมูลย้อนหลังที่ต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยธนาคารพาณิชย์ต้องประมาณค่าด้วยความรัดกุมมากขึ้น หากมีข้อมูลน้อย

(2) ธนาคารพาณิชย์ไม่จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลย้อนหลังในแต่ละปีอย่างเท่าเทียมกัน หากธนาคารพาณิชย์สามารถแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าข้อมูลที่ใกล้ปัจจุบันมากกว่าสามารถพยากรณ์อัตราการเบิกใช้วงเงิน (Drawdown) ได้ดีกว่า

5.9 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการประเมินผลของการมีการค้ำประกันและการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต

5.9.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ สำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน กรณีใช้วิธี AIRB ใช้ค่า LGD ที่ประมาณเอง และเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้รายย่อย

(1) <u>การค้ำประกัน</u>

(1.1) ธนาคารพาณิชย์ที่ได้รับความเห็นชอบให้ใช้ค่า LGD ที่ประมาณขึ้นเองสามารถปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตจากการมีการค้ำประกัน โดยเลือกปรับค่า LGD หรือปรับค่า PD อย่างใดอย่างหนึ่ง แต่เมื่อเลือกวิธีใดแล้วต้องใช้วิธีนั้นกับทุกรายการในการค้ำประกันประเภทเดียวกัน

(1.2) กรณีลูกหนี้รายย่อย ธนาคารพาณิชย์สามารถเลือกที่จะปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตจากการมีการค้ำประกันไม่ว่าจะเป็นการค้ำประกันให้กับลูกหนี้รายย่อยแต่ละรายหรือการค้ำประกันลูกหนี้รายย่อยในกลุ่มทั้งหมด โดยเลือกปรับค่า PD หรือค่า LGD อย่างใดอย่างหนึ่งได้เช่นเดียวกัน แต่เมื่อเลือกวิธีใดแล้วต้องใช้วิธีนั้นกับทุกรายการในการค้ำประกันประเภทเดียวกัน

(1.3) การปรับค่า PD หรือค่า LGD ของลูกหนี้ที่มีการค้ำประกันนี้ต้องไม่มีผลให้น้ำหนักความเสี่ยงของลูกหนี้ต่ำกว่าการที่ธนาคารพาณิชย์ให้สินเชื่อโดยตรงแก่ผู้ค้ำประกัน และเนื่องจากธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์คำนึงถึงผลจากการที่โอกาสผิดนัดชำระหนี้ของลูกหนี้และผู้ค้ำประกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ (Imperfect correlation) ในการออกแบบและพัฒนาระบบ Internal rating หรือกระบวนการให้ Rating ดังนั้น การปรับค่า PD หรือค่า LGD อันเนื่องมาจากการมีการค้ำประกันจึงต้องไม่คำนึงถึงโอกาสที่ลูกหนี้และผู้ค้ำประกันจะผิดนัดชำระหนี้พร้อมกัน (Double default) ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ดี ธนาคารพาณิชย์สามารถคำนึงถึงผลของ Double default ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

(1.4) ธนาคารพาณิชย์ต้องพิจารณาให้ Rating แก่ลูกหนี้และผู้ค้ำประกันตั้งแต่เริ่มต้นและทำอย่างต่อเนื่อง โดยจะต้อง

(1.4.1) ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการให้ Rating แก่ลูกหนี้ รวมถึงจัดให้มีระบบติดตามฐานะของผู้ค้ำประกันและความสามารถหรือความตั้งใจที่จะชำระหนี้แทนลูกหนี้อย่างสม่ำเสมอ

(1.4.2) จัดให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลของลูกหนี้ทั้งในกรณีที่มีและไม่มีการค้ำประกันและข้อมูลของผู้ค้ำประกันตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 2.4 เรื่องการเก็บรักษาข้อมูล

ทั้งนี้ ในกรณีที่เป็นลูกหนี้รายย่อยที่มีการค้ำประกัน ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ข้างต้นในการจัดลูกหนี้รายย่อยเข้ากลุ่มลูกหนี้และในการประมาณค่า PD ด้วย

(1.5) ธนาคารพาณิชย์ควรมีกระบวนการบริหารความเสี่ยงจากการกระจุกตัวของผู้ค้ำประกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งธนาคารพาณิชย์ควรประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการกระจุกตัวของผู้ค้ำประกันรายใหญ่ และการกระจุกตัวของผู้ค้ำประกันในแต่ละภาคธุรกิจ ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนโดยทางการ (Pillar 2)

(2) <u>ผู้ค้ำประกันและการค้ำประกันที่เข้าเกณฑ์</u>

(2.1) ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่จำกัดประเภทของผู้ค้ำประกัน แต่ให้เป็นดุลยพินิจของธนาคารพาณิชย์ในการกำหนดคุณสมบัติหรือเกณฑ์ที่ชัดเจนของผู้ค้ำประกันที่สามารถนำมาปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตเพื่อการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตได้ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดให้ผู้ค้ำประกันทำสัญญาค้ำประกันเป็นหลักฐาน ซึ่งสัญญาค้ำประกันนั้นจะต้องสามารถบังคับชำระหนี้ได้ตามวงเงินและระยะเวลาการค้ำประกัน และมีอำนาจตามกฎหมายในการบังคับเอาสินทรัพย์จากผู้ค้ำประกัน รวมทั้งต้องไม่มีข้อกำหนดให้ผู้ค้ำประกันยกเลิกการค้ำประกันได้

(2.2) ธนาคารพาณิชย์ สามารถใช้การค้ำประกันแบบมีเงื่อนไข (Conditional guarantee) ที่ผู้ค้ำประกันอาจมีการจำกัดขอบเขตของการค้ำประกันได้ โดยธนาคารพาณิชย์จะต้องสามารถแสดงให้เห็นได้ว่าธนาคารพาณิชย์ได้คำนึงถึงผลของการปรับลดความเสี่ยงที่อาจลดลงจากการได้รับการค้ำประกันแบบมีเงื่อนไขดังกล่าว

(3) <u>การปรับค่า PD หรือค่า LGD กรณีมีการค้ำประกัน</u>

(3.1) ธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการปรับเกรดของลูกหนี้ หรือค่า LGD (หรือการกำหนดกลุ่มสำหรับลูกหนี้ในกรณีเป็นลูกหนี้ที่รับซื้อมาที่เข้าเกณฑ์ หรือลูกหนี้รายย่อย) ให้สะท้อนผลของการค้ำประกันในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต โดยหลักเกณฑ์ในการปรับค่าดังกล่าวจะต้องมีรายละเอียดของการให้ Internal rating ที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในข้อ 1.1 ลักษณะของ Internal rating และข้อ 1.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการให้ Rating รวมถึงต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการกำหนด Obligor rating และ Facility rating ทั้งหมด

(3.2) ในการกำหนดหลักเกณฑ์การปรับค่า PD หรือค่า LGD รวมถึง Rating ต่าง ๆ (หรือการกำหนดกลุ่มสำหรับลูกหนี้ในกรณีเป็นลูกหนี้ที่รับซื้อมาที่เข้าเกณฑ์หรือลูกหนี้รายย่อย) ธนาคารพาณิชย์ต้องพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่มีอยู่

(3.3) หลักเกณฑ์การปรับค่า PD หรือค่า LGD รวมถึง Rating ต่าง ๆ (หรือการกำหนดกลุ่มสำหรับลูกหนี้ในกรณีเป็นลูกหนี้ที่รับซื้อมาที่เข้าเกณฑ์ หรือลูกหนี้รายย่อย) ต้องมีเหตุผลและอธิบายให้เข้าใจได้ โดยแสดงถึงความสามารถและความตั้งใจของผู้ค้ำประกันที่จะชำระหนี้

แทนลูกหนี้ ระยะเวลาในการชำระหนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการชำระหนี้ของผู้ค้ำประกันและความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ และความเสี่ยงอื่นที่ยังเหลืออยู่ของลูกหนี้ เช่น ความแตกต่างด้านสกุลเงินระหว่างยอดหนี้และการค้ำประกัน เป็นต้น

(4) <u>การใช้อนุพันธ์ด้านเครดิต</u>

(4.1) กรณี Single-name credit derivatives ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเช่นเดียวกับการค้ำประกันที่กำหนดในข้อ (1) – (3) ข้างต้น โดยถือเสมือนว่าการค้ำประกันคืออนุพันธ์ด้านเครดิต และผู้ค้ำประกันคือ Protection seller

(4.2) ธนาคารพาณิชย์ต้องกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการปรับ Rating ของลูกหนี้หรือค่า LGD (หรือการกำหนดกลุ่มสำหรับลูกหนี้ในกรณีเป็นลูกหนี้ที่รับซื้อมาที่เข้าเกณฑ์ หรือลูกหนี้รายย่อย) กรณีที่การใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตครอบคลุมเพียงบางส่วนของยอดหนี้ (Partial coverage) หรือกรณีที่อนุพันธ์ด้านเครดิตและ Underlying obligation[3] อยู่ในสกุลเงินต่างกัน ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ปรับ Rating ของลูกหนี้หรือค่า LGD ในกรณีที่ Underlying obligation และ Reference obligation[3] มีความแตกต่างกัน เว้นแต่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA

(4.3) นอกจากนี้ หลักเกณฑ์ดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงโครงสร้างของการชำระหนี้คืน (Payout structure) ของอนุพันธ์ด้านเครดิตและต้องประเมินผลของโครงสร้างดังกล่าวต่อจำนวนเงินที่จะได้รับคืนและระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อให้ได้รับชำระหนี้คืน รวมทั้ง ความเสี่ยงอื่นที่ยังเหลืออยู่ด้วยความรัดกุม

5.9.2 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชนกรณีใช้วิธี FIRB ซึ่งใช้ค่า LGD ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ให้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำข้อ 5.9.1 ที่กล่าวข้างต้นในการใช้ค่า LGD ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด<u>ยกเว้น</u>ในเรื่องต่อไปนี้

(1) ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถนำผลการมีการค้ำประกันหรือการใช้อนุพันธ์ด้านเครดิตมาปรับค่า LGD แต่สามารถนำมาใช้ในการปรับค่า PD เท่านั้น

(2) ผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ต้องเป็นผู้ค้ำประกันหรือ Protection seller ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่ได้รับ Internal rating ที่มีค่า PD ต่ำกว่าค่า PD ของลูกหนี้

5.10 การประมาณค่า PD และค่า LGD (หรือค่า EL) สำหรับลูกหนี้ที่รับซื้อมา

ธนาคารพาณิชย์ที่จะคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ที่รับซื้อมา (ไม่ว่าจะเป็นลูกหนี้รายย่อยหรือลูกหนี้ธุรกิจเอกชนที่เข้าเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด) โดยวิธี Top-down สำหรับ Default risk และ/หรือใช้วิธี IRB สำหรับ Dilution risk ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ ดังนี้

5.10.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดกลุ่มลูกหนี้ (Pool) โดยแบ่งตามลักษณะหรือคุณสมบัติที่เหมือนกันเพื่อให้เกิดความถูกต้องในการประมาณค่า PD และค่า LGD (หรือค่า EL) สำหรับ Default risk และค่า EL สำหรับ Dilution risk นอกจากนี้ ข้อมูลและวิธีที่ใช้ในการประมาณค่า PD ค่า LGD และค่า EL ของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการประมาณค่าสำหรับลูกหนี้รายย่อย

5.10.2 ธนาคารพาณิชย์ควรนำข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของลูกหนี้ที่รับซื้อมา มาใช้ประกอบการพิจารณาในการประมาณการ ซึ่งอาจประกอบด้วยข้อมูลของกลุ่มลูกหนี้ที่มีลักษณะคล้ายกันที่ได้จากผู้ขาย จากแหล่งข้อมูลภายนอก หรือเป็นข้อมูลภายในธนาคารพาณิชย์เอง เป็นต้น นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้รับจากผู้ขายเป็นไปตามที่ตกลงร่วมกัน โดยเฉพาะข้อมูลในเรื่องประเภท จำนวน ยอดหนี้และคุณภาพของลูกหนี้ที่รับซื้อมา

5.10.3 ธนาคารพาณิชย์ที่รับซื้อลูกหนี้มาต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยมั่นใจได้ว่าเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายล่วงหน้าไปให้แก่ผู้ขายนั้นสามารถเรียกชำระคืนได้จากการขายกลุ่มลูกหนี้หรือเรียกเก็บจากลูกหนี้ที่รับซื้อมา โดยธนาคารพาณิชย์จะใช้วิธี Top-down ได้ก็ต่อเมื่อลูกหนี้ที่รับซื้อมามีลักษณะตามที่กำหนดในเอกสารแนบ 4 และธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

(1) <u>การบังคับได้ตามกฎหมาย</u>

(1.1) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการที่ทำให้มั่นใจได้ว่า ธนาคารพาณิชย์มีกรรมสิทธิ์และมีสิทธิได้รับชำระจากลูกหนี้ที่รับซื้อมาในทุกกรณีที่คาดการณ์ได้ รวมถึงกรณีที่ผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินอยู่ในสถานะที่มีปัญหาทางการเงินหรือล้มละลาย

(1.2) ในกรณีที่ลูกหนี้ที่รับซื้อมาชำระเงินให้แก่ผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินโดยตรง ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอว่าได้มีการโอนเงินที่ได้รับชำระให้ธนาคารพาณิชย์ครบถ้วนเต็มจำนวนและเป็นไปตามสัญญา รวมทั้งกรรมสิทธิ์และสิทธิได้รับชำระจากลูกหนี้ที่รับซื้อมาจะต้องได้รับการคุ้มครองเพื่อไม่ให้มีการชำระเงินล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญอันเนื่องมาจากการที่ลูกหนี้ได้รับการคุ้มครองทางกฎหมาย (Bankruptcy stays) หรือกรณีมีข้อโต้แย้งทางกฎหมาย (Legal challenge)

(2) <u>ประสิทธิภาพของระบบการติดตาม</u>

ธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถติดตามคุณภาพของลูกหนี้ที่รับซื้อมาและฐานะการเงินของผู้ขายและผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินได้ โดยเฉพาะในเรื่องต่อไปนี้

(2.1) ธนาคารพาณิชย์ต้องประเมินความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของลูกหนี้ที่รับซื้อมากับฐานะการเงินของผู้ขายและผู้ให้บริการเรียกเก็บเงิน และต้องกำหนดนโยบายหรือกระบวนการที่จะป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดหมายขึ้นอันเนื่องมาจากการที่คุณภาพของลูกหนี้ที่รับซื้อมาและฐานะการเงินของผู้ขายและผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินมีความสัมพันธ์ที่สูงเกินไป (High correlation) ซึ่งรวมทั้งกำหนดให้มีการจัดทำ Rating สำหรับผู้ขายและผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินด้วย

(2.2) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีนโยบายหรือกระบวนการที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพเพียงพอเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์กำหนดผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และต้องมีการตรวจสอบผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรายงานที่จัดทำโดยผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงิน ตรวจหาการทุจริตหรือจุดอ่อนด้านการปฏิบัติการ และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของนโยบายการให้เครดิตของผู้ขายและนโยบายหรือกระบวนการในการเรียกเก็บเงินของผู้ให้บริการเรียกเก็บเงิน ซึ่งธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำรายงานผลการตรวจสอบเป็นลายลักษณ์อักษรด้วย

(2.3) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีความสามารถในการประเมินคุณลักษณะของกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมาในประเด็นต่อไปนี้

(2.3.1) การจ่ายเงินล่วงหน้าแก่ผู้ขายไปเกินกว่าอัตราการรับซื้อลูกหนี้ (Over-advance)

(2.3.2) ประวัติของผู้ขาย เช่น การมีหนี้ที่ค้างชำระ เป็นต้น

(2.3.3) ข้อตกลงในการชำระเงิน

(2.3.4) ผู้ขายเป็นทั้งลูกหนี้และเจ้าหนี้กับลูกหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อมา (Contra account) หรือไม่ เนื่องจากการมีฐานะเป็นทั้งลูกหนี้และเจ้าหนี้อาจทำให้ลูกหนี้ที่ธนาคารพาณิชย์รับซื้อมานั้นสามารถหักกลบหนี้กับผู้ขายได้ เป็นผลให้ลูกหนี้ที่รับซื้อมามีภาระหนี้กับผู้ขายลดลงหรือหมดไปจนธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถเรียกเก็บหนี้จากลูกหนี้ที่รับซื้อมารายนั้นได้

(2.4) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีนโยบายและกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการติดตามการกระจุกตัวของลูกหนี้ที่รับซื้อมารายใดรายหนึ่ง (Single-obligor concentration) ทั้งที่อยู่ในกลุ่มลูกหนี้เดียวกันและข้ามระหว่างกลุ่มลูกหนี้ที่รับซื้อมา

(2.5) ธนาคารพาณิชย์ต้องได้รับรายงานที่ระบุถึงรายละเอียดของอายุลูกหนี้และการลดลงของยอดหนี้ (Dilution) อย่างเพียงพอและทันต่อเวลา เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การรับซื้อลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์และนโยบายในการพิจารณาจ่ายเงิน

ล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายลูกหนี้ และเป็นเครื่องมือที่ใช้ติดตามข้อตกลงในการขายลูกหนี้ของผู้ขายและการลดลงของยอดหนี้ด้วย

(3) ประสิทธิภาพของระบบการแก้ปัญหา (Work-out system)

การทำงานของระบบการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพต้องมีกระบวนการในการตรวจหาการเสื่อมถอยในฐานะการเงินของผู้ขายและคุณภาพของลูกหนี้ที่รับซื้อมาได้ตั้งแต่ในระยะแรก และต้องจัดการกับปัญหาได้ในลักษณะเชิงรุก โดยเฉพาะในเรื่องต่อไปนี้

(3.1) ธนาคารพาณิชย์ควรมีนโยบาย กระบวนการและระบบข้อมูลที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการ

(3.1.1) ติดตามการปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาของธนาคารพาณิชย์ เช่น Covenant การกำหนดวงเงิน การกระจุกตัว เงื่อนไขที่ทำให้ธนาคารพาณิชย์ (ผู้ซื้อ) จะไม่รับซื้อลูกหนี้จากผู้ขายเพิ่มเติมตามวงเงินที่ตกลงกันไว้ (Early amortization trigger) เช่น เกิดเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมถอยลงอย่างมีนัยสำคัญของคุณภาพลูกหนี้ที่จะรับซื้อ เป็นต้น

(3.1.2) ติดตามการปฏิบัติตามนโยบายภายในของธนาคารพาณิชย์ เช่น อัตราการรับซื้อลูกหนี้ (Advance rate) หรือลูกหนี้ที่เข้าเกณฑ์การรับซื้อ ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรมีระบบที่ใช้ในการติดตามในกรณีที่ลูกหนี้ทำผิด Covenant หรือกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ผ่อนผันให้แก่ลูกหนี้ที่ทำผิด Covenant หรือการละเว้นการปฏิบัติตามนโยบายหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่ธนาคารพาณิชย์ได้กำหนดไว้

(3.2) ธนาคารพาณิชย์ควรมีนโยบายและกระบวนการในการอนุมัติ สืบหา ติดตามดูแล และแก้ไข กรณีที่ธนาคารพาณิชย์จ่ายเงินล่วงหน้าแก่ผู้ขายไปเกินกว่าอัตราการรับซื้อลูกหนี้ (Over-advance)

(3.3) ธนาคารพาณิชย์ควรมีนโยบายและกระบวนการที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการดำเนินการกับผู้ขายหรือผู้ให้บริการหรือกลุ่มลูกหนี้ที่มีฐานะการเงินเสื่อมถอยลง เช่น ไม่รับซื้อลูกหนี้จากผู้ขายเพิ่มเติมตามวงเงินที่ตกลงกันไว้ (Early amortization trigger) กฎเกณฑ์ที่ป้องกันการผิด Covenant และมีนโยบายและกระบวนการที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการดำเนินการทางกฎหมายกับลูกหนี้ที่รับซื้อมาที่มีปัญหา เป็นต้น

(4) ประสิทธิภาพของระบบการควบคุมหลักประกัน บริหารสินเชื่อหรือเงินสด

ธนาคารพาณิชย์ต้องมีนโยบายและกระบวนการที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการบริหาร การดูแลควบคุมลูกหนี้ที่รับซื้อมา การให้สินเชื่อ และการจัดการเงินสด โดยเฉพาะเรื่องต่อไปนี้

(4.1) นโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษรต้องกำหนดรายละเอียดที่สำคัญในการรับซื้อลูกหนี้ เช่น อัตราการรับซื้อลูกหนี้ หลักประกันที่เข้าเกณฑ์ยอมรับได้ เอกสารที่จำเป็น เกณฑ์การกระจุกตัว และการจัดการเงินสด เป็นต้น ทั้งนี้ การพิจารณาหลักเกณฑ์ข้างต้นควรครอบคลุมปัจจัยที่สำคัญทั้งหมด เช่น คำนึงถึงฐานะการเงินของผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงิน การกระจุกตัวของความเสี่ยง แนวโน้มของคุณภาพลูกหนี้ที่รับซื้อมา และฐานลูกค้าของผู้ขาย

(4.2) ระบบภายในต้องช่วยทำให้มั่นใจได้ว่าการรับซื้อลูกหนี้จะทำได้ก็ต่อเมื่อมีหลักประกันและเอกสารสำคัญประกอบเท่านั้น เช่น ใบส่งของ การรับรองการเป็นผู้ให้บริการหรือเอกสารการขนส่งทางเรือ เป็นต้น

(5) <u>การตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติภายในของธนาคารพาณิชย์</u>

ธนาคารพาณิชย์ควรมีกระบวนการภายในที่จะประเมินการปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติภายในของธนาคารพาณิชย์ในเรื่องต่อไปนี้

(5.1) การตรวจสอบโดยหน่วยงานภายในหรือภายนอกเป็นประจำในทุกขั้นตอนที่สำคัญของการรับซื้อลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์

(5.2) การตรวจสอบการแบ่งแยกหน้าที่

(5.2.1) ระหว่างการประเมินผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินและการประเมินลูกหนี้

(5.2.2) ระหว่างการประเมินผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงินและการสอบทานการประเมินผู้ขายหรือผู้ให้บริการเรียกเก็บเงิน

(5.3) การปฏิบัติงานของหน่วยงาน Back office ว่ามีคุณสมบัติประสบการณ์ จำนวนพนักงาน และระบบงานที่เหมาะสม

6. การทดสอบความถูกต้องของค่าประมาณการ (Validation of internal estimate)

6.1 ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการทดสอบความถูกต้องแม่นยำและความสม่ำเสมอของระบบ Internal rating กระบวนการในการให้ Rating และการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงทุกค่า รวมทั้งแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่ากระบวนการทดสอบความถูกต้องดังกล่าวสามารถประเมินผลที่ได้จากระบบ Internal rating และการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม

6.2 ธนาคารพาณิชย์ต้องเปรียบเทียบอัตราการผิดนัดชำระหนี้ที่เกิดขึ้นจริงกับค่า PD ที่ประมาณไว้สำหรับแต่ละเกรดของลูกหนี้เป็นประจำ โดยแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าอัตราการผิดนัดชำระหนี้ที่เกิดขึ้นจริงไม่ได้แตกต่างจากค่าที่ประมาณไว้ในแต่ละเกรดของลูกหนี้อย่างมี

นัยสำคัญ โดยให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดระดับความมีนัยสำคัญเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน และสำหรับธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี AIRB ต้องเปรียบเทียบระหว่างค่า LGD และค่า EAD ที่ประมาณไว้กับค่า LGD และค่า EAD ที่เกิดขึ้นจริงด้วย โดยการเปรียบเทียบดังกล่าวต้องทำย้อนหลังไปในอดีตให้ยาวนานที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการและข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน และจัดให้มีการปรับปรุงการวิเคราะห์และการจัดทำเอกสารให้เป็นปัจจุบันอย่างน้อยทุกปี

6.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้เครื่องมือทดสอบเชิงปริมาณอื่น ๆ และเปรียบเทียบผลที่ได้จากการประมาณค่ากับแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยในการวิเคราะห์ ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ข้อมูลที่เหมาะสมกับพอร์ตของธนาคารพาณิชย์ มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและครอบคลุมถึงช่วงเวลาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ การประเมินระบบ Internal rating ของธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ข้อมูลในอดีตที่ยาวนาน ซึ่งควรครอบคลุมอย่างน้อย 1 วัฏจักรเศรษฐกิจ

6.4 ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าวิธีการทดสอบเชิงปริมาณและวิธีการทดสอบแบบอื่น ๆ ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามวัฏจักรเศรษฐกิจ และต้องมีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงวิธีการทดสอบหรือข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ (ทั้งแหล่งข้อมูลและช่วงระยะเวลาที่ใช้) เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างละเอียดและชัดเจนทุกครั้ง

6.5 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำเกณฑ์ภายในของธนาคารพาณิชย์ที่ชัดเจน สำหรับกรณีที่ค่า PD ค่า LGD และค่า EAD ที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างจากค่าประมาณการอย่างมีนัยสำคัญที่จะทำให้การประมาณค่ามีความไม่น่าเชื่อถือ ซึ่งทำให้ธนาคารพาณิชย์ต้องทำการทบทวนค่าประมาณการโดยพิจารณาปรับค่าที่ประมาณไว้ให้สูงขึ้นเพื่อที่จะสะท้อนถึงการผิดนัดชำระหนี้และค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นในอดีต ทั้งนี้ เกณฑ์ที่กำหนดนี้ควรพิจารณาถึงวัฏจักรเศรษฐกิจและความผันผวนของอัตราการผิดนัดชำระหนี้ที่เกิดขึ้นในอดีตด้วย

6.6 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ค่าองค์ประกอบความเสี่ยงตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดแทนการใช้ค่าที่ธนาคารพาณิชย์ประมาณขึ้นเอง ธนาคารพาณิชย์ควรมีการเปรียบเทียบค่า LGD และค่า EAD ที่เกิดขึ้นจริงกับค่าที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด และควรใช้ค่า LGD และค่า EAD ที่เกิดขึ้นจริงนี้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินหาเงินกองทุนภายใน (Economic capital) ของธนาคารพาณิชย์ด้วย

6.7 ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงแนวทางที่พึงปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยงเรื่องการทดสอบแบบจำลองความเสี่ยง ในหนังสือเวียนธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยแนวทางที่พึงปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยง

7. เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการใช้ค่า LGD และค่า EAD ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

ให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดยวิธี SA ในหัวข้อการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตสำหรับวิธี SA เกณฑ์มาตรฐาน

ขั้นต่ำสำหรับการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต และเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการนำหลักประกันทางการเงินมาปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต

สำหรับการใช้หลักประกันประเภทอื่นมาปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตเพิ่มเติม ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

7.1 หลักประกันประเภทอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ (Commercial real estate: CRE) และอสังหาริมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัย (Residential real estate: RRE)

7.1.1 คำจำกัดความของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ (Commercial real estate: CRE) และอสังหาริมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัย (Residential real estate: RRE) ที่เข้าเกณฑ์การเป็นหลักประกัน

(1) CRE และ RRE ที่เข้าเกณฑ์การเป็นหลักประกันสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชนจะต้องมีลักษณะที่เข้าด้วยเงื่อนไขดังต่อไปนี้[8]

(1.1) ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานหรือกระแสเงินสดรับของอสังหาริมทรัพย์หรือโครงการที่ใช้เป็นหลักประกันอย่างมีนัยสำคัญแต่ขึ้นอยู่กับกระแสเงินจากแหล่งอื่น ๆ

(1.2) มูลค่าของหลักประกันที่นำมาจำนองต้องไม่ขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของลูกหนี้

อย่างไรก็ตาม ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้อสังหาริมทรัพย์ประเภทที่ดินและสิ่งปลูกสร้างที่เป็นเพียงสถานประกอบการของลูกหนี้เป็นหลักประกันได้ หากความสามารถในการหารายได้ของลูกหนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับอสังหาริมทรัพย์ดังกล่าวโดยตรง

(2) CRE และ RRE ที่เข้าเกณฑ์การเป็นหลักประกันสำหรับลูกหนี้ภาครัฐบาล สถาบันการเงิน และธุรกิจเอกชน ไม่รวมถึงหลักประกันของสินเชื่อกลุ่มพิเศษประเภทสินเชื่อเพื่อพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ก่อรายได้ (Income producing real estate: IPRE) เนื่องจากหลักประกันของสินเชื่อ IPRE มีลักษณะไม่เข้าเงื่อนไขตามข้อ (1.1) และ (1.2) ข้างต้น

อย่างไรก็ตาม ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาอนุญาตให้หลักประกันของสินเชื่อ IPRE บางประเภท เช่น อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ที่มีพื้นที่ใช้สอยได้หลายวัตถุประสงค์ อาคารพาณิชย์เพื่อการให้เช่า เป็นต้น เป็นหลักประกันในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตได้ หากธนาคารพาณิชย์มีข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่า

[8] ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้อสังหาริมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัยหลายครอบครัว (Multifamily residential real estate) ที่แม้ว่ามีลักษณะไม่เข้าเงื่อนไขตามข้อ (1) ข้างต้น เป็นหลักประกันได้เฉพาะกรณีลูกหนี้รัฐวิสาหกิจ ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนทางการเงิน เป็นเจ้าของโครงการ เช่น การเคหะแห่งชาติ เป็นต้น

ตลาดอสังหาริมทรัพย์ของไทยมีลักษณะที่มีการพัฒนามานานแล้ว (Well-developed and long-established) ซึ่งลักษณะของตลาดอสังหาริมทรัพย์ดังกล่าว ประกอบด้วยเงื่อนไข ดังนี้

(2.1) ส่วนสูญเสียที่เกิดจากการให้สินเชื่อแก่ลูกหนี้ประเภทนี้ในส่วนที่มีหลักประกันต้องไม่เกินร้อยละ 0.3 ของยอดสินเชื่อในแต่ละปี ทั้งนี้ มูลค่าของหลักประกันให้คำนวณโดยใช้มูลค่าที่ต่ำกว่าระหว่างร้อยละ 50 ของมูลค่าตลาดของหลักประกัน และร้อยละ 60 ของมูลค่าหลักประกันที่ประเมินจากการก่อให้เกิดประโยชน์ในอนาคต (Mortgage-lending-value: MLV)

(2.2) ส่วนสูญเสียโดยรวมที่เกิดจากการให้สินเชื่อแก่ลูกหนี้ประเภทนี้ต้องไม่เกินร้อยละ 0.5 ของยอดสินเชื่อในแต่ละปี

7.1.2 เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับหลักประกันประเภท CRE และ RRE

CRE และ RRE ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ใช้เป็นหลักประกันได้ นอกจากจะต้องมีลักษณะสอดคล้องตามข้อ 7.1.1 แล้ว ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถบังคับหลักประกันได้ตามกฎหมาย โดยต้องมีสิทธิเหนือหลักประกันนั้น และต้องดำเนินการยื่นฟ้องตามกฎหมายในเวลาที่เหมาะสม

(2) ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดมูลค่าหลักประกันต่ำกว่าหรือเท่ากับมูลค่ายุติธรรมในปัจจุบันของอสังหาริมทรัพย์นั้น ซึ่งหมายความว่า ราคาของอสังหาริมทรัพย์ที่สามารถใช้ตกลงซื้อขายกันได้ระหว่างผู้เต็มใจซื้อกับผู้เต็มใจขาย ณ วันที่ทำการประเมินราคาหรือทำการตีราคาอสังหาริมทรัพย์นั้น ภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายปกติที่ผู้ซื้อและผู้ขายไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวเนื่องกัน

(3) ให้ธนาคารพาณิชย์ประเมินมูลค่าหลักประกันตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแนวนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยแนวนโยบายการประเมินมูลค่าหลักประกันและอสังหาริมทรัพย์รอการขายที่ได้มาจากการชำระหนี้ของสถาบันการเงิน ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรประเมินมูลค่าหลักประกันให้ถี่กว่าที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในกรณีที่สภาวะตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ หรือเมื่อมีข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าหลักประกันนั้นอาจมีมูลค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับราคาตลาด หรือเมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์อาจใช้วิธีทางสถิติเพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าหลักประกันอาจมีมูลค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เช่น การอ้างอิงดัชนีราคาที่อยู่อาศัย การสุ่มตัวอย่าง เป็นต้น

(4) กรณีหลักประกันของธนาคารพาณิชย์เป็นการจดจำนองตั้งแต่ลำดับสองลงไป ให้ธนาคารพาณิชย์นับรวมยอดหนี้คงค้างของเจ้าหนี้ที่จดจำนองลำดับหนึ่งและทุกลำดับที่เหนือกว่าลำดับของธนาคารพาณิชย์รวมในการคำนวณหาสัดส่วนมูลค่าหลักประกันต่อยอดหนี้คงค้าง (C/E) ซึ่งจะส่งผลต่อการนำค่าดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับค่า C* (หมายความว่า สัดส่วนขั้นต่ำของมูลค่าหลักประกัน (C) ต่อมูลค่ายอดหนี้ (E) ที่จะถือว่ายอดหนี้ดังกล่าวมีหลักประกัน) และค่า C**

(หมายความว่า สัดส่วนขั้นต่ำของมูลค่าหลักประกันต่อมูลค่ายอดหนี้ที่จะถือว่ายอดหนี้ดังกล่าวมีหลักประกันเต็มจำนวนและสามารถใช้ค่า LGD ตามที่กำหนดได้) ในเอกสารแนบ 1

(5) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการบริหารหลักประกันตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(5.1) ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับประเภทของ CRE และ RRE ที่จะยอมรับให้เป็นหลักประกัน และอัตราส่วนเงินให้สินเชื่อต่อมูลค่าหลักประกัน

(5.2) ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดวิธีการเพื่อที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าอสังหาริมทรัพย์ที่ลูกหนี้ใช้เป็นหลักประกันนั้นมีการทำประกันภัยอย่างเหมาะสม

(5.3) ให้ธนาคารพาณิชย์กำหนดให้มีระบบการติดตามอย่างต่อเนื่องว่ามีเจ้าหนี้หรือผู้เกี่ยวข้องรายอื่นที่มีสิทธิได้รับชำระหนี้จากอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้เป็นหลักประกันก่อนธนาคารพาณิชย์หรือไม่ เช่น ภาษีที่ต้องจ่ายให้ทางการ เป็นต้น

(5.4) ให้ธนาคารพาณิชย์มีการติดตามสภาพของหลักประกันว่ามีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่ เช่น มีวัตถุมีพิษอยู่ในอสังหาริมทรัพย์นั้น เป็นต้น

7.2 Receivable

7.2.1 คำจำกัดความของ Receivable ที่เข้าเกณฑ์การเป็นหลักประกัน

Receivable ที่เข้าข่ายเป็นหลักประกันในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตได้ หมายความว่า ลูกหนี้การค้าหรือลูกหนี้การเงินของลูกหนี้ของธนาคารพาณิชย์ที่มีอายุตามสัญญา (Original maturity) ไม่เกิน 1 ปี ซึ่งรวมถึงลูกหนี้ที่เกิดจากการขายสินค้าหรือบริการในเชิงพาณิชย์ และลูกหนี้ทั่วไปที่เกิดจากการให้เครดิตแก่ผู้จัดซื้อสินค้า ผู้ขายวัตถุดิบ ผู้เช่า รัฐบาล องค์กรของรัฐ หรือบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าหรือบริการในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้ ไม่รวมลูกหนี้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ (Securitisation) หรืออนุพันธ์ด้านเครดิต

7.2.2 เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับหลักประกันประเภท Receivable

(1) <u>เกณฑ์ปฏิบัติด้านกฎหมาย</u>

(1.1) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีการดำเนินการด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหลักประกันที่มีความชัดเจน ทำให้ธนาคารพาณิชย์ที่เป็นเจ้าหนี้มีสิทธิในกระแสเงินที่ได้รับจากหลักประกัน

(1.2) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีบุริมสิทธิเหนือหลักประกันนั้นตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(1.3) เอกสารหรือหลักฐานประกอบต้องมีผลผูกพันตามกฎหมายกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยธนาคารพาณิชย์ต้องทำการทบทวนหรือตรวจสอบการมีผลผูกพันตามกฎหมายอย่างสม่ำเสมอ

(1.4) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการกำหนดกระบวนการจัดการหลักประกันอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้สามารถเรียกเก็บเงินจากหลักประกันได้ภายในเวลาอันเหมาะสม ในกรณีผู้กู้มีปัญหาทางการเงินหรือผิดนัดชำระหนี้ ธนาคารพาณิชย์มีสิทธิตามกฎหมายที่จะขาย Receivable ที่เป็นหลักประกันในการกู้ยืมเงินของผู้กู้ให้แก่ผู้อื่น โดยไม่ต้องขอความยินยอมจากผู้กู้ก่อน

(2) <u>เกณฑ์ปฏิบัติด้านการบริหารความเสี่ยง</u>

(2.1) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการในการประเมินความเสี่ยงด้านเครดิตของ Receivable ที่เป็นหลักประกัน โดยจัดให้มีการวิเคราะห์ภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรมของผู้กู้ และประเภทธุรกิจของ Receivable ที่เป็นหลักประกันนั้น รวมทั้งทบทวนนโยบายการให้เครดิตของผู้กู้ว่ามีความน่าเชื่อถือและสมเหตุสมผล

(2.2) การกำหนดสัดส่วนเงินให้สินเชื่อแก่ผู้กู้ต่อมูลค่าของ Receivable ที่เป็นหลักประกันต้องทำอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาถึงปัจจัยเรื่องต้นทุนในการเรียกเก็บหนี้ หลักประกันมีการกระจุกตัวอยู่ที่ Receivable ที่เป็นหลักประกันรายใดรายหนึ่งหรือไม่ หรือการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์มีการกระจุกตัวอยู่ที่ผู้กู้รายใดรายหนึ่งหรือไม่

(2.3) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีกระบวนการติดตามที่เหมาะสมกับประเภทของหลักประกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้แก่การจัดทำรายละเอียดและการวิเคราะห์หลักประกัน อาทิ การนับอายุ การตรวจสอบหลักประกันและการกระจุกตัวในกลุ่ม Receivable ที่ถือเป็นหลักประกัน การตรวจสอบกระแสเงินที่ได้รับ การวิเคราะห์ฐานะการเงินของผู้กู้

(2.4) Receivable ที่นำมาเป็นหลักประกันไม่ควรมีความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของผู้กู้ ในกรณีที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ฐานะของ Receivable ที่เป็นหลักประกันขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของผู้กู้ หรือ Receivable ที่เป็นหลักประกันและผู้กู้อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ธนาคารพาณิชย์ควรคำนึงถึงความเสี่ยงดังกล่าวในการกำหนดสัดส่วนของหลักประกันที่พึงมีเทียบกับยอดหนี้ (Margin) ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยไม่อนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้บริษัทหรือพนักงานของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับผู้กู้มาเป็นหลักประกัน

(2.5) ธนาคารพาณิชย์ควรมีกระบวนการเป็นลายลักษณ์อักษรในการติดตามการชำระเงินของ Receivable ที่เป็นหลักประกันในกรณีเกิดปัญหาทางการเงิน

7.3 หลักประกันประเภทอื่น

7.3.1 คำจำกัดความของหลักประกันประเภทอื่นที่เข้าเกณฑ์การเป็นหลักประกัน

หลักประกันประเภทอื่น ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้เป็นหลักประกันเพิ่มเติมในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องเข้าด้วยเงื่อนไข 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ คือ

(1) มีตลาดที่มีสภาพคล่องเพียงพอในการซื้อขายหลักประกันอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีราคาตลาด เพื่อให้มั่นใจว่ามูลค่าหลักประกันที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ไม่แตกต่างจากราคาตลาดมากนัก

ปัจจุบัน หลักประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้เป็นหลักประกันประเภทอื่น ได้แก่ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ เรือ เครื่องบิน และสินค้าเกษตรที่มีการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (ตสล.)

7.3.2 เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับหลักประกันประเภทอื่น

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้หลักประกันประเภทอื่นในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตได้ โดยต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ในข้อ 7.1.2 และเกณฑ์ที่กำหนดเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องมีสิทธิเรียกร้องลำดับหนึ่งที่จะได้รับกระแสเงินจากหลักประกันเป็นรายแรกก่อนเจ้าหนี้อื่นยกเว้นเจ้าหนี้ด้านภาษี (กรมสรรพากร)

(2) สัญญากู้ต้องระบุถึงรายละเอียดเฉพาะของหลักประกัน รวมถึงความถี่และวิธีในการประเมินราคา

(3) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำประเภทหลักประกัน นโยบายและแนวปฏิบัติของหลักประกันแต่ละประเภทเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในนโยบายการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์เพื่อให้ตรวจสอบได้

(4) นโยบายการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ระบุถึงหลักประกันที่เรียกจากลูกหนี้ต้องสัมพันธ์กับยอดเงินให้สินเชื่อ ความสามารถในการขายหลักประกัน ความสามารถในการประเมินราคาหรือมูลค่าตลาดได้อย่างสมเหตุสมผล และความถี่ในการประเมินราคาและความผันผวนของราคาหลักประกัน รวมทั้ง ธนาคารพาณิชย์ต้องมีขั้นตอนการประเมินราคาเป็นระยะเพื่อให้มั่นใจว่ามีการปรับราคาหลักประกันขึ้นลงให้เหมาะสมโดยพิจารณาถึงความล้าสมัยหรือการเสื่อมค่าของหลักประกันด้วย

(5) ในขั้นตอนของการประเมินราคาหลักประกันที่เป็นสินค้าคงคลัง (Inventory) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพของหลักประกันด้วย

8. เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง (Requirements for recognition of leasing)

8.1 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง

หลักประกันสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้เกณฑ์ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับหลักประกันประเภท CRE และ RRE ตามข้อ 7.1.2 หรือหลักประกันประเภทอื่นตามข้อ 7.3.2 ตามแต่กรณี รวมถึงเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

8.1.1 ธนาคารพาณิชย์ในฐานะผู้ให้เช่าต้องมีการบริหารความเสี่ยงที่ดีในเรื่องที่เกี่ยวกับสถานที่ตั้งของทรัพย์สิน การใช้ทรัพย์สิน อายุของทรัพย์สิน การเสื่อมสภาพของทรัพย์สิน

8.1.2 ธนาคารพาณิชย์ในฐานะผู้ให้เช่ามีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินตามกฎหมายและสามารถใช้สิทธิของผู้ให้เช่าได้ในเวลาอันเหมาะสม

8.1.3 อัตราการตัดจำหน่ายค่าเช่าทรัพย์สินที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ต้องไม่แตกต่างจากอัตราค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินมากเกินไป จนทำให้ธนาคารพาณิชย์ปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตลงมากกว่าความเป็นจริง

8.2 วิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับการให้เช่าแบบลีสซิ่ง

การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ที่เกิดจากธุรกิจการให้เช่าแบบลีสซิ่ง แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

8.2.1 การให้เช่ากรณีไม่มี Residual value risk[9]

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ประเภทนี้โดยเปรียบเสมือนธนาคารพาณิชย์ให้สินเชื่อแก่ผู้เช่าและมีหลักประกันเป็นสินทรัพย์ที่ให้เช่า และให้ใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตตามประเภทของผู้เช่า โดยหลักประกันที่จะนำมาใช้ในการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตได้ ต้องเข้าเงื่อนไขตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในเรื่องการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตด้วย

8.2.2 การให้เช่ากรณีมี Residual value risk

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกหนี้ประเภทนี้ โดยแบ่งการคำนวณออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

---

[9] Residual value risk หมายความว่า ความเสี่ยงที่เกิดจากความเสียหายจากการที่มูลค่ายุติธรรมของทรัพย์สินที่ให้เช่าลดลงต่ำกว่ามูลค่าซาก (Residual value) ของทรัพย์สินที่ประมาณไว้ ณ วันเริ่มต้นของการให้เช่าแบบลีสซิ่ง

(1) สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Default risk

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณค่า EAD จากผลรวมของกระแสเงินค่าเช่าที่ผู้เช่าต้องจ่ายให้ธนาคารพาณิชย์ผู้ให้เช่า คิดลดด้วยอัตราส่วนลดที่เหมาะสม โดยใช้สูตรการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตตามประเภทของผู้เช่า ซึ่งใช้ค่า PD ของผู้เช่า และค่า LGD ตามวิธีที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้

(2) สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับ Residual value risk

ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยนำมูลค่าซากคูณด้วยน้ำหนักความเสี่ยงเท่ากับร้อยละ 100

9. การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

9.1 การใช้วิธีแบบจำลองภายใน (Internal models market-based approach)

ธนาคารพาณิชย์ที่จะใช้วิธีแบบจำลองภายในในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าธนาคารพาณิชย์สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณได้ตั้งแต่เมื่อเริ่มใช้และปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ดี ถ้าธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำได้อย่างต่อเนื่อง ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดทำแผนงานที่จะปฏิบัติให้สอดคล้องตามเกณฑ์ได้โดยเร็วเพื่อขอความเห็นชอบจากธนาคารแห่งประเทศไทยและต้องนำแผนงานดังกล่าวมาใช้ในเวลาอันควร ในระหว่างที่ยังปฏิบัติไม่ได้ตามเกณฑ์ ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Simple risk weight ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตไปก่อน

9.2 การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตและการกำหนดค่าความเสี่ยง (Risk weighted asset calculation and risk quantification)

เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเชิงปริมาณสำหรับการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนโดยวิธีแบบจำลองภายใน มีดังนี้

9.2.1 ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนโดยใช้ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของราคาอย่างเฉียบพลัน (Instantaneous shock) ซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับผลต่างระหว่างผลตอบแทนรายไตรมาสของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน กับผลตอบแทนรายไตรมาสของการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-free rate) ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 (One-tailed confidential interval)

9.2.2 ค่าความเสียหายที่ประมาณได้ตามข้อ 9.2.1 ควรครอบคลุมสถานการณ์ความผันผวนในทางลบของภาวะตลาดที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในระยะยาวของธนาคารพาณิชย์ที่เกิดจากฐานะตราสารทุน ทั้งนี้

(1) ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้องเป็นข้อมูลย้อนหลังที่ยาวนานเพียงพอ และสามารถสะท้อนถึงความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์จากการมีฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนได้ เพื่อให้การคำนวณค่าความเสียหายมีความน่าเชื่อถือทางสถิติ โดยไม่ใช้เพียงดุลยพินิจอย่างเดียว

(2) ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของราคา (Shock) ที่ใช้ในแบบจำลอง จะทำให้ค่าประมาณการที่ได้สามารถครอบคลุมความเสียหายในระยะยาวหรือทั้งรอบวัฏจักรเศรษฐกิจ

(3) ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้ใช้ข้อมูลที่ยาวเพียงพอ เช่น ไม่ครอบคลุมถึงช่วงเวลาที่ราคาตลาดของตราสารทุนที่ธนาคารพาณิชย์ถืออยู่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เป็นต้น ธนาคารแห่งประเทศไทยจะถือว่าค่าความเสียหายที่ประมาณได้ดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เว้นแต่ธนาคารพาณิชย์มีหลักฐานที่จะสนับสนุนได้ว่ามีการปรับปรุงแบบจำลองหรือปรับข้อมูลอย่างเหมาะสม เพื่อรองรับปัญหาดังกล่าวแล้ว เพื่อให้ค่าประมาณที่ได้จากแบบจำลองมีความสมจริงและรัดกุมเพียงพอ ทั้งนี้ การปรับปรุงดังกล่าวต้องเกิดจากกระบวนการคิดและวิเคราะห์ที่มีการพัฒนามาอย่างดีและมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร

(4) ในการสร้างแบบจำลอง Value-at-risk (VaR) สำหรับประมาณค่าความเสียหายรายไตรมาสที่อาจจะเกิดขึ้น ธนาคารพาณิชย์อาจใช้ข้อมูลเป็นรายไตรมาสหรือใช้ข้อมูลที่ถี่กว่ารายไตรมาสแล้วแปลงข้อมูลนั้นให้เป็นข้อมูลรายไตรมาสโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งมีหลักฐานสนับสนุนที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้ การแปลงข้อมูลดังกล่าวต้องเกิดจากกระบวนการคิดและวิเคราะห์ที่มีการพัฒนามาอย่างดีและมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร

(5) กรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีข้อมูลและเทคนิคในการประมาณค่าที่จำกัด ซึ่งเป็นผลให้ค่าประมาณการที่ได้รับจากวิธีการใดวิธีการหนึ่งไม่มีคุณภาพ ธนาคารพาณิชย์ต้องปรับเพิ่มค่าความเสียหายที่กำหนดได้จากแบบจำลองให้เหมาะสมและหลีกเลี่ยงการประมาณค่าความเสียหายที่ต่ำกว่าความเป็นจริง

9.2.3 ธนาคารพาณิชย์อาจใช้แบบจำลอง VaR ประเภทใดก็ได้ เช่น ประเภท Variance-covariance ประเภท Historical simulation หรือประเภท Monte Carlo simulation แต่แบบจำลองที่ใช้ต้องครอบคลุมความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทุกประเภทจากการถือครองฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนได้ทั้ง General market risk และ Specific risk ทั้งนี้ แบบจำลองที่ใช้ต้องสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาในอดีตได้อย่างเพียงพอ และคำนึงถึงทั้งขนาดและการเปลี่ยนแปลงของการกระจุกตัวของพอร์ต รวมถึงภาวะตลาดขาลงด้วย ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าต้องเป็นตัวแทนที่ดี ซึ่งสามารถสะท้อนถึงความเสี่ยงจากฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่ธนาคารพาณิชย์มีอยู่จริง

9.2.4 ธนาคารพาณิชย์อาจจะใช้เทคนิคของแบบจำลองต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์สถานการณ์จำลองในอดีต (Historical scenario analysis) ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน โดยธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าวิธีการและผลลัพธ์ที่ได้สามารถคำนวณค่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 (One-tailed confidential interval) ตามที่กำหนดในข้อ 9.2.1 ได้

9.2.5 ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้แบบจำลองที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงและความซับซ้อนของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้ ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่มูลค่ามีความสัมพันธ์แบบ Non-linear กับราคาตราสารทุนอ้างอิงในสัดส่วนที่มีนัยสำคัญ เช่น อนุพันธ์ด้านตราสารทุน ตราสารแปลงสภาพ (Convertible) เป็นต้น ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้แบบจำลองที่สามารถประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับฐานะนั้น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

9.2.6 ธนาคารพาณิชย์อาจพิจารณาใช้ค่าสหสัมพันธ์ของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนในการประเมินค่าความเสี่ยงภายในของธนาคารพาณิชย์ได้ โดยขึ้นอยู่กับการพิจารณาของธนาคารแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีการใช้แบบจำลองที่ใช้ค่าสหสัมพันธ์ที่ชัดเจน (Explicit correlation) เช่น Variance/covariance VaR ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ (Empirical analysis) สนับสนุน นอกจากนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะประเมินความเหมาะสมของสมมติฐานเกี่ยวกับค่าสหสัมพันธ์ (Implicit correlation assumption) ที่ใช้ด้วย โดยจะสอบทานเอกสารประกอบการจัดทำแบบจำลองและวิธีการทางเทคนิคที่ใช้

9.2.7 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธีการเทียบเคียง (Mapping) ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนต่าง ๆ กับตราสารทุนที่เป็นตัวแทน (Proxy) หรือดัชนีราคาตลาด หรือปัจจัยความเสี่ยงอื่น ธนาคารพาณิชย์ต้องสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน มีเหตุผล และอยู่บนหลักการที่เป็นไปได้ รวมทั้งต้องจัดให้มีการบันทึกวิธีการและกระบวนการเทียบเคียงไว้เป็นลายลักษณ์อักษร มีหลักฐานสนับสนุนทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ (Empirical evidence) นอกจากนี้ การนำดุลยพินิจของผู้ชำนาญการมาพิจารณารวมกับวิธีเทคนิคเชิงปริมาณที่ธนาคารพาณิชย์ใช้ในการประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทนต้องคำนึงถึงข้อมูลเกี่ยวข้องที่สำคัญทั้งหมดด้วย

9.2.8 ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้ Factor model แบบปัจจัยเดียวหรือหลายปัจจัยได้ขึ้นอยู่กับลักษณะฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธนาคารพาณิชย์ เช่น เป็นตราสารทุนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์หรือไม่ ตราสารทุนนั้นอยู่ในภาคอุตสาหกรรมใด เป็นต้น ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์มีสิทธิในการตัดสินใจเลือกปัจจัย โดยต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าปัจจัยดังกล่าวมีความเหมาะสมสำหรับการใช้ในแบบจำลองด้วยการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ (Empirical analysis) ว่าปัจจัยดังกล่าวครอบคลุมความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญได้ทั้ง General market risk และ Specific risk

9.2.9 ในการประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทนของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนธนาคารพาณิชย์ต้องใช้ข้อมูลและวิธีการที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ โดยธนาคารพาณิชย์อาจใช้ข้อมูลภายในซึ่งผ่านการทบทวนโดยอิสระ หรือข้อมูลจากภายนอก หรือการจัดทำฐานข้อมูลร่วมก็ได้ ทั้งนี้ จำนวนของฐานะความเสี่ยงในกลุ่มตัวอย่าง และช่วงเวลาของข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าต้องมีเพียงพอที่จะทำให้ธนาคารพาณิชย์มีความมั่นใจว่าค่าที่ประมาณได้มีความถูกต้องและแม่นยำ นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรมีมาตรการที่เหมาะสมในการจำกัดความเอนเอียงที่อาจเกิดขึ้นจากการสุ่มตัวอย่าง (Sampling bias) และความเอนเอียงที่เกิดขึ้นจากความอยู่รอดของกลุ่มตัวอย่าง (Survivorship bias) ในการประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทน

9.2.10 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีการทดสอบภาวะวิกฤตที่ครบถ้วนและน่าเชื่อถือ โดยธนาคารพาณิชย์ควรพิจารณาความผันผวนของราคาที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์จำลองเหตุการณ์ที่สมมติขึ้น (Hypothetical scenario) หรือสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ในอดีต (Historical scenario) ซึ่งสะท้อนถึงค่าความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst-case loss) จากฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธนาคารพาณิชย์ทั้งตราสารทุนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์และตราสารทุนอื่น ๆ และอย่างน้อยที่สุด ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการทดสอบภาวะวิกฤต ซึ่งพิจารณาถึงผลกระทบจากเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่เกินกว่าระดับความเชื่อมั่นที่กำหนดในแบบจำลอง

9.3 กระบวนการบริหารและควบคุมความเสี่ยง (Risk management process and control)

แนวปฏิบัติภายในของธนาคารพาณิชย์ที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยงของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนในบัญชีเพื่อการธนาคารควรสอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด นอกจากนี้ ในการพัฒนาและนำแบบจำลองมาใช้ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงนั้น ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีนโยบาย กระบวนการ และการควบคุมเพื่อให้มั่นใจได้ว่าแบบจำลองและกระบวนการพัฒนาแบบจำลองดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งอย่างน้อยที่สุดต้องครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้

9.3.1 แบบจำลองที่ใช้ต้องเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารความเสี่ยงโดยรวม และการบริหารความเสี่ยงของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนในบัญชีเพื่อการธนาคารของธนาคารพาณิชย์ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องใช้แบบจำลองดังกล่าวเพื่อ

(1) กำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ (Investment hurdle rate) ของการลงทุนและประเมินทางเลือกของการลงทุน

(2) ประเมินผลการดำเนินงานของพอร์ตตราสารทุน

(3) จัดสรรเงินกองทุนสำหรับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนและเพื่อประเมินความเพียงพอของเงินกองทุนตามกระบวนการประเมินความเพียงพอของเงินกองทุนที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ธนาคารพาณิชย์มีอยู่ (Internal Capital Adequacy Assessment Process: ICAAP) โดยอ้างอิงประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนโดยทางการ (Pillar 2)

นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรจะแสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองมีบทบาทสำคัญในกระบวนการบริหารการลงทุนของธนาคารพาณิชย์ เช่น แสดงไว้ในรายงานการประชุมของคณะกรรมการการลงทุน เป็นต้น

9.3.2 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีระบบการบริหาร และกระบวนการควบคุมเพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีการสอบทานทุกองค์ประกอบของกระบวนการพัฒนาแบบจำลองอย่างเป็นอิสระและสม่ำเสมอ ได้แก่ การอนุมัติการทบทวนแบบจำลอง การตรวจสอบข้อมูล Input ของแบบจำลอง

และค่าประมาณการต่าง ๆ ที่ได้จากแบบจำลอง นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการใช้เทคนิคการเทียบเคียง (Mapping) การใช้ตัวแทน (Proxy) และองค์ประกอบที่สำคัญอื่น ๆ ของแบบจำลอง ทั้งนี้ ในการทบทวนนั้น ธนาคารพาณิชย์ควรจะประเมินความถูกต้องแม่นยำ ความสมบูรณ์และความเหมาะสมของข้อมูล Input และผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลอง ตลอดจนค้นหาและจำกัดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากข้อบกพร่องของแบบจำลอง โดยการทบทวนดังกล่าวควรเป็นหน้าที่ของหน่วยงานควบคุมความเสี่ยง (Risk control) ที่เป็นอิสระ หน่วยงานตรวจสอบภายใน หรือบุคคลภายนอก

9.3.3 ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีระบบและกระบวนการที่เพียงพอในการติดตามเพดานของการลงทุนและระดับความเสี่ยงของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน

9.3.4 หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาและนำแบบจำลองมาใช้ต้องเป็นอิสระจากหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารการลงทุน

9.3.5 หน่วยงานทุกหน่วยที่มีความรับผิดชอบในส่วนหนึ่งส่วนใดของกระบวนการพัฒนาแบบจำลองต้องมีคุณสมบัติและความสามารถที่ดีเพียงพอ โดยผู้บริหารต้องจัดให้มีทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะและความสามารถเพียงพอ

9.4 การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองและการจัดให้มีเอกสารประกอบการใช้แบบจำลอง (Validation and documentation)

ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้แบบจำลองในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องมี 1) ระบบการทดสอบความถูกต้องแม่นยำและความสม่ำเสมอของแบบจำลอง รวมทั้งข้อมูล Input ที่ใช้ในแบบจำลอง 2) บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรระบุถึงองค์ประกอบที่สำคัญของแบบจำลองและกระบวนการพัฒนาแบบจำลอง 3) หน่วยงานตรวจสอบภายในหรือหน่วยงานอิสระภายในธนาคารพาณิชย์ซึ่งทำหน้าที่สอบทานการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง

ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะสอบทานกระบวนการพัฒนาแบบจำลอง ระบบที่ใช้ในการทดสอบแบบจำลอง พร้อมกับเอกสารประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผลการตรวจสอบจากหน่วยงานภายในและภายนอกธนาคารพาณิชย์

9.4.1 การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง (Validation)

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีระบบการทดสอบความถูกต้องและความสม่ำเสมอของแบบจำลองและกระบวนการพัฒนาแบบจำลอง นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่ากระบวนการทดสอบความน่าเชื่อถือที่ใช้นั้นสามารถประเมินความสามารถของแบบจำลองและกระบวนการพัฒนาแบบจำลองได้อย่างน่าเชื่อถือ

(2) ธนาคารพาณิชย์ต้องเปรียบเทียบผลกำไรหรือขาดทุนที่เกิดขึ้นจริงกับค่าที่ประมาณได้จากแบบจำลองเป็นระยะ ๆ และแสดงให้เห็นว่าผลกำไรหรือขาดทุนที่เกิดขึ้นจริงนั้นอยู่ในช่วงของค่าที่ประมาณไว้ โดยเปรียบเทียบย้อนหลังไปในอดีตให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยต้อง

บันทึกผลไว้เป็นลายลักษณ์อักษรด้วย ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีการปรับปรุงการวิเคราะห์และบันทึกผลดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) ธนาคารพาณิชย์ควรจะใช้ประโยชน์จากเครื่องมือการทดสอบเชิงปริมาณอื่น ๆ และจากการเปรียบเทียบกับแหล่งข้อมูลภายนอกธนาคารพาณิชย์ โดยใช้ข้อมูลที่เหมาะสมกับพอร์ตการลงทุนของธนาคารพาณิชย์ย้อนหลังไปในอดีตให้ครอบคลุมอย่างน้อย 1 วัฏจักรเศรษฐกิจ ซึ่งต้องมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นถึงความสม่ำเสมอของวิธีการทดสอบเชิงปริมาณและข้อมูลที่ใช้ รวมทั้งต้องมีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงวิธีประมาณการหรือข้อมูลที่ใช้ (ทั้งแหล่งที่มาของข้อมูลและระยะเวลาของข้อมูล) ไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน

(4) ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้แบบจำลองภายในจะต้องจัดทำมาตรฐานในการสอบทานแบบจำลองที่ชัดเจนและครบถ้วน เนื่องจากธนาคารพาณิชย์จะต้องประเมินความน่าเชื่อถือของแบบจำลองอย่างสม่ำเสมอโดยการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจริงกับค่าที่ประมาณได้ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแบบจำลองอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ มาตรฐานในการสอบทานแบบจำลองจะต้องคำนึงถึงภาวะเศรษฐกิจและความผันผวนโดยรวมของผลตอบแทนจากการมีฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน นอกจากนี้ การปรับปรุงแบบจำลองตามผลของการสอบทานจะต้องมีการจัดทำเป็นเอกสารอย่างครบถ้วนและเป็นไปตามมาตรฐานการสอบทานแบบจำลองของธนาคารพาณิชย์

(5) ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธีแบบจำลองภายในต้องสร้างและเก็บรักษาฐานข้อมูลผลตอบแทนจากการมีฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนรายไตรมาสที่เกิดขึ้นจริงและค่าที่ได้จากการประมาณการของแบบจำลอง เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการจัดทำ Backtesting ของค่าประมาณการความเสียหายอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์ควรมีการจัดทำ Backtesting ของค่าประมาณการความผันผวน (Volatility estimate) และค่าตัวแทน (Proxy) ที่ใช้ในแบบจำลองด้วย ทั้งนี้ ผู้ตรวจการสถาบันการเงินอาจกำหนดเป็นรายกรณีให้ธนาคารพาณิชย์ปรับ (Scale) ค่าประมาณการล่วงหน้าสำหรับแต่ละไตรมาสให้เป็นค่าประมาณการล่วงหน้าสำหรับช่วงเวลาที่สั้นกว่า รวมทั้งเก็บข้อมูลจริงและจัดทำ Backtesting สำหรับช่วงเวลาที่สั้นกว่าดังกล่าว

9.4.2 การจัดให้มีเอกสารประกอบการใช้แบบจำลอง

ธนาคารพาณิชย์มีหน้าที่แสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าแบบจำลองมีความสามารถในการพยากรณ์ได้เป็นอย่างดีและการใช้ผลที่ได้จากแบบจำลองดังกล่าวจะไม่บิดเบือนการประมาณค่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ดังนั้น ธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีการบันทึกหรือมีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ใช้ในแบบจำลองและกระบวนการพัฒนาแบบจำลอง รวมทั้งรายละเอียดการใช้งาน โดยเอกสารดังกล่าวต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่า ธนาคารพาณิชย์ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมทั้งต้องอธิบายถึงวิธีการใช้แบบจำลองตามประเภทของพอร์ต วิธีที่ใช้ในการประมาณค่าความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาแบบจำลอง การอนุมัติและทบทวนแบบจำลอง ทั้งนี้ เอกสารประกอบการใช้แบบจำลองต้องครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

(1) ธนาคารพาณิชย์ต้องบันทึกเหตุผลในการเลือกใช้แบบจำลองนั้นและสามารถแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองและกระบวนการใช้งานแบบจำลองให้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือและสามารถสื่อความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์ในฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนได้ และมีการทบทวนแบบจำลองและกระบวนการพัฒนาแบบจำลองเป็นระยะ ว่ายังคงใช้ได้กับพอร์ตในปัจจุบันของธนาคารพาณิชย์และสภาวการณ์ภายนอก นอกจากนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงแบบจำลองหรือกระบวนการใช้งานแบบจำลองหลังจากที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยได้เข้าไปตรวจสอบในครั้งก่อน ธนาคารพาณิชย์ต้องบันทึกประวัติการเปลี่ยนแปลงนั้นด้วย ทั้งนี้ รวมถึงกรณีการเปลี่ยนแปลงแบบจำลอง เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานภายในของธนาคารพาณิชย์ในการทบทวนแบบจำลองด้วย

(2) ในการจัดทำเอกสารประกอบการใช้แบบจำลองธนาคารพาณิชย์ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

(2.1) เอกสารควรระบุถึงรายละเอียดของทฤษฎี สมมติฐานที่ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ หรือการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ (Empirical analysis) ที่ใช้ในการกำหนดค่าตัวแปรต่าง ๆ รวมถึงแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการ

(2.2) ธนาคารพาณิชย์ควรจัดให้มีกระบวนการทางสถิติที่เข้มงวดเพื่อทดสอบการเลือกใช้ค่าตัวแปร

(2.3) เอกสารควรระบุถึงสถานการณ์ที่อาจทำให้แบบจำลองทำงานอย่างไม่มีประสิทธิผล

(3) กรณีมีการใช้วิธีการเทียบเคียง (Mapping) หรือใช้ตัวแทน (Proxy) ของพอร์ตฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าวิธีการเทียบเคียงหรือใช้ตัวแทนที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้มีความเหมาะสมกับความเสี่ยงจากฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธนาคารพาณิชย์ โดยธนาคารพาณิชย์ต้องจัดให้มีเอกสารที่แสดงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ประเภทธุรกิจ คุณลักษณะของงบดุล สถานที่ตั้ง ระยะเวลาเปิดดำเนินงาน ภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้เห็นว่าวิธีการเทียบเคียงหรือใช้ตัวแทน

(3.1) สามารถเปรียบเทียบได้กับพอร์ตฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธนาคารพาณิชย์

(3.2) มีที่มาจากภาวะเศรษฐกิจหรือสภาพตลาดในอดีตที่เกี่ยวข้องและมีนัยสำคัญต่อพอร์ตฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธนาคารพาณิชย์

(3.3) สามารถใช้ประมาณค่าความเสี่ยงของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนของธนาคารพาณิชย์ได้เป็นอย่างดี

10. การเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ (Disclosure requirement)

ให้ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลที่กำหนดไว้ในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้ หากธนาคารพาณิชย์ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจยกเลิกการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ตามความเหมาะสมได้

เอกสารแนบ 8

การยื่นขออนุญาตและกรอบการใช้วิธี IRB

ธนาคารพาณิชย์ที่จะใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทยและผ่านหลักเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด โดยธนาคารพาณิชย์ต้องใช้วิธี IRB ให้ครอบคลุมสินทรัพย์ทุกประเภทและหน่วยธุรกิจ[1]ทุกหน่วยที่มีนัยสำคัญ[2]ทั้งในแง่ขนาดและลักษณะความเสี่ยงของสินทรัพย์ (Size and risk profile) โดยพิจารณาจากสัดส่วนของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี IRB ต่อสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตทั้งหมด

ธนาคารพาณิชย์ที่จะใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องทดลองคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตและเงินกองทุนขั้นต่ำตามวิธีใหม่ขนานกับวิธีเดิม (Parallel calculation) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของธนาคารพาณิชย์ และเพื่อให้ธนาคารแห่งประเทศไทยมั่นใจว่าธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิธี IRB ได้จริง

เมื่อธนาคารพาณิชย์เริ่มใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเพื่อคำนวณเงินกองทุนขั้นต่ำตามกฎหมาย ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงเงินกองทุนไม่ต่ำกว่าระดับที่กำหนดในระยะแรกของการใช้วิธี IRB (Capital floor) เพื่อป้องกันไม่ให้เงินกองทุนขั้นต่ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการยื่นขออนุญาตและกรอบการใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ดังต่อไปนี้

I. การใช้วิธี IRB

ธนาคารพาณิชย์ที่ต้องการใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

---

[1] หน่วยธุรกิจ (Business unit) หมายความว่า หน่วยงาน นิติบุคคล หรือสายธุรกิจ ฯลฯ ที่มีการบริหารจัดการแยกเป็นเอกเทศในด้านกฎหมายหรือด้านการจัดโครงสร้างองค์กรภายใน โดยอาจใช้ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์เป็นเกณฑ์ได้ เช่น บริษัทลูก หรือ สาขาในต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์

[2] ในการพิจารณาหน่วยธุรกิจที่ไม่มีนัยสำคัญ ธนาคารพาณิชย์สามารถอ้างอิงเกณฑ์ ดังนี้

(1) หน่วยงานที่มีความเป็นเอกเทศจากหน่วยงานอื่นภายในธนาคารพาณิชย์ในด้านเทคนิค ด้านภูมิศาสตร์ หรือด้านการบริหารจัดการทำให้ไม่คุ้มกับภาระต้นทุนที่ธนาคารพาณิชย์จะใช้วิธี IRB กับหน่วยงานนั้น

(2) หน่วยงานที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนลูกค้าไม่เพียงพอและมีปริมาณธุรกรรมน้อย หรือไม่คุ้มกับภาระต้นทุนที่ธนาคารพาณิชย์จะพัฒนาระบบ Internal rating และใช้วิธี IRB กับหน่วยงานนั้น

1. การยื่นขออนุญาตใช้วิธี IRB

1.1 สำหรับกรณีทั่วไป ธนาคารพาณิชย์ต้องนำส่งหนังสือ (Application) พร้อมเอกสารประกอบการขออนุญาตใช้วิธี IRB ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดมาที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามที่กำหนดในคู่มือประชาชน อย่างน้อย 6 เดือนก่อนเริ่มทดลองคำนวณเงินกองทุน (Parallel calculation)

สำหรับกรณีพิเศษอื่น ๆ เช่น ธนาคารพาณิชย์แห่งใหม่ที่เริ่มดำเนินกิจการในประเทศไทย และต้องการใช้วิธี IRB หรือธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี SA ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตสำหรับธนาคารพาณิชย์โดย Standardised Approach (วิธี SA) แต่มีการควบรวมกิจการกับธนาคารพาณิชย์แห่งอื่นที่ใช้วิธี IRB และจะขอเปลี่ยนวิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเป็นวิธี IRB เป็นต้น ให้ธนาคารพาณิชย์ยื่นขออนุญาตเป็นหนังสือพร้อมเอกสารประกอบการขออนุญาตใช้วิธี IRB มาที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามที่กำหนดในคู่มือประชาชน โดยธนาคารแห่งประเทศไทยมีอำนาจกำหนดเวลาและแนวปฏิบัติต่าง ๆ ให้ธนาคารพาณิชย์ถือปฏิบัติเป็นรายกรณีได้

1.2 ในหนังสือพร้อมเอกสารประกอบการขออนุญาตใช้วิธี IRB ให้ธนาคารพาณิชย์แสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB เป็นไปตามกรอบการใช้วิธี IRB ที่กำหนดในเอกสารแนบนี้ พร้อมทั้งแสดงผลการประเมินความพร้อมในการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดสำหรับการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB และประเมินผลกระทบต่อเงินกองทุนจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการคำนวณสินทรัพย์จากวิธีที่ใช้ในปัจจุบัน

ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาให้ธนาคารพาณิชย์นำส่งเอกสารหรือข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาตได้

ในการยื่นขออนุญาตใช้วิธี IRB ธนาคารแห่งประเทศไทยจะพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำขอและเอกสารถูกต้องครบถ้วน

2. การยื่นขออนุญาตกรณีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

ในกรณีที่ธนาคารพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB หลังจากที่ได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทยให้ใช้วิธี IRB แล้วหรืออยู่ระหว่างรอผลการพิจารณาอนุญาต รวมถึงกรณีการขอใช้วิธีการปรับลดความเสี่ยงที่คำนึงถึง Double default effects ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติ ดังนี้

2.1 หากธนาคารพาณิชย์ต้องการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงระบบ Internal rating หรือแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยง ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามแนวทางที่ธนาคารแห่งประเทศไทยจะกำหนดต่อไป โดยในช่วงที่ยังไม่มีการกำหนดแนวทางดังกล่าว ให้ธนาคารพาณิชย์หารือผู้ตรวจการสถาบันการเงินเป็นรายกรณี ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการปรับปรุงหรือ

เปลี่ยนแปลงระบบ Internal rating หรือแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจกำหนด

(1) ระยะเวลาขั้นต่ำสำหรับการทดลองคำนวณเงินกองทุนภายใต้ระบบ Internal rating หรือแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงที่ได้มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงนั้น (Parallel calculation) และ/หรือ

(2) ระยะเวลาขั้นต่ำสำหรับการใช้ระบบ Internal rating หรือแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าองค์ประกอบความเสี่ยงดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการอนุมัติสินเชื่อ การบริหารความเสี่ยง และการจัดสรรเงินกองทุนภายใน

2.2 หากมีเหตุการณ์ที่ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญต่อระบบการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิตที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ของธนาคารพาณิชย์ เช่น การควบหรือรวมกิจการ หรือรับโอนสินทรัพย์และหนี้สินจากบริษัทอื่น (Merger and acquisition) เป็นต้น ให้ธนาคารพาณิชย์แจ้งให้ธนาคารแห่งประเทศไทยทราบ ตามที่กำหนดในคู่มือประชาชนโดยเร็ว และหากธนาคารพาณิชย์ยังต้องการใช้วิธี IRB ต่อไป ให้ธนาคารพาณิชย์ขออนุญาตเปลี่ยนแปลงระบบดังกล่าวต่อธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยจะพิจารณาอนุญาตเป็นรายกรณี โดยในการอนุญาตดังกล่าวธนาคารแห่งประเทศไทยอาจกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมได้ เช่น กำหนดวิธีที่จะให้ธนาคารพาณิชย์ดังกล่าวดำรงเงินกองทุนในช่วงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว หรือกำหนดเงื่อนไข มาตรฐานขั้นต่ำที่ธนาคารพาณิชย์แห่งนั้นต้องปฏิบัติเพื่อให้สามารถใช้วิธี IRB ได้ เป็นต้น

ในการยื่นขออนุญาตกรณีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำขอและเอกสารถูกต้องครบถ้วน

II. การใช้วิธี IRB กับพอร์ตสินทรัพย์ที่มีนัยสำคัญ

1. ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องใช้วิธี IRB ให้ครอบคลุมพอร์ตสินทรัพย์ทุกประเภท และหน่วยธุรกิจ (Business unit) ทุกหน่วยที่มีนัยสำคัญทั้งในแง่ขนาดและลักษณะความเสี่ยงของสินทรัพย์ (Size and risk profile) ของธนาคารพาณิชย์

2. เมื่อธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี IRB กับสินทรัพย์ประเภทใด (หรือประเภทย่อยใดในกรณีของลูกหนี้รายย่อย) ในหน่วยธุรกิจหนึ่งแล้ว ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้วิธี IRB กับลูกหนี้ทุกรายของสินทรัพย์ประเภทนั้น (หรือประเภทย่อยนั้นในกรณีของลูกหนี้รายย่อย) ในหน่วยธุรกิจนั้น ๆ รวมถึงกรณีที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธี IRB กับลูกหนี้ธุรกิจเอกชน ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้วิธี IRB กับสินเชื่อกลุ่มพิเศษ (Specialised lending sub-class) ซึ่งจัดเป็นประเภทย่อยของลูกหนี้ธุรกิจเอกชนด้วย

3. ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้วิธี IRB กับฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน หากมูลค่าฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนดังกล่าวมีนัยสำคัญตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด[3]

4. ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์สามารถใช้วิธี SA กับพอร์ตสินทรัพย์หรือธุรกรรม ดังต่อไปนี้

4.1 พอร์ตสินทรัพย์บางประเภท หรือบางประเภทย่อย (Sub-asset class) ในกรณีของลูกหนี้รายย่อย

4.2 พอร์ตสินทรัพย์ของหน่วยธุรกิจที่ไม่มีนัยสำคัญ[4]บางหน่วยในกลุ่มธุรกิจทางการเงินของธนาคารพาณิชย์

4.3 ธุรกรรมบางประเภทที่จัดอยู่ในประเภทสินทรัพย์ และ/หรือ หน่วยธุรกิจที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้วิธี IRB แต่ธุรกรรมดังกล่าวมีลักษณะพิเศษ (Exceptional characteristic) ซึ่งทำให้ธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถใช้วิธี IRB กับธุรกรรมนั้นได้

ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องแสดงให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าฐานะตามข้อ 4.1 – 4.3 ข้างต้นไม่มีนัยสำคัญทั้งในแง่ขนาดและลักษณะความเสี่ยงที่มีอยู่ (Size and risk profile)

5. ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาให้ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงเงินกองทุนเพิ่มเติมสำหรับฐานะที่ได้รับอนุญาตให้คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี SA ได้ หากผู้ตรวจการสถาบันการเงินเห็นว่าฐานะเหล่านั้นมีความเสี่ยงสูงกว่าที่คำนวณได้ เช่น การลงทุนในฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่มีความเสี่ยงสูง เป็นต้น และ/หรือ ให้ธนาคารพาณิชย์นั้นปฏิบัติตามมาตรการด้านการตรวจสอบอื่น ๆ เช่น ให้ธนาคารพาณิชย์ลดฐานะความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit exposure) เป็นต้น หรือธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณายกเลิกการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี SA กับพอร์ตดังกล่าว โดยธนาคารพาณิชย์จะต้องจัดทำแผนงานเพื่อคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ต่อไปภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

6. ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี SA กับพอร์ตสินทรัพย์บางประเภทหรือบางประเภทย่อย หรือพอร์ตสินทรัพย์ของหน่วยธุรกิจบางหน่วย หรือธุรกรรมบางประเภทตามข้อ 4 ได้ หากผลรวมสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี SA ไม่เกินร้อยละ 15 ของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (โดยไม่ต้องรวมสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนในการคำนวณสัดส่วนดังกล่าวทั้งเศษและส่วน) ดังนั้น ธนาคารพาณิชย์ต้องมีสัดส่วนการใช้วิธี IRB อย่างน้อยร้อยละ 85 ของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตทั้งหมด กล่าวคือ

---

[3] การพิจารณาความมีนัยสำคัญของฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุน ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงเอกสารแนบ 3 หัวข้อ “ฐานะที่เกี่ยวข้องกับตราสารทุนที่ได้รับการยกเว้นการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB”

[4] การนับนิติบุคคลที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงหนังสืออนุญาตให้จัดตั้งกลุ่มธุรกิจทางการเงินตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับแบบรวมกลุ่ม

$$\frac{RWAs_{IRB}}{RWAs_{SA} + RWAs_{IRB}} \geq 85\%$$

ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงสัดส่วนการใช้วิธี IRB ดังกล่าวตั้งแต่วันแรกที่เริ่มคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB เพื่อดำรงเงินกองทุนขั้นต่ำตามกฎหมาย และต้องรักษาสัดส่วนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องระบุประเภทของสินทรัพย์หรือหน่วยธุรกิจหรือประเภทธุรกรรม รวมทั้งสัดส่วนของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่ไม่มีนัยสำคัญในแผนงานที่ยื่นขอใช้วิธี IRB เพื่อให้ธนาคารแห่งประเทศไทยพิจารณาให้ความเห็นชอบ

7. ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจไม่อนุญาตให้พอร์ตสินทรัพย์บางประเภทหรือบางประเภทย่อย หรือพอร์ตสินทรัพย์ของหน่วยธุรกิจบางหน่วย หรือธุรกรรมบางประเภท เป็นพอร์ตสินทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญ หากธนาคารแห่งประเทศไทยพิจารณาแล้วเห็นว่าธนาคารพาณิชย์มีความพร้อมที่จะใช้วิธี IRB กับพอร์ตสินทรัพย์เหล่านั้นโดยไม่สร้างภาระหรือต้นทุนให้กับธนาคารพาณิชย์มากเกินไป

8. ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์มีสัดส่วนของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณโดยวิธี IRB ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่กำหนดตามข้อ 6 เป็นการชั่วคราวเป็นรายกรณีได้ หากธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าธนาคารพาณิชย์มีความจำเป็นและเหตุผลที่เหมาะสม เช่น มีการควบรวมกับธนาคารพาณิชย์อื่นที่ไม่ใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต เป็นต้น ซึ่งธนาคารพาณิชย์จะต้องใช้เวลาในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงวิธีการคำนวณมาเป็นวิธี IRB ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ต้องให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการขออนุญาตและเสนอแผนงานเพื่อปรับใช้วิธี IRB ตามสัดส่วนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดภายในระยะเวลาที่เหมาะสม ให้ธนาคารแห่งประเทศไทยพิจารณาด้วย **โดยธนาคารแห่งประเทศไทยจะพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 60 วันนับแต่วันที่ได้รับคำขอและเอกสารถูกต้องครบถ้วน**

III. การทดลองคำนวณเงินกองทุน (Parallel calculation)

1. ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ต้องทดลองคำนวณตามวิธีใหม่ขนานกับวิธีเดิมเพื่อเปรียบเทียบผลอย่างน้อย 1 ปี สำหรับวิธี FIRB และอย่างน้อย 2 ปี สำหรับวิธี AIRB[5] ก่อนที่ธนาคารพาณิชย์จะเริ่มใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเพื่อดำรงเงินกองทุนตามกฎหมาย ดังนี้

1.1 ธนาคารพาณิชย์ที่เปลี่ยนจากวิธี SA มาใช้วิธี IRB (ทั้งกรณีที่มีการทยอยใช้และไม่มีการทยอยใช้) ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้ขนานกับวิธี SA

1.2 ธนาคารพาณิชย์ที่เปลี่ยนจากวิธี FIRB มาใช้วิธี AIRB ให้ธนาคารพาณิชย์คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี AIRB ขนานกับวิธี FIRB

---

[5] การกำหนดว่าธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี FIRB หรือวิธี AIRB ขึ้นอยู่กับวิธีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้กับพอร์ตที่มีนัยสำคัญ โดยไม่รวมถึงลูกหนี้รายย่อยซึ่งต้องใช้วิธี AIRB เท่านั้น

2. ธนาคารพาณิชย์ต้องรายงานผลการทดลองคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตดังกล่าวต่อธนาคารแห่งประเทศไทยในรูปแบบ Excel ไฟล์ที่เผยแพร่บน Website ของธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)

3. ในช่วงที่ธนาคารพาณิชย์ทดลองคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB ธนาคารแห่งประเทศไทยคาดหวังให้ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี IRB ครอบคลุมสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตในสัดส่วนที่เพียงพอ เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณได้ในแต่ละวิธี

4. ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาให้ธนาคารพาณิชย์ขยายระยะเวลาการทดลองคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตโดยวิธี IRB หากธนาคารแห่งประเทศไทยพิจารณาแล้วเห็นว่าธนาคารพาณิชย์ยังไม่พร้อมที่จะใช้วิธี IRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเพื่อดำรงเงินกองทุนตามกฎหมาย

IV. การดำรงเงินกองทุนไม่ต่ำกว่าระดับที่กำหนด (Capital floor)

1. ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตต้องดำรงเงินกองทุนไม่ต่ำกว่าระดับที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด (Capital floor) เป็นเวลา 3 ปี สำหรับวิธี FIRB และ 2 ปี สำหรับวิธี AIRB โดยเริ่มตั้งแต่ปีแรกที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี FIRB และวิธี AIRB ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตเพื่อดำรงเงินกองทุนตามกฎหมาย เพื่อป้องกันไม่ให้มีการลดลงของเงินกองทุนอย่างมีนัยสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

2. ในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงทั้งหมดที่จะนำไปคำนวณหาเงินกองทุนขั้นต่ำตามกฎหมาย ให้ธนาคารพาณิชย์ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 คำนวณหา Capital floor โดยคำนวณและปรับค่าเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงตามวิธีเดิม แล้วคูณด้วยอัตราส่วนคงที่ (Adjustment factor)

2.1.1 คำนวณหาเงินกองทุนขั้นต่ำของสินทรัพย์เสี่ยงทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย (1) สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตที่คำนวณด้วยวิธีเดิม (วิธี Basel I[6] วิธี SA[7] หรือวิธี FIRB[8]) (2) สินทรัพย์เสี่ยงด้านตลาดที่คำนวณด้วยวิธีปัจจุบัน และ (3) มูลค่าเทียบเท่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านปฏิบัติการที่คำนวณด้วยวิธีปัจจุบัน โดยการคูณผลรวมของสินทรัพย์เสี่ยงตาม (1) (2) และ (3) ด้วยอัตราส่วนเงินกองทุน ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์

---

[6] กรณีที่ธนาคารพาณิชย์เริ่มใช้วิธี FIRB ตั้งแต่สิ้นปี 2551 หรือวิธี AIRB ตั้งแต่สิ้นปี 2552 ให้ธนาคารพาณิชย์อ้างอิงหลักเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตตามวิธีเดิมที่ธนาคารพาณิชย์ใช้

[7] กรณีที่ธนาคารพาณิชย์เปลี่ยนจากวิธี SA เป็นวิธี FIRB หรือวิธี AIRB

[8] กรณีที่ธนาคารพาณิชย์เปลี่ยนจากวิธี FIRB เป็นวิธี AIRB

2.1.2 บวกผลลัพธ์จากข้อ 2.1.1 ด้วยรายการหักออกจากเงินกองทุน[9]ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด โดยให้อ้างอิงรายการหักออกจากเงินกองทุนตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุน

2.1.3 ลบผลลัพธ์จากข้อ 2.1.2 ด้วยเงินสำรองที่กันไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้นับเป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2[10] โดยให้อ้างอิงประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุน

2.1.4 ปรับผลลัพธ์จากข้อ 2.1.3 ด้วย Adjustment factor ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่กำหนดระดับของ Capital floor และขึ้นอยู่กับวิธี IRB ที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้และปีที่ธนาคารพาณิชย์เริ่มใช้วิธี IRB ดังกล่าว ดังนี้

ตาราง อัตราส่วนคงที่ (Adjustment factor) ที่ใช้ในการคำนวณ Capital floor

วิธีการคำนวณเงินกองทุนที่ธนาคารพาณิชย์เลือกใช้	ปีแรกของการเริ่มใช้	ปีที่ 2 ของการเริ่มใช้	ปีที่ 3 ของการเริ่มใช้
FIRB	ร้อยละ 95	ร้อยละ 90	ร้อยละ 80
AIRB	ร้อยละ 90	ร้อยละ 80	

2.2 คำนวณและปรับค่าเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงโดยใช้วิธี IRB (วิธี FIRB หรือวิธี AIRB)

2.2.1 คำนวณหาเงินกองทุนขั้นต่ำของสินทรัพย์เสี่ยงทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย (1) สินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตในส่วนที่มีนัยสำคัญที่คำนวณโดยวิธี IRB รวมกับสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิตส่วนที่ไม่มีนัยสำคัญที่คำนวณโดยวิธี SA (2) สินทรัพย์เสี่ยงด้านตลาดที่คำนวณด้วยวิธีปัจจุบัน และ (3) มูลค่าเทียบเท่าสินทรัพย์เสี่ยงด้านปฏิบัติการที่คำนวณด้วยวิธีปัจจุบัน โดยการคูณผลรวมของสินทรัพย์เสี่ยงตาม (1) (2) และ (3) ด้วยอัตราส่วนเงินกองทุน ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนสำหรับธนาคารพาณิชย์

2.2.2 ลบผลลัพธ์จากข้อ 2.2.1 ด้วยเงินสำรองส่วนเกิน (Surplus) ที่นับเป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2 (กรณีเงินสำรองที่กันไว้แล้วมากกว่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น) หรือบวกผลลัพธ์จากข้อ 2.2.1 ด้วยเงินสำรองส่วนขาด (Shortfall) (กรณีเงินสำรองที่กันไว้แล้วน้อยกว่าความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น) ตามหลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในเอกสารแนบ 6

[9] กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี Basel I เป็นวิธีเดิมในการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต ในการคำนวณหา Capital floor ให้อ้างอิงรายการนับเข้าและหักออกจากเงินกองทุนตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุนที่ธนาคารพาณิชย์ใช้อยู่เดิมก่อนจะเปลี่ยนวิธีการคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต

2.2.3 บวกผลลัพธ์จากข้อ 2.2.2 ด้วยรายการหักออกจากเงินกองทุนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เงินสำรองส่วนขาดตามข้อ 2.2.2 โดยให้อ้างอิงรายการหักออกจากเงินกองทุนตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุน

2.2.4 กรณีที่ธนาคารพาณิชย์ใช้วิธี SA สำหรับสินทรัพย์ส่วนที่ไม่มีนัยสำคัญ ให้ธนาคารพาณิชย์ลบผลลัพธ์จากข้อ 2.2.3 ด้วย **General Provision** สำหรับสินทรัพย์ที่ใช้วิธี SA ดังกล่าวที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้นับเป็นเงินกองทุนชั้นที่ 2 โดยให้อ้างอิงประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยองค์ประกอบของเงินกองทุน

2.3 คำนวณสินทรัพย์เสี่ยงทั้งหมดที่นำไปใช้ในการดำรงเงินกองทุนขั้นต่ำตามกฎหมาย

2.3.1 กรณีที่ผลลัพธ์ของข้อ 2.1 มากกว่าผลลัพธ์ของข้อ 2.2

ให้ธนาคารพาณิชย์หารผลต่างนั้นด้วยร้อยละ 8.5 แล้วนำไปรวมกับสินทรัพย์เสี่ยงจากข้อ 2.2.1 เพื่อคำนวณเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงตามกฎหมายต่อไป

2.3.2 กรณีที่ผลลัพธ์ของข้อ 2.1 น้อยกว่าผลลัพธ์ของข้อ 2.2

ให้ธนาคารพาณิชย์ใช้สินทรัพย์เสี่ยงจากข้อ 2.2.1 ในการคำนวณเงินกองทุนขั้นต่ำที่ต้องดำรงตามกฎหมาย

3. ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจพิจารณาเป็นรายกรณีให้ธนาคารพาณิชย์ขยายระยะเวลาการดำรงเงินกองทุนไม่ต่ำกว่าระดับที่กำหนด (Capital floor) ได้ เช่น ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้วิธี IRB มีเงินกองทุนที่ต้องดำรงต่ำกว่าวิธีที่ใช้อยู่เดิมมาก เป็นต้น