

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

#### 3.1 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษามีดังนี้

##### 3.1.1 ทฤษฎีหลักการจัดสินทรัพย์ (Portfolio Management Approach)

Marry Markowitz<sup>1</sup> กล่าวถึงการจัดการสินทรัพย์ ซึ่งถือว่าการถือเงินเป็นเพียงสินทรัพย์ทางการเงินชนิดหนึ่งที่สามารถเลือกถือได้ โดยมีความมั่งคั่งเป็นข้อจำกัด (Constraint of Wealth) ในการจัดสินทรัพย์ของธนาคาร นอกจากนี้ได้นำตัวแปรความเสี่ยง (Risk) ของสินทรัพย์ที่ถือและสินทรัพย์อื่น ๆ เข้ามาในการพิจารณาร่วมกันด้วย

##### 3.1.2 งานศึกษาการจัดการสินทรัพย์ของระบบธนาคารพาณิชย์

งานศึกษาของ ดร.โอฬาร ไชยประวัติ และดร.ศิริ การเจริญดี<sup>2</sup> ซึ่งเป็นงานศึกษาการจัดการสินทรัพย์ของระบบธนาคารพาณิชย์โดยพิจารณาจากแหล่งที่มา และการใช้ไปของเงินทุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง ได้แก่ เงินสดสำรองส่วนเกิน พันธบัตรที่ถือโดยสมัครใจ ตัวเงินคลัง และเงินสดในมือธนาคารสุทธิ ศึกษาในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2505-2518 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการถือเงินสดสำรองส่วนเกินได้แก่ ปริมาณเงินฝาก การเปลี่ยนแปลงของเงินให้กู้ยืม และข้อลดแก่ภาคเอกชน ส่วนตัวแปรค่าเสียโอกาสอื่น ๆ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากการถือพันธบัตร ตัวเงินคลัง และเงินให้กู้ยืมแก่ภาคเอกชน ไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการถือตัวเงินคลัง พบว่าขึ้นอยู่กับปริมาณเงินฝากและการเปลี่ยนแปลงในเงินให้กู้ยืม และเป็นที่น่าสนใจที่ว่าตัวแปรทั้งหมดในสมการของ ดร.โอฬาร และดร.ศิริ อธิบายพฤติกรรมการถือตัวเงินคลังได้ไม่มาก

<sup>1</sup> H.M.Markowitz ., "Portfolio Selection" *Journal of Finance* 7,(1952), pp. 77-91.

<sup>2</sup> Olarn Chaipravat and Siri Ganjareandi, "Model of Thai Monetary Sector", Discussion Paper Bank of Thailand ,

นัก ( $R^2 = 0.55$ ) ในส่วนของการถือพันธบัตรโดยสมัครใจ (ปราศจากภาวะผูกพัน) พบว่า มีความสัมพันธ์โดยตรงต่ออัตราผลตอบแทนโดยเปรียบเทียบระหว่างอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรกับตัวเงินคลัง และปริมาณเงินฝาก แต่มีความสัมพันธ์ในทางแปรผกผันกับการเปลี่ยนแปลงเงินให้กู้ยืมสำหรับเงินสดในมือธนาคารสุทธิ (Net Vaule Cash) มีความสัมพันธ์โดยตรงทั้งอัตราผลตอบแทนของเงินฝากเฉลี่ย (เงินฝากประจำและเงินฝากออมทรัพย์) หักด้วยอัตราเงินเฟ้อ และปริมาณการขาดดุลเงินสดของภาครัฐบาล

### 3.1.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับงบกำไรขาดทุนของธนาคารพาณิชย์

สมมติฐานการแสวงหากำไรสูงสุด (Profit Maximization Assumption)<sup>3</sup> สามารถนำมาใช้วิเคราะห์งบกำไรขาดทุนของธนาคารพาณิชย์เนื่องจากธนาคารพาณิชย์มุ่งแสวงหากำไรสูงสุด (Maximize Profit) แม้จะต้องปฏิบัติตามนโยบายของธนาคารพาณิชย์เองให้สอดคล้องกับกฎหมายต่าง ๆ ของธนาคารพาณิชย์ ดังนั้นการจัดการสินทรัพย์และหนี้สินที่เหมาะสม จะเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินธุรกิจให้ได้มาซึ่งกำไรสูงสุด

การถือสินทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้แก่ธนาคาร (Earning Assets) ได้แก่ เงินให้สินเชื่อ (Loan) และการลงทุนในหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ (Investment Securities) ส่วนสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Nonearning Assets) ได้แก่ เงินสำรองตามกฎหมาย (Legal Reserve) และเงินสำรองส่วนเกิน (Excess Reserve)

การบริหารสินทรัพย์ของธนาคารเพื่อให้เกิดกำไรสูงสุดนั้น ขึ้นอยู่กับอุปทานในการให้สินเชื่อแล้วยังขึ้นอยู่กับต้นทุนของการให้สินเชื่อ และผลตอบแทนจากสินทรัพย์นั้นโดยตรง และสินทรัพย์อื่น ๆ เช่น ในช่วงธนาคารพาณิชย์เกิดวิกฤติสภาพคล่องจากหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ธนาคารพาณิชย์จึงงดการปล่อยสินเชื่อ แต่กลับปล่อยกู้ในตลาดซื้อคืนพันธบัตร ที่มีความเสี่ยงน้อยและให้อัตราผลตอบแทนที่สูง สำหรับการบริหารหนี้สินนั้นย่อมมีการจัดการในทำนองเดียวกัน ดังนั้น “การบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน” เพื่อให้เกิดผลกำไรนั้น ธนาคารจำเป็นต้องมีการวางแผนทางการเงินและต้องสามารถหากำไรให้

<sup>3</sup> สุรพันธ์ โพธิ์ชาธาร, “ปัจจัยที่กำหนดอุปทานให้สินเชื่อที่สอดคล้องของธนาคารพาณิชย์”, วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 หน้า 16-17.

เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งได้แก่ ความเพียงพอของเงินทุนสภาพคล่องที่กิจการมีไว้ และการบริหารอัตราดอกเบี้ยที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต

### 3.1.4 งานศึกษาพฤติกรรมการณ์ถือหลักทรัพย์สภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย

งานศึกษาพฤติกรรมการณ์ดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องรวมของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยของ นิพนธ์ ชีระกมลกิจ<sup>4</sup> โดยศึกษาพฤติกรรมการณ์ดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องรวมของระบบธนาคารพาณิชย์และแยกเป็นกลุ่มธนาคารไทย กลุ่มธนาคารต่างประเทศ กลุ่มธนาคารใหญ่ และกลุ่มธนาคารเล็กในช่วงปี พ.ศ. 2514-2525 จากข้อมูลรายไตรมาส งานศึกษานี้อาศัยทฤษฎี Stock Adjustment Model เป็นพื้นฐานในการอธิบายขนาดของสินทรัพย์สภาพคล่อง ซึ่งทำให้เกิดผลตอบแทนรวมแก่ธนาคารสูงสุด ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรต่างๆ อธิบายพฤติกรรมการณ์ดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องรวมต่อสินทรัพย์ทั้งสิ้นได้ดีกว่า ปริมาณของสินทรัพย์สภาพคล่อง เพียงอย่างเดียว ตัวแปรความเสี่ยงจากการเบิกถอนเงินฝาก ต้นทุนการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนภายนอกมีอิทธิพลสูงต่อพฤติกรรมการณ์ถือสินทรัพย์สภาพคล่อง ส่วนตัวแปรค่าเสียโอกาสจากการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง ซึ่งใช้อัตราผลตอบแทนจากการให้กู้ยืมแก่ลูกค้ารายใหญ่เป็นตัวแทนไม่มีบทบาทต่อการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องอย่างมีนัยสำคัญในทุกกรณีศึกษา (ยกเว้นกลุ่มธนาคารต่างประเทศ) โดยทั่วไปในทุกกรณีศึกษามีความเร็วในการปรับตัวต่ำ แต่กลุ่มธนาคารเล็กมากกว่าธนาคารใหญ่ ตัวแปรนโยบายได้แก่ การลดอัตราเงินสดสำรองตามกฎหมาย มีผลทำให้ธนาคารพาณิชย์ลดการดำรงสัดส่วนสินทรัพย์สภาพคล่อง แต่การเพิ่มอัตราเงินสดสำรอง (จากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 8 ในระยะ 7 เดือนเศษ) กลับไม่ได้มีอิทธิพลให้ธนาคารพาณิชย์ดำรงสัดส่วนสินทรัพย์สภาพคล่องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระยะเวลาของมาตรการการเพิ่มอัตราเงินสำรองค่อนข้างสั้นมาก การปรับตัวจึงไม่แสดงผล ตัวแปรอัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง และตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ที่แสดงช่วงเวลาที่ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงหลักทรัพย์ให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขการเปิดสาขา อธิบายการดำรงสัดส่วนสินทรัพย์สภาพคล่องได้ไม่ดีในทุกกรณีศึกษา ส่วนตัวแปรความเสี่ยงจากการถือสินทรัพย์อื่น ๆ (อัตราส่วนของจำนวนเงินที่เรียกเก็บได้ตามเช็คคืนกับ

<sup>4</sup> นิพนธ์ ชีระกมลกิจ, "พฤติกรรมการณ์ความต้องการถือสินทรัพย์สภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย",

เสี่ยงจากการถือสินทรัพย์อื่น ๆ (อัตราส่วนของจำนวนเงินที่เรียกเก็บได้ตามเช็คคืนกับจำนวนเงินตามเช็คคืน) มีอิทธิพลต่อการดำรงสัดส่วนสินทรัพย์สภาพคล่องเฉพาะกรณีกลุ่มธนาคารใหญ่ และกลุ่มธนาคารต่างประเทศได้ดีเท่านั้น

### 3.1.5 พื้นฐานทางทฤษฎีเกี่ยวกับการถือสินทรัพย์ (The Stock Adjustment Model)

พื้นฐานของทฤษฎีของ Stephen M. Goldfeld<sup>5</sup> นี้ได้อธิบายถึงขนาดของสินทรัพย์ที่ธนาคารจะถือ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อให้เกิดผลตอบแทนรวมสูงสุด โดยมีข้อจำกัดเรื่องความเสี่ยง และสินทรัพย์อื่น ๆ

ระดับการถือสินทรัพย์ที่ปรารถนา (Desired Level) น่าจะแปรผันตามอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์นั้น ๆ และอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบกัน (Complementary Assets) แต่จะแปรผกผันกับกับอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์อื่น ๆ ที่ถือทดแทนกันได้ (Other Substitute Assets)

แบบจำลองพื้นฐานความต้องการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง

$$LA_t^d = a_0 + a_1 RLA_t + a_2 RS_t + a_3 RC_t + a_4 \theta \quad \dots (3.1)$$

$$a_1 > 0, a_2 < 0, a_3 > 0 \text{ และ } a_4 \neq 0$$

กำหนด  $LA$  เป็นสินทรัพย์สภาพคล่องระดับที่ปรารถนา ( $LA^d$ )

- โดยที่
- $RLA$  คือ อัตราผลตอบแทนในการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง (ได้แก่อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารพาณิชย์ในประเทศ และธนาคารต่างประเทศ)
  - $RS$  คือ อัตราผลตอบแทนในการถือสินทรัพย์อื่นที่สามารถถือทดแทนสินทรัพย์สภาพคล่อง (ได้แก่อัตราผลตอบแทนจากการปล่อยกู้ในตลาดสินเชื่อ)
  - $RC$  คือ อัตราผลตอบแทนในการถือสินทรัพย์อื่นที่ต้องถือประกอบกับการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง

<sup>5</sup> Stephen M. Goldfield, "Commercial Bank Behavior and Economic Activity", (Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1966), pp. 20-24.

$\theta$  คือ ความเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง (ได้แก่ ความเสี่ยงในการถือสินทรัพย์อื่น ความเสี่ยงจากการเบิกถอนเงินฝาก เป็นต้น)

ในระยะสั้น (Short Run Period) ระดับการถือสินทรัพย์สภาพคล่องที่เกิดขึ้นจริง (Actual Level) ไม่จำเป็นต้องเท่ากับระดับสินทรัพย์ที่ปรารถนา (Desired level) เสมอไป เพราะมีข้อจำกัดหลายอย่าง ได้แก่ กฎเกณฑ์ของธนาคารกลาง กำนนิยมในการจัดสินทรัพย์ของธนาคาร ความเคยชินและกำลังคนในการทำงาน ซึ่งจะคอยกีดขวางการปรับตัวโดยสมบูรณ์ เพื่อให้ได้ระดับการถือสินทรัพย์สภาพคล่องที่ปรารถนา

วิธีการศึกษาจะใช้วิธีการ Partial Stock Adjustment Model เพื่ออธิบายถึงการปรับตัวนั้นมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผลต่างระหว่างระดับค่าจริง และระดับค่าที่ปรารถนา กับค่าของการปรับตัว ( $\alpha$ )

สามารถเขียนแทนสัญลักษณ์ได้ดังสมการ 3.2

$$LA_t - LA_{t-1} = \alpha(LA_t^d - LA_{t-1}) \quad \dots (3.2)$$

โดยที่  $\alpha$  คือ สัมประสิทธิ์ของการปรับตัวใน 1 ช่วงระยะเวลา นั่นคือ  $0 < \alpha < 1$

$$LA_t - LA_{t-1} = \alpha(a_0 + a_1 RLA_t + a_2 RS_t + a_3 RC_t + a_4 \theta - LA_{t-1}) \quad \dots (3.3)$$

$$LA_t = \alpha a_0 + \alpha a_1 RLA_t + \alpha a_2 RS_t + \alpha a_3 RC_t + \alpha a_4 \theta + (1 - \alpha) LA_{t-1} \dots (3.4)$$

ดังนั้น สมการ 3.4 นี้เป็นพื้นฐานในการกำหนดความต้องการถือสินทรัพย์สภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์

### 3.2 วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษา “การบริหารสินทรัพย์สภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ไทย” ได้ใช้ 2 วิธี คือวิธีทางบัญชี และวิธีทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งทั้ง 2 วิธีนี้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยศึกษาจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ และเอกสารต่าง ๆ

3.2.1 วิธีทางบัญชี การวิเคราะห์ข้อมูลจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากงบกระแสเงินสด งบกระแสทุน งบดุล และงบกำไรขาดทุน เพื่ออธิบายข้อมูลของงบดุลได้ 2 วิธี<sup>6</sup>

- วิธีวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์แนวโน้ม (Trend Analysis)
- แสดงเป็นร้อยละของยอดรวมคงอัตราส่วนทางการเงินในขั้นตอน 1.2 (Percentage of an Aggregate Total Commonsize)

#### 1.2 การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

- อัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่อง (Liquidity)

##### 1. สินเชื่อต่อเงินฝาก (Loans to Deposits)

$$LD = \frac{\text{Total Loan, Discounts and Overdrafts}}{\text{Total Deposits}}$$

##### 2. สินทรัพย์สภาพคล่องต่อสินทรัพย์รวม (Liquid Assets to Total Assets)

$$LAD = \frac{\text{Total Liquid Assets}}{\text{Total Assets}}$$

##### 3. บัญชีเงินฝากระหว่างธนาคารต่อหนี้สินระหว่างธนาคาร (Due From Banks Interest Bearing to Due To Banks Interest Bearing)

$$DFT = \frac{\text{Total Due From Banks Interest Bearing Accounts}}{\text{Total Due To Banks Interest Bearing Accounts}}$$

<sup>6</sup> นภาพร ณ เชียงใหม่, "วิเคราะห์งบการเงิน", (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ก.วิวรรณ, 2540), หน้า 14.

■ อัตราส่วนที่ใช้วัดคุณภาพสินทรัพย์ (Asset Quality Control)

1. ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญต่อเงิน ให้สินเชื่อ

$$PL = \frac{\text{Provision Possible Loan Losses}}{\text{Total Loans}}$$

2. จำนวนกันไว้เผื่อหนี้สงสัยจะ สูญต่อเงินให้สินเชื่อ

$$AL = \frac{\text{Allowance For Doubtful Accounts}}{\text{Total Loans}}$$

3. ดอกเบี้ยค้างรับต่อเงินให้สินเชื่อ

$$AR = \frac{\text{Accrued Interest Receivable}}{\text{Total Loans}}$$

■ อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร (Profitability)

1. กำไร(ขาดทุน) สุทธิต่อเงินกองทุน

$$NPLC = \frac{\text{Net Profit (Loss)}}{\text{Capital Fund}}$$

2. กำไรสุทธิหลังหักภาษีต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (Net Profit After Tax to Average Total Assets)

$$ROA = \frac{NPAT}{0.5 (\text{Total Assets yr. End 1} + \text{Total Assets yr. End 2})}$$

$NPAT$  = กำไรสุทธิหลังหักภาษี

$Average\ Total\ Assets$  = สินทรัพย์รวมปีที่ 1 + สินทรัพย์รวมปีที่ 2 หารด้วยสอง

3. กำไรสุทธิหลังหักภาษีต่อส่วนผู้ถือหุ้นรวมเฉลี่ย (Net Profit After Tax to Average Total Shareholders' Equity)

$$ROE = \frac{NPAT}{0.5 (Total\ Shareholders'\ yr.\ End\ 1 + Total\ Shareholders'\ yr.\ End\ 2)}$$

4. กำไร (ขาดทุน) จากการปริวรรตคอรายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ย

$$GOE = \frac{Gain(Loss)\ on\ Exchange}{Non-Interest\ Income}$$

หมายเหตุ ทั้งอัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่อง อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร และอัตราส่วนที่ใช้วัดความมั่นคง มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ (ยกเว้น อัตราส่วนบัญชีเงินฝากระหว่างธนาคารต่อหนี้สินระหว่างธนาคาร และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนผู้ถือหุ้น มีหน่วยเป็นเท่า)

อัตราส่วนที่ใช้วัดความเพียงพอของเงินทุน

1. สินเชื่อต่อสินทรัพย์รวม (Loans to Assets)

$$LDA = \frac{Total\ Loan,\ Discounts\ and\ Overdrafts}{Total\ Assets}$$

2. ส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวม (Shareholders' Equity to Assets)

$$SEA = \frac{Total\ Shareholders'\ Equity}{Total\ Assets}$$

3. หนี้สินรวมต่อส่วนผู้ถือหุ้น (Liabilities to Shareholders' Equity)



$$LSE = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Shareholders' Equity}}$$

หนี้สินรวม = เงินฝาก+บัญชีระหว่างธนาคารที่มีดอกเบี้ย+หนี้สินจ่ายคืนเมื่อทาง  
ถาม+หลักทรัพย์ขายโดยมีสัญญาซื้อคืน+เงินกู้ยืม+เงินทุนเลี้ยงชีพและบำนาญ+ภาระของธนาคาร  
จากการรับรอง+หนี้สินอื่น

#### 4. อัตราส่วนเงินกองทุนต่อสินทรัพย์รวม (Capital Funds to Assets)

$$CD = \frac{\text{Capital Funds}}{\text{Total Assets}}$$

#### 3.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสินทรัพย์สภาพคล่อง

ศึกษาด้วยรูปแบบจำลองสมการ โครงสร้างการถือสินทรัพย์สภาพคล่องของกลุ่ม  
ธนาคารทั้ง 3 กลุ่ม จะเป็นดังนี้<sup>7</sup>

$$LA_{i,t} = F(RLA_t^+, ELR_t^-, WR_t^+, RHOA_t^-, RF_t^+, LA_{i,t-1}, D_1, D_2, S_1, S_2, S_3, TA_{i,t}^+) \dots (3.5)$$

โดยที่  $i = 1, 2, 3$

$RLA_t$  คือ อัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์สภาพคล่อง ณ เวลา  $t$  (หน่วย:  
เปอร์เซ็นต์)

$ELR_t$  คือ อัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่สินทรัพย์สภาพ  
คล่อง ซึ่งเป็นตัวแทน (Proxy) ของต้นทุนค่าเสียโอกาส ณ เวลา  $t$  (หน่วย:  
เปอร์เซ็นต์)

$WR$  คือ ความเสี่ยงในการเบิกถอนเงินฝากของลูกค้าธนาคาร  $WR_1, WR_2$  และ  
 $WR_3$  ความเสี่ยงจากการเบิกถอนของธนาคารกลุ่ม 1, 2 และ 3

<sup>7</sup> Stephen M. Goldfeld, "Commercial Bank Behavior and Economic Activities", pp.24-28.

$RHOA$  คือ อัตราส่วนของจำนวนเงินที่เรียกเก็บได้ตามเช็คคืน กับจำนวนเงินตามเช็คคืนทั้งสิ้น ณ เวลา  $t$

$RF$  คือ ต้นทุนการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนภายนอกธนาคาร ณ เวลา  $t$  (หน่วย: เปอร์เซ็นต์)

$LA_{i,t-1}$  คือ ปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องของระบบธนาคารพาณิชย์  $i=1$  ถึง 3 กลุ่มธนาคารที่ 1,2 และ 3 ณ ระยะเวลาก่อนหน้า (หน่วย: ล้านบาท)

$D_1$  คือ ตัวแปรคัมมิทีแสดงถึงธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

$$D_1 = 1 \quad \text{If Large Bank} \\ = 0 \quad \text{Otherwise}$$

$D_2$  คือ ตัวแปรคัมมิทีแสดงถึงธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง

$$D_2 = 1 \quad \text{If Medium Bank} \\ = 0 \quad \text{Otherwise}$$

$S_1 = 1$  สำหรับไตรมาสแรก

$$= 0 \quad \text{If otherwise}$$

$S_2 = 1$  สำหรับไตรมาสที่ 2

$$= 0 \quad \text{If otherwise}$$

$S_3 = 1$  สำหรับไตรมาสที่ 3

$$= 0 \quad \text{If otherwise}$$

$TA$  คือ ตัวแปรข้อจำกัดระยะสั้นซึ่งแสดงขนาดวัดโดยปริมาณสินทรัพย์ทั้งสิ้น (หน่วย: ล้านบาท)

- อาศัยประมาณการโดยเทคนิค Regression และการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเทคนิคการประมาณการด้วยวิธี Ordinary Least Square (OLS) และในกรณีที่เกิดปัญหา Serial Correlation ของค่าผิดพลาดในแต่ละไตรมาสด้วยวิธีการของ Cochrane - Orcutt

รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวแปรและข้อมูล

$LA_{i,t}$  คือ ปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องรวมของระบบธนาคารพาณิชย์ (LA)

$i=1$  ถึง 3 กลุ่มธนาคารขนาดใหญ่ ( $LA_1$ ) กลุ่มธนาคารขนาดกลาง ( $LA_2$ ) กลุ่มธนาคารเล็ก ( $LA_3$ ) ตามลำดับ ณ เวลา  $t$  (หน่วย: ล้านบาท)

$RLA_i$  คือ อัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์สภาพคล่องรวม ซึ่งคำนวณโดยวิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนกับปริมาณของเงินสดในมือ เงินฝากที่ธนาคารแห่งประเทศไทย เงินฝากที่ธนาคารอื่นภายในประเทศ เงินฝากที่ธนาคารอื่นในต่างประเทศ และหลักทรัพย์รัฐบาลปราศจากภาระผูกพัน ณ เวลา  $t$  (หน่วย:เปอร์เซ็นต์)

หรือคำนวณจากสูตรดังนี้

$$RLA = \frac{LA_{11} * R_1 + LA_{12} * R_2 + LA_{13} * R_3 + LA_{14} * R_4 + LA_{15} * R_5}{LA_1} \dots (3.6)$$

โดยที่  $LA_{1,i}$  คือ ปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องของระบบธนาคารพาณิชย์ที่เป็นเงินสดในมือ  $i=1$  ถึง 5 ( $LA_{11}$ ) เงินฝากธนาคารแห่งประเทศไทย ( $LA_{12}$ ) เงินฝากธนาคารอื่นภายในประเทศ ( $LA_{13}$ ) เงินฝากที่ธนาคารในต่างประเทศ ( $LA_{14}$ ) และหลักทรัพย์รัฐบาลปราศจากภาระผูกพัน ( $LA_{15}$ ) ตามลำดับ (หน่วย:ล้านบาท)

$R_i$  คือ อัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์สภาพคล่องที่เป็นเงินสดในมือ  $i=1$  ถึง 5 ( $R_1 = 0$ ) เงินฝากธนาคารแห่งประเทศไทย ( $R_2 = 0$ ) เงินฝากธนาคารอื่นภายในประเทศ เงินฝากที่ธนาคารในต่างประเทศ และหลักทรัพย์รัฐบาล (หน่วย:เปอร์เซ็นต์)

$LA_1$  คือ ปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องของระบบธนาคารพาณิชย์หรือเท่ากับ  $\sum_{i=1}^5 LA_{1,i}$  (หน่วย:ล้านบาท)

คาดว่าอัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์สภาพคล่องรวม มีความสัมพันธ์กับปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องรวมของธนาคารพาณิชย์ในทางบวก

$ELR$  คือ อัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์อื่นที่ไม่ใช่สินทรัพย์สภาพคล่อง ซึ่งถือเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาส สินทรัพย์อื่นที่ถืออยู่นั้น ธนาคารถือในรูปเงินให้กู้ยืมเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือสินทรัพย์สภาพคล่องน่าจะเป็นอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารได้รับจากการให้กู้ยืมทั้งสิ้น (ประกอบด้วยเงินให้กู้ยืมโดยตรง เงินเบิกเกินบัญชี และเงินซื้อลดตั๋ว) แต่เนื่องจากข้อมูลนี้ไม่สามารถที่จะหาได้ (มีเฉพาะเพดานอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม ซึ่งกำหนดโดยธนาคารแห่งประเทศไทยเท่านั้น) ในการศึกษานี้ได้ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินให้

กู้ยืมโดยตรง และเบิกเกินบัญชีแก่ลูกค้ารายใหญ่ที่กู้เงินจากระบบธนาคารพาณิชย์เป็นตัวแทน (Proxy) อัตราดอกเบี้ยนี้คำนวณโดยวิธีค่าเฉลี่ย อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมโดยตรง และเบิกเกินบัญชีกับปริมาณเงินให้กู้ยืม และเบิกเกินบัญชีในแต่ละระดับอัตราดอกเบี้ย (หน่วย:เปอร์เซ็นต์) คาดว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสมีความสัมพันธ์กับการถือสินทรัพย์สภาพคล่องรวมของธนาคารพาณิชย์ในทางลบ

*WR* ความเสี่ยงที่เกิดจากการเบิกถอนเงินฝากของลูกค้าธนาคาร (Withdrawal Risk,  $WR_i$ ) ความเสี่ยงจากการเบิกถอนเงินฝากของระบบธนาคารพาณิชย์ ( $WR_1$ ) กลุ่มธนาคารไทย ( $WR_2$ ) กลุ่มธนาคารใหญ่ ( $WR_3$ ) กลุ่มธนาคารเล็ก ( $WR_4$ ) และกลุ่มธนาคารต่างประเทศ ( $WR_5$ ) ซึ่งวัดโดยค่าความแปรปรวนของเงินฝากจากค่าเฉลี่ยของปริมาณเงินฝาก (ค่าเฉลี่ยย้อนหลังไป 2 ไตรมาส) หรือคำนวณจากสูตรดังนี้

$$WR_i = \frac{1}{3} \left[ \sum_{t=2}^0 (X_{i,t} - \bar{X}_i)^2 \right] \quad \dots (3.7)$$

- โดยที่  $X_{i,t}$  คือ ปริมาณเงินฝากทั้งสิ้นของระบบธนาคารพาณิชย์ ( $X$ ) กลุ่มธนาคารขนาด  $i=1$  ถึง 3 ใหญ่ ( $X_1$ ) กลุ่มธนาคารขนาดกลาง ( $X_2$ ) และกลุ่มธนาคารขนาดเล็ก ( $X_3$ ) ณ เวลา  $t$  (หน่วย:ล้านบาท)
- $\bar{X}_i$  คือ ค่าเฉลี่ยของปริมาณเงินฝากของระบบธนาคารพาณิชย์ ( $\bar{X}$ ) กลุ่มธนาคาร  $i=1$  ถึง 3 ขนาดใหญ่ ( $\bar{X}_1$ ) กลุ่มธนาคารขนาดกลาง ( $\bar{X}_2$ ) และกลุ่มธนาคารขนาดเล็ก ( $\bar{X}_3$ ) โดยคำนวณจากค่าเฉลี่ยของปริมาณเงินฝากตลอดช่วงระยะเวลาที่ศึกษา (หน่วย:ล้านบาท)
- RHOA* คือ อัตราส่วนของจำนวนเงินที่เรียกเก็บได้ตามเช็คคืนกับจำนวนเงินตามเช็คคืนทั้งสิ้น ณ เวลา  $t$  เป็นตัวแทน (Proxy) ของความเสี่ยงจากการให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ โดยมีข้อสันนิษฐานว่า เมื่ออัตราส่วนนี้สูงขึ้น แสดงว่าธนาคารสามารถเรียกเก็บเงินจากเช็คคืนได้เพิ่มขึ้น-หรืออีกนัยหนึ่ง ความเสี่ยงในการถือสินทรัพย์อื่นลดลง ในทำนองเดียวกันแต่ในทางกลับกัน เมื่ออัตราส่วนนี้ลดลง (ความเสี่ยงจากการถือสินทรัพย์อื่นเพิ่มขึ้น) ธนาคารน่าจะถือสิน

ทรัพย์สินสภาพคล่องเพิ่มขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงจากการให้กู้ยืมและไม่ได้รับชำระคืน

$RF$  คือ ต้นทุนการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนภายนอกธนาคาร ข้อมูลที่ใช้ คืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนภายนอกธนาคารซึ่งคำนวณโดยวิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยคำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยกับปริมาณของการกู้ยืมจากธนาคารแห่งประเทศไทย (เฉพาะการกู้ยืมที่มีพันธบัตรค้ำประกันเท่านั้น) ธนาคารในต่างประเทศ และธนาคารอื่น ๆ ภายในประเทศ (หน่วย:เปอร์เซ็นต์) หรือคำนวณจากสูตรดังนี้

$$RF = \frac{B_{11} * BR_1 + B_{12} * BR_2 + B_{13} * BR_3}{B_1} \quad \dots (3.8)$$

โดยที่  $B_{1,i}$  คือ ปริมาณการกู้ยืมจากธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารอื่นภายในประเทศ และ  $i=1$ ถึง3 ธนาคารในต่างประเทศตามลำดับ (หน่วย:ล้านบาท)

$B_1$  คือ ปริมาณเงินกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนภายนอกทั้งสิ้น ของระบบธนาคารพาณิชย์ หรือเท่ากับ  $\sum_{i=1}^3 B_{1,i}$  (หน่วย:ล้านบาท)

$BR_i$  คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมจากธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารอื่นภายใน  $i=1$ ถึง3 ประเทศ และธนาคารในต่างประเทศตามลำดับ (หน่วย:เปอร์เซ็นต์)

$LA_{i,i-1}$  คือ ปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องรวมของระบบธนาคารพาณิชย์ กลุ่มธนาคาร  $i=1$ ถึง3 ขนาดใหญ่ กลุ่มธนาคารขนาดกลาง กลุ่มธนาคารขนาดเล็ก ระยะเวลาก่อนหน้า (หน่วย:ล้านบาท)

$TA_i$  คือ ตัวแปรข้อจำกัดระยะสั้น ซึ่งแสดงยอด (วัดโดยปริมาณของสินทรัพย์ทั้งสิ้น)  $i=1$ ถึง3 ของระบบธนาคารพาณิชย์ ( $TA$ ) กลุ่มธนาคารขนาดใหญ่ ( $TA_1$ ) กลุ่มธนาคารขนาดกลาง ( $TA_2$ ) และกลุ่มธนาคารขนาดเล็ก ( $TA_3$ ) (หน่วย:ล้านบาท)

ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าสมการเป็นข้อมูลรายไตรมาสในระหว่างปี 2531 – 2541 (ไตรมาสแรก) ของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ และการประมาณค่าสมการเป็นข้อมูลรายเดือน ในระหว่างปี 2537 – 2541 (ไตรมาสแรก) ของธนาคารพาณิชย์ทั้ง 3 กลุ่ม เนื่องจากข้อจำกัดทางงบการเงิน