



สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

๑๒ กรกฎาคม 2543

เรียน ผู้จัดการ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์และบริษัทหลักทรัพย์ทุกบริษัท

ที่ กส.ช. (ว) ๑๒/2543 เรื่อง การกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการคำนวณมูลค่าและค่าความเสี่ยงของตราสารหนี้และอนุพันธ์ (Risk Parameters) เพื่อใช้ในการคำนวณเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ

ตามที่สำนักงานได้มีประกาศสำนักงานที่ สช. 4/2543 เรื่อง การคำนวณและการรายงานการคำนวณเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ (NCR) (ฉบับที่ 3) ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2543 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2543 นั้น

สำนักงานได้พิจารณากำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการคำนวณมูลค่า (pricing) และค่าความเสี่ยง (haircut) ของตราสารหนี้และอนุพันธ์ (risk parameters) เพื่อให้บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์และบริษัทหลักทรัพย์ถือปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ ปัจจัยดังกล่าวสำนักงานได้หารือร่วมกับสมาคมบริษัทหลักทรัพย์แล้ว ส่วนในอนาคตหากสมาคมบริษัทหลักทรัพย์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากปัจจัยที่สำนักงานได้กำหนดไว้ในคราวนี้ สมาคมบริษัทหลักทรัพย์ก็สามารถดำเนินการได้โดยจะต้องมีหนังสือหารือสำนักงานก่อนและให้ปัจจัยใหม่มีผลใช้บังคับเป็นการทั่วไปหากสำนักงานไม่ทักท้วงภายใน 10 วันทำการนับจากวันที่ได้รับหนังสือ นอกจากนี้ หากมีบริษัทหลักทรัพย์ใดที่ต้องการกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณมูลค่าที่แตกต่างไปจากที่กำหนดให้ใช้เป็นการทั่วไปไม่ว่าโดยจากสำนักงานหรือจากสมาคมบริษัทหลักทรัพย์ เช่น การคำนวณมูลค่าของ exotic derivatives ที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากอนุพันธ์พื้นฐานอื่น เป็นต้น บริษัทหลักทรัพย์ดังกล่าวจะต้องหารือกับสำนักงานก่อน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสาร ไตรรัตน์วรกุล)

เลขาธิการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ปัจจัยที่มีผลต่อการคำนวณมูลค่าและค่าความเสี่ยงของตราสารหนี้และอนุพันธ์ (Risk Parameters) เพื่อใช้ในการคำนวณเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ

ฝ่ายกำกับธุรกิจหลักทรัพย์

โทร. 2523223 ต่อ 1229

ปัจจัยที่มีผลต่อการคำนวณมูลค่าและค่าความเสี่ยงของตราสารหนี้และอนุพันธ์ (Risk Parameters)

risk parameters	ประเภทของตราสาร / อนุพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	เงื่อนไข	แหล่งข้อมูลอ้างอิง	หมายเหตุ
<p>1. Risk free rate (r_f)</p>				
<p>1.1 government risk free rate</p>	<p>- ใช้เป็น reference rate ก่อนการปรับ risk premium เพื่อใช้ในการคำนวณมูลค่าของตราสารหนี้ภาคเอกชน</p>	<p>- ให้ใช้ yield curve ของ government bond ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับตราสารหนี้ภาคเอกชน เช่น ออกในสกุลเงินเดียวกัน มีอายุคงเหลือใกล้เคียงกัน เป็นต้น</p>	<p>- รายงาน yield curve ของ TBDC</p>	
<p>1.2 domestic spot rate</p>	<p>- ใช้ในการคำนวณมูลค่าของอนุพันธ์ทุกประเภท</p>	<p>- ให้ใช้ spot curve ของ zero coupon government bond ที่มีอายุคงเหลือสอดคล้องกับอายุคงเหลือของอนุพันธ์ ทั้งนี้ โดยใช้วิธี bootstrapping หรือ spot curve อื่นที่เหมาะสม เช่น spot curve ที่ได้มาจากการปรับ forward premium (discount) ของอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น</p>	<p>- รายงานการซื้อขายของ TBDC Reuters หรือ Bloombergs</p>	
<p>1.3 foreign spot rate</p>	<p>- ใช้ในการคำนวณมูลค่าของอนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศ</p>	<p>- ให้ใช้ spot curve ของ foreign zero coupon government bond ที่มีอายุคงเหลือสอดคล้องกับอายุคงเหลือของอนุพันธ์ หรือ foreign spot curve อื่นที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป</p>	<p>- Reuters Bisnews Bloombergs หรือ แหล่งข้อมูลอื่นที่เชื่อถือได้</p>	

risk parameters	ประเภทของตราสาร / อนุพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	เงื่อนไข	แหล่งข้อมูลอ้างอิง	หมายเหตุ
<p>2. Volatility (standard deviation หรือ σ)</p> <p>2.1 การคำนวณมูลค่าของ non traded options ให้ใช้ volatility ตามลำดับ ดังนี้</p> <p>2.1.1 implied volatility</p>	<p>ใช้ในการคำนวณมูลค่าและความเสี่ยงของอปชั่น (options)</p> <p>- ใช้ในการคำนวณมูลค่าของ non traded options ที่สามารถ observe traded options ที่มีเงื่อนไขเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน</p>	<p>เงินใจ</p> <p>- ให้คำนวณจาก price quotations หรือใช้ implied volatility ที่มีการเปิดเผยและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ของ traded options นั้น ทั้งนี้ กรณีที่มีแหล่งข้อมูลที่เปิดเผยมากกว่า 1 แหล่ง ให้ใช้ข้อมูลของแหล่งที่มี trading volume สูงที่สุด โดยให้ใช้ตามลำดับ ดังนี้</p> <p>ก. คำนวณจาก price quotations หรือใช้ implied volatility ของ traded options ที่มีสินทรัพย์อ้างอิง (underlying asset) เดียวกัน และมีเงื่อนไขอื่นเหมือนกัน เช่น exercise price และ time to maturity เหมือนกัน เป็นต้น</p> <p>ข. คำนวณจาก price quotations หรือใช้ implied volatility ของ traded options ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงเดียวกัน แต่อาจมีเงื่อนไขอื่นแตกต่างกัน</p>	<p>- ตลาดหลักทรัพย์ ศูนย์ซื้อขาย หรือแหล่งข้อมูลอื่นที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับกัน โดยทั่วไป เช่น Reuters Bloombergs เป็นต้น</p>	

risk parameters	ประเภทของตราสาร / อนุพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	เงื่อนไข	แหล่งข้อมูลอ้างอิง	หมายเหตุ
		<p>- ปล่อยให้ใช้ traded options ที่ at the money หรือใกล้ at the money มากที่สุด หรือใช้วิธี equal-weight implied volatility ของ options ดังกล่าว (แล้วแต่กรณี) หรือ</p> <p>- ปล่อยให้ปรับ implied volatility ให้สอดคล้องกับ exercise price และ time to expiration โดยคำนวณได้จาก volatility matrix</p>	<p>- ตลาดหลักทรัพย์ ศูนย์ซื้อขาย หรือแหล่งอื่นตามข้างต้น โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม</p> <p>- ตลาดหลักทรัพย์ ศูนย์ซื้อขาย หรือแหล่งอื่นตามข้างต้น โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม</p>	<p>กรณีที่มี option ที่ใกล้ at the money หลายตัว ให้คำนวณโดยวิธี weight implied volatility ของ option ตัวที่อยู่ในช่วง +/- 10% เมื่อเทียบกับ traded option ตัวที่ใกล้ at the money มากที่สุด</p>
2.1.2 historical volatility	<p>- ใช้คำนวณมูลค่าของ non traded options ที่ไม่สามารถหา traded options ตาม 2.1.1 ได้</p>	<p>- ใช้ daily standard deviation ที่ได้จากตลาดหลักทรัพย์ หรือ TSD แล้วปรับให้สอดคล้องกับอายุของ options และในกรณีที่มีความผิดปกติของข้อมูลให้ดำเนินการตามความเหมาะสม</p>	<p>- ตลาดหลักทรัพย์ หรือ TSD โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม</p>	

risk parameters	ประเภทของตราสาร / อนุพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	เงื่อนไข	แหล่งข้อมูลอ้างอิง	หมายเหตุ
<p>2.2 การคำนวณค่าความเสี่ยง ให้ใช้ volatility ดังต่อไปนี้ เพื่อให้ ใช้ในการคำนวณมูลค่าของ options เพื่อการคำนวณ ค่าความเสี่ยงตามวิธี scenario approach</p> <p>2.2.1 implied volatility</p> <p>2.2.2 historical volatility</p>	<p>- ใช้ในการคำนวณมูลค่าของ traded options และ non traded options</p> <p>- ใช้ในการคำนวณมูลค่าของ traded options ที่ไม่สามารถหา implied volatility และ non traded options</p>	<p>- เช่นเดียวกับ 2.1 และในกรณีที่ options มีการเปลี่ยนสถานะจาก non traded มาเป็น traded ให้ใช้ implied volatility</p>		
<p>3. มูลค่าปัจจุบันของสินทรัพย์ อ้างอิง (Current value of the underlying asset (S))</p>	<p>ใช้ในการคำนวณมูลค่าของอนุพันธ์ทุก ประเภท โดยในการคำนวณดังกล่าวควร จะปรับมูลค่าของ underlying asset ให้ สะท้อนถึงผลกระทบที่มีต่อมูลค่าของ อนุพันธ์นั้น</p> <p>- อนุพันธ์ในตราสารทุน</p>	<p>- ให้ปรับการจ่ายเงินปันผล</p>	<p>อาจใช้รายงาน dividend payout ratio ของ ตลาดหลักทรัพย์ หรือ แหล่งข้อมูลอื่นที่เชื่อถือได้</p>	
		<p>- ให้ปรับ dilution effect สำหรับกรณีของ company warrants</p>		

risk parameters	ประเภทของตราสาร / อนุพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	เงื่อนไข	แหล่งข้อมูลอ้างอิง	หมายเหตุ
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณ (t)	<p>ประเภทของตราสาร / อนุพันธ์ที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - อนุพันธ์ในตราสารหนี้ / อัตราดอกเบี้ย - อนุพันธ์ในเงินตราต่างประเทศ - อนุพันธ์ทุกประเภท 	<p>เงื่อนไข</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้คำนึงถึงการจ่าย coupon และ market reference rate ที่ระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญา - ให้คำนึงถึงผลตอบแทนที่อยู่ในรูป foreign currency denomination และ spot exchange rate ที่ระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญา - กำหนดให้ใช้เป็นรายวันตามปฏิทิน (daily basis) 		<p>ในกรณีที่สัญญา "ไม่" ได้ระบุ บล. อาจตกลงใช้ อัตรากลาง เช่น อัตราแลกเปลี่ยนของ ธปท. เป็นต้น</p>