

บทที่ 4

วิธีการศึกษา

การศึกษาความมีประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ในที่นี่จะพิจารณาจากความมีประสิทธิภาพ X (X-Efficiency) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงความมีประสิทธิภาพภายในของหน่วยผลิต โดยความมีประสิทธิภาพนี้จะเกิดขึ้นเนื่องมาจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อมภายในองค์กร แรงจูงใจภายในองค์กร ตลอดจนสภาพแวดล้อมภายนอกที่จะมีผลต่อการกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นความมีประสิทธิภาพ X จึงเปรียบเสมือนตัวแปรหนึ่งที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารและการจัดการภายในของแต่ละองค์กร

การวัดความมีประสิทธิภาพ X ของการศึกษาในครั้งนี้ จะอาศัยแบบจำลองทางเศรษฐมิติ ตามวิธีการของ Lisa A. Gardner และ Martin F. Grace (1993) ที่ศึกษาความมีประสิทธิภาพ X ของธุรกิจประกันชีวิตในสหรัฐอเมริกา การศึกษาของ Gardner และ Grace นั้นได้ใช้วิธีการวัดความมีประสิทธิภาพ X ตามแนวทางของ Distribution Free Approach (DFA) ซึ่งแนวทางนี้ได้มีสมมติฐานว่า random error มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์เมื่อเวลาผ่านไป และความไม่มีประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจะมีค่าคงที่ (Stable) เหตุผลของการเลือกใช้แบบจำลองดังกล่าวในการศึกษานี้ก็เนื่องมาจากว่าวิธีการวัดความมีประสิทธิภาพตามแนวทางของ DFA นั้นเป็นวิธีการที่เข้าใจได้ง่ายและไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก อีกทั้งยังมีข้อได้เปรียบแนวทางอื่น ๆ ในบางประการ ยกตัวอย่างเช่น แนวทางของ Data Envelopment Analysis (DEA) จะมีสมมติฐานว่า ความคลาดเคลื่อนทั้งหมดที่เกิดจากเส้นขอบเขตต้นทุนที่ประมาณขึ้นมาจะแสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพ ขณะที่แนวทาง DFA นั้นจะบอกว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ random error และความไม่มีประสิทธิภาพ (Inefficiency) ที่เป็นผลมาจากการจัดการภายในองค์กร ซึ่งสมมติฐานนี้จะสอดคล้องกับความเป็นจริงมากกว่า และเมื่อพิจารณาถึงแนวทางของ Econometric Frontier Approach (EFA) ก็จะได้เห็นว่าแนวทางนี้มีสมมติฐานในลักษณะเดียวกันกับแนวทางของ DFA คือ ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน แต่เหตุผลที่การศึกษาในครั้งนี้ไม่เลือกใช้แนวทางดังกล่าวก็เนื่องมาจากว่า แนวทางของ EFA นี้ค่อนข้างที่จะมีความยุ่งยากและซับซ้อนมากกว่านั่นเอง และในส่วนของแนวทางสุดท้าย คือ Thick Frontier Approach (TFA) นั้นจะมีการ

แบ่งตัวอย่างออกเป็นควอไทล์ของธนาคารที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุดและสูงที่สุด จากนั้นจึงค่อยทำการประมาณค่าเพื่อหาฟังก์ชันต้นทุนของควอไทล์ดังกล่าว หลังจากนั้นจึงกำหนดว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการประมาณค่าฟังก์ชันต้นทุนของควอไทล์ที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุดจะแสดงถึง random error ขณะที่ความแตกต่างระหว่างฟังก์ชันต้นทุนของทั้งสองควอไทล์จะแสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับข้อมูลของธนาคารพาณิชย์ไทย ทั้งนี้เนื่องจากว่าธนาคารพาณิชย์ไทยนั้นมีเพียงแค่ 15 ธนาคาร ซึ่งขนาดของตัวอย่างมีไม่มากพอที่จะแบ่งออกเป็นควอไทล์ตามวิธีการดังกล่าว ด้วยเหตุนี้จึงเห็นว่าการวัดความมีประสิทธิภาพ X ตามแนวทางของ DFA นั้นมีความเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้ในการศึกษาความมีประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ไทย

สำหรับวิธีการศึกษานั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ขั้นตอนแรกจะทำการประมาณค่าเพื่อหาความมีประสิทธิภาพ X ซึ่งเป็นการประยุกต์แบบจำลองทางเศรษฐมิติตามวิธีการของ Gardner และ Grace (1993) เพื่อนำมาใช้ในการวัดความมีประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ไทย โดยในการศึกษาจะกำหนดให้ต้นทุนรวมเป็นฟังก์ชันของผลผลิต ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ และในการประมาณค่าของสัมประสิทธิ์ในสมการต้นทุนจะใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) สำหรับในขั้นตอนที่สองจะทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความมีประสิทธิภาพ X กับตัวแปรที่คาดว่าจะเกี่ยวข้อง ในการศึกษานี้จะใช้ข้อมูลในลักษณะของ Pooling Data ซึ่งประกอบไปด้วยธนาคารพาณิชย์ไทย จำนวน 15 แห่ง (Cross - Section Data) และระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 - 2539 (Time Series Data)

4.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษานี้ได้กำหนดสมการต้นทุนรวมของธนาคารพาณิชย์ในรูปของ Translog Cost Function ซึ่งเป็นแบบจำลองต้นทุนของธนาคารพาณิชย์ที่ใช้กันโดยทั่วไป เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลของธนาคารพาณิชย์ ดังจะเห็นได้จากงานของ Murray และ White (1983) , จุฬารัตน์ (2533) หรืองานของรัตน (2536) ซึ่งงานเหล่านี้ได้ศึกษาการประหยัดจากขนาดและการประหยัดจากขอบเขตของธนาคารพาณิชย์โดยใช้สมการต้นทุนในลักษณะดังกล่าว ส่วนสมมติฐานของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาจะกำหนดให้ราคาปัจจัยการผลิตคงที่

กำหนดให้ต้นทุนเป็นฟังก์ชันของผลผลิตแต่ละชนิด

$$TC = f(Q_i) \quad i = 1,2,3$$

สมการต้นทุนประมาณจาก Taylor's Series degree 2 ซึ่งความสัมพันธ์จะเขียนได้ดังนี้

$$TC = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i q_i + \frac{1}{2} \sum_i^n \sum_j^m c_{ij} q_i q_j$$

สมการต้นทุนที่ใช้ Taylor's Series อธิบายบางครั้งเกิดปัญหา Multicollinearity เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวอาจเขียนความสัมพันธ์เป็นในรูปของสมการต้นทุนแบบ Translog

$$\ln TC = b_0 + \sum_i^n b_i \ln q_i + \frac{1}{2} \sum_i^n \sum_j^m c_{ij} \ln q_i \ln q_j$$

ดังนั้นสมการที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ จึงเขียนได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln TC = & b_0 + b_1 \ln q_1 + b_2 \ln q_2 + b_3 \ln q_3 + c_{12} \ln q_1 \ln q_2 \\ & + c_{13} \ln q_1 \ln q_3 + c_{23} \ln q_2 \ln q_3 + \ln \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

- โดยที่
- TC = ต้นทุนในการดำเนินงานทั้งหมดไม่รวมต้นทุนดอกเบี้ยจ่าย
 - Q_i = ผลผลิตรวมของธนาคารพาณิชย์ ประกอบด้วย
 - q_1 = เงินลงทุนในหลักทรัพย์ทั้งหมด (เงินลงทุนในหลักทรัพย์รัฐบาล ส่วนที่เกินอัตราบังคับขั้นต่ำ หลักทรัพย์จดทะเบียน และหลักทรัพย์อื่น)
 - q_2 = เงินให้สินเชื่อสุทธิ (หักจำนวนกันไว้เพื่อหนี้สงสัยจะสูญ)

q_3 = จำนวนหนี้สินที่อาจเกิดภายนอกและภาระผูกพัน (แสดงถึงการให้บริการต่างๆ ของธนาคารพาณิชย์ที่นอกเหนือไปจากการให้กู้ยืม ยกตัวอย่างเช่น เล็ตเตอร์ออฟเครดิต การรับอาวัลตั๋วเงิน การค้ำประกันการกู้ยืมเงิน เป็นต้น ซึ่งการให้บริการทางการเงินเหล่านี้จะให้ผลตอบแทนแก่ธนาคารในรูปของค่าธรรมเนียม

การประมาณค่าฟังก์ชันต้นทุนของธนาคารพาณิชย์ในแต่ละปี จะทำให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนรวม ($\ln \varepsilon_{it}$) ซึ่งความคลาดเคลื่อนรวมนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ความคลาดเคลื่อนภายในหน่วยผลิต ($\ln u_{it}$) หรือความไม่มีประสิทธิภาพ อันเกิดมาจากการดำเนินงานของหน่วยผลิต โครงสร้างหรือระบบการบริหารภายในองค์กร

2. ความคลาดเคลื่อนภายนอก ($\ln v_{it}$) หรือ random error อันเกิดมาจากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาวะเศรษฐกิจหรือการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งสมมติให้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์

$$\begin{aligned} \text{นั่นคือ} \quad & \ln \varepsilon_{it} = \ln u_{it} + \ln v_{it} & (2) \\ \text{โดยที่} \quad & \sum_t \ln v_{it} = 0 \end{aligned}$$

จากนั้นสามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายใน ของแต่ละธนาคารในแต่ละปี ดังต่อไปนี้

$$\ln \bar{u}_{it} = \sum_{k \neq t} \ln u_{ik} / (t-1) \quad (3)$$

$\ln \bar{u}_{it}$ = ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายในของธนาคารพาณิชย์ แห่งที่ i
ในปีที่กำลังพิจารณา (t)

$\ln u_{ik}$ = ค่าความคลาดเคลื่อนภายในของธนาคารพาณิชย์ แห่งที่ i ในปีอื่นๆ
(k) ไม่ใช่ปีที่กำลังพิจารณา

t = ระยะเวลาทั้งหมดที่ศึกษา

การคำนวณค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายใน ($\ln \bar{u}_{it}$) ของธนาคารพาณิชย์ในแต่ละปีนั้น จะไม่นำปีที่กำลังพิจารณาเข้ามาคำนวณ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 - 2539 การหาค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายในของธนาคารพาณิชย์แห่งที่ i ในปี พ.ศ. 2534 จะคำนวณจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2535 - 2539 คือ ข้อมูลในช่วงเวลา 5 ปี เฉลี่ย ทั้งนี้เนื่องจากว่าถ้านำข้อมูลในปีที่กำลังพิจารณาเข้ามาคำนวณด้วยนั้นจะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายในมีค่าเท่ากันทุกปี

จากนั้นจึงจัดลำดับค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายใน ($\ln \bar{u}_{it}$) ของแต่ละธนาคารในแต่ละปี เพื่อหาค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนที่น้อยที่สุดในปีนั้น ๆ

ในที่นี้คำจำกัดความของควมมีประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ แห่งที่ i ในปีที่ t ก็คือ exponential ของความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายในที่น้อยที่สุดกับค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายในของธนาคารพาณิชย์แห่งที่ i ผลลัพธ์ก็คือ

$$EFF_{it} = \exp(\ln \bar{u}_{it}^{\min} - \ln \bar{u}_{it}) \quad (4)$$

โดยที่ EFF_{it} = ความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์แห่งที่ i ในปีที่ t
 $\ln \bar{u}_{it}^{\min}$ = ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายในที่น้อยที่สุด ในปีที่ t
 $\ln \bar{u}_{it}$ = ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนภายในของธนาคารพาณิชย์แห่งที่ i ในปีที่ t

ค่าของควมมีประสิทธิภาพจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 1 โดยที่ค่า 0 จะแสดงว่าธนาคารพาณิชย์แห่งที่ i ในปีที่ t มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด และค่า 1 แสดงถึงควมมีประสิทธิภาพมากที่สุดของธนาคารพาณิชย์ แห่งที่ i ในปีที่ t

สำหรับขั้นที่สอง จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์กับตัวแปรที่กำหนดขึ้นว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยการวิเคราะห์จะใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ ข้อมูลที่ใช้มีลักษณะเป็น Pooling Data และวิเคราะห์แบบ Panel Data

$$EFF = \beta_0 + \beta_1 EQUIP + \beta_2 PE + \beta_3 NEAST + \beta_4 BRANCH + \beta_5 EQUITY + \beta_6 LAW + \omega \quad (5)$$

โดยที่	EFF	=	ความมีประสิทธิภาพ X (X - Efficiency) ของธนาคารพาณิชย์
	$EQUIP$	=	อัตราส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อจำนวนพนักงาน
	PE	=	อัตราส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อจำนวนพนักงาน
	$NEAST$	=	อัตราส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อสินทรัพย์รวม
	$BRANCH$	=	อัตราส่วนของจำนวนพนักงานต่อจำนวนสาขาธนาคาร
	$EQUITY$	=	อัตราส่วนของเงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์ต่อสินทรัพย์รวม
	LAW	=	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงพระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์
			$LAW = 0$ หมายถึง พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ก่อนการปรับปรุงปี พ.ศ. 2535
			$LAW = 1$ หมายถึง พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์หลังการปรับปรุงปี พ.ศ. 2535
	ω	=	ความคลาดเคลื่อน (Error Term)

การประมาณการแบบ Panel Data โดยพิจารณาแต่ละธนาคาร ซึ่งประกอบการในช่วง 6 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 - 2539 รวมทั้งสิ้น 15 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ธนาคารทหารไทย ธนาคารมหานคร ธนาคารนครหลวงไทย ธนาคารศรีนคร ธนาคารกรุงเทพพาณิชย์การ ธนาคารเอเชีย ธนาคารไทยทุน ธนาคารสหธนาคาร ธนาคารนครธน และธนาคารแหลมทอง จากนั้นจึงนำข้อมูลทั้ง Time Series Data และ Cross Section Data มาประกอบกัน เพื่อทำการประมาณหาค่าพารามิเตอร์

4.2 ตัวแปรและสมมติฐาน

1. สัดส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อจำนวนพนักงาน (EQUIP)

สัดส่วนนี้เป็นตัวแปรที่ใช้อธิบายถึงระดับความทันสมัยของเครื่องใช้ภายในสำนักงาน³⁹ ตัวอย่างเช่น การพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการดำเนินงาน หรือ การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในการให้บริการทางการเงิน เป็นต้น ซึ่งค่าใช้จ่ายทางด้านการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้ จะพิจารณาจากค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ของธนาคารพาณิชย์ โดยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้แก่ ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ วัสดุและเครื่องใช้สำนักงานต่างๆ รวมไปถึงค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงาน ดังนั้นถ้าหากธนาคารพาณิชย์ใดที่มีค่าใช้จ่ายประเภทนี้สูง แสดงให้เห็นว่ามีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการดำเนินงานมาก ซึ่งส่งผลให้การทำงานมีความคล่องตัวมากขึ้น ช่วยให้เกิดการประหยัดเวลาในการดำเนินงาน รวมทั้งยังช่วยลดต้นทุนทางด้านอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นลง เช่น ด้านเอกสาร จากที่กล่าวมาจึงเห็นได้ว่าถ้าธนาคารมีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อจำนวนพนักงานในสัดส่วนที่สูง ก็จะเป็นแรงจูงใจ (Incentive) ให้พนักงานมีความกระตือรือร้นที่อยากจะทำงานมากขึ้น เนื่องจากการมีอุปกรณ์หรือเครื่องใช้สำนักงานที่ทันสมัย จะทำให้พวกเขาารู้สึกว่าได้ลดการใช้แรงงานของตนเองลง เป็นการช่วยแบ่งเบาภาระในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นจึงคาดว่าสัมประสิทธิ์ (β_1) มีค่าเป็นบวก กล่าวคือ ความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราส่วนทางด้านการจัดหาอุปกรณ์ต่อจำนวนพนักงาน

2. สัดส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อจำนวนพนักงาน (PE)

สัดส่วนนี้เป็นตัวแปรที่แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนโดยเฉลี่ยที่พนักงานได้รับจากองค์กร ธนาคารพาณิชย์มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน อันได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง โบนัส ค่าเล่าเรียน บุตร สวัสดิการต่างๆ เป็นต้น ถ้าสัดส่วนนี้มีค่าสูงย่อมแสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยพนักงานของธนาคารได้รับผลตอบแทนจากการทำงานในอัตราที่สูงซึ่งจะมีส่วนสนับสนุนให้พนักงานมีแรงจูงใจในการทำงานมากขึ้น⁴⁰ เพราะถ้าหากผลตอบแทนที่ได้รับนั้นมีจำนวนที่มากตามความต้องการ

³⁹ นยกพร ดันติเศวตรรัตน์, " ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของธนาคารไทย " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529), หน้า 98-99.

⁴⁰ สุพิน เกษาคุปต์, พฤติกรรมองค์กร (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536) หน้า 86.

พนักงานก็จะยินดีที่จะทำงานอย่างเต็มความสามารถ ในทางตรงกันข้าม หากผลตอบแทนที่เขาได้รับน้อยเกินไป ทำให้ขาดแรงจูงใจในการทำงาน ทำให้ไม่ตั้งใจทำงาน ซึ่งไม่เป็นผลดีต่อองค์กร ดังนั้นจึงคาดว่าสัมประสิทธิ์ (β_2) มีค่าเป็นบวก นั่นคือ เมื่อสัดส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อจำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น ความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์ก็จะสูงขึ้นด้วย

3. สัดส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อสินทรัพย์รวม (NEAST)

ตัวแปรนี้แสดงถึงสัดส่วนของการลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เมื่อเทียบกับสินทรัพย์ทั้งหมด ซึ่งใช้เป็นตัวแทน (Proxy) ของสภาพแวดล้อมในการทำงาน กล่าวคือ สินทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์จะประกอบไปด้วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ (Earning Asset) เช่น เงินให้สินเชื่อ เงินลงทุนในหลักทรัพย์ เป็นต้น โดยจะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 86.78 ของสินทรัพย์ทั้งหมด สินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - earning Assets) ซึ่งจะมีสัดส่วนร้อยละ 6.95 ของสินทรัพย์ทั้งหมด โดยในส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้นี้จะประกอบไปด้วย การดำรงเงินสดสำรองในมือ ซึ่งจะมีสัดส่วนโดยเฉลี่ยร้อยละ 66.92 ของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ทั้งหมดและการลงทุนในเครื่องใช้สำนักงาน การตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ อาคาร สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ดินปลูกสร้างสำนักงานของธนาคาร จะมีสัดส่วนโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 33.08 ของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ทั้งหมด นอกเหนือไปจากสินทรัพย์ทั้งสองส่วนนี้ก็จะเป็นสินทรัพย์อื่น (Other Assets) ซึ่งจะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 6.27 ของสินทรัพย์ทั้งหมด (ดูแผนภาพที่ 3.5 – 3.7) ดังนั้นถ้าธนาคารมีสัดส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในสัดส่วนที่สูง (ยกเว้นการดำรงเงินสดสำรองในมือ) จะสะท้อนให้เห็นถึงการมีบรรยากาศที่ดีในการทำงาน สภาพของสำนักงานที่ดูทันสมัยและสวยงามซึ่งองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้จะเป็นปัจจัยที่เสริมเข้ามาเพื่อกระตุ้นให้พนักงานเกิดแรงจูงใจในการทำงาน ส่งผลให้การทำงานของพนักงานดีขึ้นทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ⁴¹ ทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ธนาคารมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นจึงคาดว่าสัมประสิทธิ์ (β_3) จะมีค่าเป็นบวก นั่นก็คือ ความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารจะสูงขึ้น เมื่อสัดส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้อยู่ในสัดส่วนที่สูง และในทางตรงกันข้าม ความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารจะต่ำ เมื่อสัดส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มีสัดส่วนต่ำ

⁴¹ เรื่องเดียวกัน , หน้า 85.

4. สัดส่วนของจำนวนพนักงานต่อจำนวนสาขาธนาคาร (BRANCH)

ธนาคารพาณิชย์เป็นธุรกิจที่ใช้แรงงานเป็นปัจจัยหลักในการประกอบธุรกิจ ในกระบวนการดำเนินงานต่างๆ ทุกขั้นตอนจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความสามารถและดุลยพินิจของคนเป็นสำคัญ ประกอบกับธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย มีลักษณะการดำเนินงานแบบธนาคารสาขา ซึ่งสาขาของธนาคารพาณิชย์แต่ละแห่งนั้นจะมีจำนวนมากน้อยแตกต่างกันออกไป ขึ้นกับนโยบายและความพร้อมของแต่ละธนาคารในเรื่องของการขยายสาขา ด้วยเหตุนี้การจัดสรรคนให้เหมาะสมกับปริมาณงานที่มีในแต่ละสาขานั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่องค์กรควรตระหนักถึง กล่าวคือ ถ้าธนาคารมีสัดส่วนของพนักงานโดยเฉลี่ยในแต่ละสาขามากเกินไปก็จะไม่กระตุ้นให้พนักงานเกิดความพยายาม (Effort) ในการทำงานเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องมาจากปริมาณงานที่แต่ละคนได้รับจัดสรรนั้นโดยเฉลี่ยจะลดลง เพราะมีการกระจายงานกันไป ทำให้พนักงานแต่ละคนมีความรับผิดชอบต่องานไม่มากนัก ในทางตรงกันข้ามถ้าจำนวนพนักงานโดยเฉลี่ยในแต่ละสาขามีน้อยก็จะกระตุ้นให้พนักงานมีความพยายามมากขึ้น เพราะมีหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบต่อคนมากขึ้นโดยเปรียบเทียบ ความตั้งใจในการทำงานจึงมีสูงขึ้นด้วย ในกรณีนี้การทำงานจึงน่าจะมีประสิทธิภาพสูงขึ้นตาม แต่อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในอีกด้านหนึ่ง การที่ธนาคารพาณิชย์มีพนักงานต่อสาขาเป็นจำนวนน้อยโดยเปรียบเทียบ อาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานได้ง่ายด้วยเช่นกัน เพราะงานที่พนักงานจะต้องรับผิดชอบนั้นมีมากเกินไป ในทำนองเดียวกันการที่มีพนักงานต่อสาขามากอาจจะช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานลง เนื่องจากปริมาณงานที่แต่ละคนได้รับนั้นมีไม่มาก ดังนั้นจึงส่งผลให้การทำงานมีความละเอียดรอบคอบมากขึ้น โอกาสที่จะผิดพลาดจึงน้อยลงตามไปด้วย ดังนั้นจึงคาดว่าสัมประสิทธิ์ (β_4) สามารถที่จะมีค่าเป็นค่าบวกหรือค่าลบ กล่าวคือ ความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์ สามารถที่จะมีความสัมพันธ์ในทางบวกหรือทางลบกับสัดส่วนของจำนวนพนักงานต่อจำนวนสาขาธนาคาร

5. สัดส่วนของเงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์ต่อสินทรัพย์รวม (EQUITY)

สัดส่วนนี้เป็นตัวแปรที่ใช้อธิบายถึงปัญหา Adverse Selection ในการคัดเลือกพนักงานว่าจะมีผลกระทบต่อความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์หรือไม่ กล่าวคือ เงินกองทุน* เป็นสิ่งที่แสดงถึงรากฐานและความมั่นคงในการดำเนินธุรกิจ ธนาคารพาณิชย์เป็นธุรกิจที่

* เงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์ จะประกอบไปด้วย ทุนที่ออกและชำระเต็มมูลค่าแล้ว (Paid-up Capital) ทุนสำรอง (Reserves) และกำไรสุทธิคงเหลือหลังจากการจัดสรรแล้ว (Remaining net profit after appropriation)

ต้องอาศัยความเชื่อถือและความไว้วางใจจากประชาชนเป็นสำคัญ ฐานะเงินกองทุนจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการสร้างความเชื่อมั่นดังกล่าวให้เกิดขึ้นแก่ธนาคาร โดยจะเป็นเสมือนหลักประกันให้แก่บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับธนาคาร ไม่ว่าจะเป็นผู้ฝากเงิน เจ้าหนี้ รัฐบาลและหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับและตรวจสอบการดำเนินงานของธนาคาร ให้เกิดความมั่นใจว่าธนาคารแห่งนั้นจะมีเงินกองทุนที่มากเพียงพอจำนวนหนึ่งที่จะรองรับความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ดังนั้นการที่ธนาคารพาณิชย์มีเงินกองทุนในสัดส่วนที่สูง จึงเท่ากับว่าเป็นแรงจูงใจในการผลักดันให้เจ้าของกิจการต้องมีความรับผิดชอบ⁴² มีความตั้งใจในการบริหารงานอย่างจริงจัง มีการคัดเลือกพนักงานหรือผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถ และผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้ามาเป็นผู้บริหารก็ต้องทำงานด้วยความสุขุมรอบคอบ มิฉะนั้นอาจเกิดผลเสียแก่ประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารโดยรวมและอาจส่งผลกระทบต่อภาพพจน์ของธนาคาร ทำให้ประชาชนไม่มั่นใจในการดำเนินงานของธนาคาร อันจะทำให้ธนาคารไม่สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างราบรื่น ดังนั้นจึงคาดว่าสัมประสิทธิ์ (β_5) จะมีค่าเป็นบวก นั่นคือเมื่อสัดส่วนของเงินกองทุนของธนาคารต่อสินทรัพย์รวมสูงขึ้น ความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์ก็จะสูงขึ้นด้วย

6. ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงพระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ (LAW)

ตัวแปรหุ่นนี้สะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์จะมีผลต่อความมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์หรือไม่ กล่าวคือ พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์เป็นกฎหมายที่ใช้ควบคุมการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นสถาบันการเงินที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อดูแลฐานะความมั่นคงของธนาคาร คุ่มครองผู้ฝากเงิน รวมทั้งรักษาเสถียรภาพทางการเงินของประเทศ การประกาศใช้พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ฉบับที่ 3 ในปี พ.ศ. 2535 นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายขอบเขตการประกอบธุรกิจของธนาคารพาณิชย์ อาทิเช่น ทำให้ธนาคารพาณิชย์สามารถออกบัตรเงินฝากชนิดเปลี่ยนมือในการรับฝากเงินได้ เพื่อให้เกิดตราสารทางการเงินที่มีความคล่องตัว นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงข้อกำหนดในเรื่องของเงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล (BIS) ซึ่งการปรับปรุงต่างๆ ดังกล่าวนี้ได้เอื้ออำนวยให้ธนาคารพาณิชย์สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น เป็นปัจจัยที่มีส่วนช่วยกระตุ้นให้

⁴² ดูสรภาพล จันทรพงษ์ , หน้า 57 (ข้างแล้ว)

ผู้บริหารเกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของตนให้ดียิ่งขึ้น เป็นการเตรียมความพร้อมที่จะขยายขอบเขตการดำเนินธุรกิจตามที่กฎหมายกำหนด อันจะเป็นการสร้างรายได้ให้กับธนาคารในอนาคต ตลอดจนเป็นการเตรียมพร้อมเพื่อที่จะรับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นอันเป็นผลมาจากการผ่อนคลายข้อจำกัดทางการเงินต่างๆ ดังนั้นจึงคาดว่าสัมประสิทธิ์ (β_6) จะมีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในทางเดียวกันของควมมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์และพระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ที่มีการปรับปรุงปี พ.ศ. 2535

กำหนดให้ $LAW = 0$ เมื่ออยู่ในช่วงเวลาที่พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ก่อนการปรับปรุงปี พ.ศ. 2535

$LAW = 1$ เมื่ออยู่ในช่วงเวลาที่พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์หลังการปรับปรุงปี พ.ศ. 2535

จากตัวแปรต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่จะมีผลต่อควมมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์ ก็คือปัจจัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่จะมีผลต่อการกระตุ้นให้บุคคลในองค์กร ซึ่งจะหมายความถึงกลุ่มของเจ้าของกิจการ ผู้จัดการ รวมไปถึงพนักงาน ให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงาน ยกตัวอย่างเช่น อยากรที่จะทำงานมากขึ้น หรือเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้มีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะทำให้องค์กรสามารถบรรลุถึงควมมีประสิทธิภาพ X หรือควมมีประสิทธิภาพภายในได้ โดยที่อาจจะสะท้อนออกมาในลักษณะของการมีต้นทุนที่ต่ำลง

เมื่อพิจารณาในส่วนของแรงจูงใจภายในองค์กร อันได้แก่ สัดส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อจำนวนพนักงานที่จะแสดงถึงการจัดหาเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกต่อการทำงาน หรือสัดส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อจำนวนพนักงาน ซึ่งจะแสดงถึงผลตอบแทนต่างๆ ที่พนักงานจะได้รับจากการทำงาน รวมไปถึงสภาพของสถานที่ทำงาน ซึ่งจะพิจารณาจากสัดส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งปัจจัยต่างๆ ทั้งสามปัจจัยนี้จะส่งผลในทางบวกต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน กล่าวคือ ถ้าหากบุคคลทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสถานที่ทำงานที่ดูสะอาด เป็นระเบียบและสวยงาม มีเครื่องใช้สำนักงานที่ทันสมัย และได้รับค่าตอบแทนหรือสวัสดิการจากการทำงานที่เหมาะสม ก็จะเป็นสิ่งจูงใจให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้ควมมีประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น หรือถ้า

พิจารณาในเรื่องของปริมาณงานที่พนักงานแต่ละคนได้รับจัดสรรโดยเฉลี่ย ซึ่งในที่นี้จะวัดจาก สัดส่วนของจำนวนพนักงานต่อจำนวนสาขานาคาร โดยปัจจัยนี้อาจส่งผลกระทบต่อความมี ประสิทธิภาพ X ของธนาคารพาณิชย์ได้ทั้งทางบวกหรือทางลบ กล่าวคือ การที่จำนวนพนักงาน ต่อสาขาที่มีจำนวนมาก จะแสดงว่าโดยเฉลี่ยพนักงานหนึ่งคนจะได้รับจัดสรรงานในปริมาณที่ไม่มากนัก ซึ่งจะส่งผลให้ความพยายามในการทำงานมีไม่มากเท่าที่ควร เนื่องจากงานนั้นจะกระจายกัน ออกไป แต่ในขณะเดียวกันการที่มีพนักงานต่อสาขามากก็ทำให้โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด จากการทำงานนั้นมีน้อยตามไปด้วยเนื่องจากงานจะไม่กระจุกตัวอยู่ที่พนักงานคนใดคนหนึ่งเพียง คนเดียว ด้วยเหตุนี้สัดส่วนของจำนวนพนักงานต่อจำนวนสาขานาคาร จึงอาจมีผลต่อความมี ประสิทธิภาพ X ในทางบวกหรือทางลบก็ได้

ในส่วนของแรงจูงใจภายนอกองค์กร ยกตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงพระราชบัญญัติ การธนาคารพาณิชย์ในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ใน ครั้งนี้มีเนื้อหาครอบคลุมในหลายๆ ด้านด้วยกัน ส่วนหนึ่งก็เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการประกอบ ธุรกิจของธนาคารพาณิชย์ และอีกส่วนหนึ่งนั้นก็เพื่อควบคุมการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล (BIS) ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ จึงเป็นเสมือนแรงจูงใจจากภายนอกที่จะกระตุ้นให้ธนาคารพาณิชย์ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เกิด ความพร้อมในทุกๆ ด้าน เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ในการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ความมีประสิทธิภาพ X เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

นอกเหนือไปจากแรงจูงใจทั้งสองส่วนที่ได้กล่าวถึงไปแล้วนั้น การศึกษาในครั้งนี่ยังได้ วิเคราะห์ถึงปัญหา Adverse Selection ในการคัดเลือกพนักงาน ซึ่งในที่นี้จะพิจารณาจากสัดส่วน ของเงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์ต่อสินทรัพย์รวม กล่าวคือ เงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์จะ เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เจ้าของกิจการต้องบริหารงานด้วยความรอบคอบเพื่อให้เกิดความมั่นคง ดังนั้น การคัดเลือกพนักงานที่จะเข้ามาทำงานก็ต้องพิจารณาอย่างละเอียด เพื่อให้ได้พนักงานที่มี พฤติกรรมที่ซื่อสัตย์และตั้งใจในการทำงานให้มากที่สุด อันจะทำให้ธนาคารมีประสิทธิภาพ X สูง ขึ้นตามไปด้วย