

## ดัชนีความตึงเครียดทางการเงินของไทย (Thailand's Financial Stress Index)

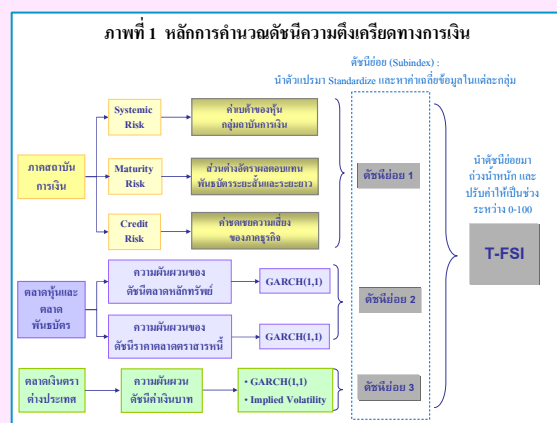
ผลของภาวะวิกฤตการเงินโลกครั้งล่าสุด ทำให้ผู้ดำเนินนโยบายเศรษฐกิจและนักเศรษฐศาสตร์ทั่วโลกทวีความสนใจในประเด็นเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างความเสี่ยงของระบบการเงินกับภาคเศรษฐกิจจริง ด้วยเหตุนี้ธนาคารแห่งประเทศไทยจึงได้จัดทำดัชนีวัดความเสี่ยงโดยรวมของระบบการเงิน เรียกว่า ดัชนีความตึงเครียดทางการเงินไทย (Thailand's Financial Stress Index: T-FSI) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามความเสี่ยงของระบบการเงินในเศรษฐกิจไทย รวมทั้งเพื่อช่วยให้เข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบของความเสี่ยงในระบบการเงินได้ดียิ่งขึ้น โดยดัชนีชุดปัจจุบันปรับปรุงจากดัชนีชุดที่ได้นำเสนอในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ ฉบับเดือนตุลาคม ปี 2552 ให้ย้อนกลับไปช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 รวมทั้งให้สะท้อนโครงสร้างของระบบการเงินไทยมากขึ้น

### ขั้นตอนการทำดัชนีความตึงเครียดทางการเงิน

ข้อมูลที่ใช้คำนวณดัชนีความตึงเครียดทางการเงินเป็นข้อมูลรายเดือนย้อนหลังถึงเดือนมกราคม 2539 ที่สามารถสะท้อนระดับความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนที่มีผลต่อการทำหน้าที่ของระบบการเงิน (Financial Intermediaries) ได้แก่ (1) ค่าเบต้า (Beta) ของหุ้นกลุ่มสถาบันการเงิน (2) ส่วนต่างอัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะสั้นและระยะยาว (3) ค่าชดเชยความเสี่ยงของภาคธุรกิจ (4) ความผันผวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (5) ความผันผวนของดัชนีราคาตลาดตราสารหนี้ภาครัฐ และ (6) ความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาท

ข้อมูล	รายละเอียด	ความหมายและวัตถุประสงค์ในการใช้
ค่าเบต้าของหุ้นกลุ่มสถาบันการเงิน (Bank index beta)	สัดส่วนค่าความแปรปรวนระหว่างราคาหุ้นกลุ่มสถาบันการเงินเทียบกับดัชนีรวมของตลาดหุ้น	วัดระดับความผันผวนหรือความเสี่ยงของหุ้นกลุ่มสถาบันการเงินที่สูงกว่าความผันผวนหรือความเสี่ยงโดยเฉลี่ยของตลาด
ส่วนต่างอัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะสั้นและระยะยาว	ผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะสั้น (3 เดือน) กับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะยาว (10 ปี)	วัดความสามารถในการทำกำไรของสถาบันการเงินจากแนวโน้มเศรษฐกิจและการระดมทุน โดยตราสารหนี้ระยะสั้น (หรือเงินฝาก) เพื่อไปลงทุนในสินทรัพย์ระยะยาว (หรือเงินให้กู้) หรือสะท้อนความเสี่ยงในด้าน Maturity Risk ของภาคสถาบันการเงิน
ค่าชดเชยความเสี่ยงของภาคธุรกิจ	ค่าถ่วงน้ำหนักระหว่าง Corporate Bond Spread เกรด AA กับ BBB	วัดระดับความเสี่ยงในด้าน Credit Risk ของภาคสถาบันการเงินซึ่งสะท้อนจากความเสี่ยงของภาคธุรกิจ
ความผันผวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์	วัดความผันผวนด้วยวิธี GARCH (1,1)	วัดระดับความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนของตลาดการเงินซึ่งสะท้อนจากความผันผวนของตลาดทุน
ความผันผวนของดัชนีราคาตลาดตราสารหนี้ภาครัฐ	วัดความผันผวนด้วยวิธี GARCH (1,1)	วัดระดับความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนของตลาดการเงินซึ่งสะท้อนจากความผันผวนของตราสารหนี้
ความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาท	วัดความผันผวนด้วยวิธี GARCH (1,1) และ Implied Volatility	วัดระดับความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนของตลาดการเงินซึ่งสะท้อนอยู่ในตลาดเงินตราต่างประเทศ

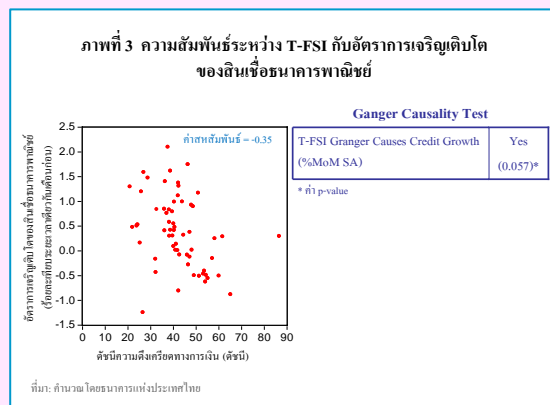
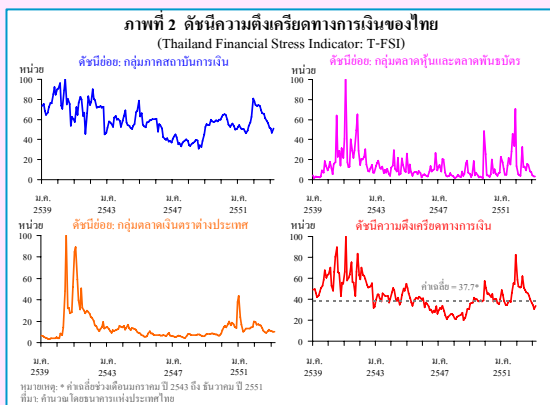
ขั้นตอนการคำนวณจะเริ่มจาก (1) นำข้อมูลมา Standardized (หักด้วยค่าเฉลี่ยแล้วหารด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) (2) แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มความเสี่ยงภาคสถาบันการเงิน กลุ่มความเสี่ยงในตลาดหุ้นและตลาดพันธบัตร และกลุ่มความเสี่ยงในตลาดเงินตราต่างประเทศ และหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลที่ standardized แล้วในแต่ละกลุ่มเพื่อจัดทำเป็นดัชนีย่อย (Subindex) จากนั้น (3) นำค่า Subindex ที่ได้มาถ่วงน้ำหนักตามความสำคัญของแต่ละกลุ่มตัวกลางทางการเงินในระบบเศรษฐกิจไทย



โดยให้ Subindex ของกลุ่มสถาบันการเงินมีน้ำหนักมากที่สุด ตามด้วย Subindex ของตลาดทุนและตลาดเงินตราต่างประเทศตามลำดับ สุดท้าย (4) นำค่า Index ที่คำนวณได้มาทำเป็นช่วงใหม่ให้ค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 100

### การนำดัชนีความตึงเครียดทางการเงินมาใช้

เนื่องจากวิกฤตการณ์ทางการเงินในแต่ละครั้งอาจไม่ได้มีจุดกำเนิดที่จุดเดียวกัน ดังนั้น การวัดระดับความตึงเครียดทางการเงินโดยใช้ T-FSI ซึ่งเป็นดัชนีที่รวมค่าความเสี่ยงจากด้านต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของระบบการเงิน จึงมีส่วนช่วยในการอธิบายสาเหตุของวิกฤตการณ์ทางการเงินในแต่ละช่วงได้อย่างครอบคลุม และอาจนำ T-FSI มาช่วยบ่งชี้ความเสี่ยงของสถาบันการเงินในฐานะการเป็นตัวกลางทางการเงิน โดยผลการทดสอบทางสถิติพบว่า T-FSI มีความสัมพันธ์กับอัตราการขยายตัวของสินเชื่อภาคสถาบันการเงิน (Credit growth) อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ (1) T-FSI มีความสัมพันธ์กับอัตราการขยายตัวของสินเชื่อในทิศทางตรงกันข้าม และ (2) ในการทดสอบ Granger Causality Test พบว่าการเปลี่ยนแปลงของ T-FSI มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราการขยายตัวของสินเชื่อ ดังนั้น การเร่งตัวขึ้นของ T-FSI จึงสะท้อนความเสี่ยงในระบบการเงินที่เพิ่มขึ้นและสอดคล้องกับปริมาณการปล่อยกู้ของสถาบันการเงินที่ลดลง



ทั้งนี้ เมื่อพิจารณา T-FSI ที่คำนวณตั้งแต่เดือนมกราคม 2539 จนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลของวิกฤตเศรษฐกิจการเงินโลกในปี 2551 ทำให้ระดับความตึงเครียดทางการเงินของไทยเริ่มปรับขึ้นอย่างมีนัยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2551 ไปสู่ระดับสูงสุดที่ 82.3 ในเดือนธันวาคม 2551 แต่ระดับดังกล่าวยังถือว่าไม่รุนแรงเมื่อเทียบกับช่วงวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 หลังจากนั้น ระดับความตึงเครียดทางการเงินเริ่มผ่อนคลายลงอย่างต่อเนื่องตามการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่ลดลงเป็นลำดับ จนกลับมาอยู่ในระดับปกติ สะท้อนจากการปรับลดลงของค่าดัชนีมาอยู่ที่ 34.1 ซึ่งเป็นค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยในช่วงก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจระหว่างปี 2543-2551 ที่ 37.7

เมื่อวิเคราะห์ในระดับดัชนีย่อย พบว่า ผลของวิกฤตการณ์การเงินโลกต่อระบบการเงินไทยกระจุกตัวอยู่ที่ภาคสถาบันการเงินและตลาดทุน ในขณะที่ปรากฏสัญญาณความตึงเครียดในตลาดเงินตราต่างประเทศบ้างแต่ไม่มาก ซึ่งต่างกับวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ที่ตลาดเงินตราต่างประเทศได้รับผลกระทบรุนแรง นอกจากนี้ พบว่าในครั้งนี้สัญญาณความตึงเครียดปรากฏก่อนที่ตลาดทุน ก่อนที่จะขยายไปสู่ระบบสถาบันการเงินซึ่งตรงกันข้ามกับวิกฤตปี 2540

โดยสรุป ดัชนีความตึงเครียดทางการเงินไทยจึงเป็นเครื่องมือทางสถิติอย่างหนึ่งที่ใช้วัดระดับความเสี่ยงโดยรวมที่อาจส่งผลกระทบต่อทำหน้าที่ของระบบการเงินไทย ตลอดจนสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของดัชนีย่อยในแต่ละกลุ่มเพื่อช่วยให้เข้าใจสาเหตุของวิกฤตการณ์ทางการเงินที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงได้มากขึ้น