

ผลกระทบของ nontraditional activities ที่มีต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทย

เต็มศิริ เอื้อวิเศษวัฒนา

บทคัดย่อ

หลังจากเหตุการณ์วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ปี 2540 สัดส่วนของรายได้ที่มาจาก nontraditional activities ในธุรกิจธนาคารพาณิชย์ได้เพิ่มขึ้น จากเดิมที่งานศึกษาส่วนใหญ่ได้ละเลยตัวแปร nontraditional activities ในการวัดประสิทธิภาพ รวมทั้งเน้นศึกษาประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน ทำให้เกิดประเด็นที่น่าสนใจว่า nontraditional activities จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทยหรือไม่ อย่างไร และผลการศึกษาที่ได้จาก 2 แบบจำลอง (แบบจำลองที่รวมรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยง กับแบบจำลองที่ไม่รวมรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยงเป็นตัวแปรผลผลิต) พบว่า เมื่อรวมรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยงเข้าไปในแบบจำลองแล้ว ธนาคารส่วนใหญ่มีลำดับ และค่าประสิทธิภาพในแต่ละด้านดีขึ้น โดยเฉพาะประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน ส่วนธนาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านรายได้ดีขึ้น ได้แก่ ธนาคารที่มีผู้ถือหุ้นเป็นธนาคารพาณิชย์ต่างชาติซึ่งได้เปรียบในการสร้างรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยง ส่งผลให้ธนาคารส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพทางด้านกำไรดีขึ้น โดยเฉพาะในช่วงปี 2544-2546 เนื่องจากธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดจากผลกระทบจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจได้บ้างแล้ว และหันมาสร้างรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยงให้มากขึ้น ทำให้ผลประกอบการของธนาคารส่วนใหญ่ดีขึ้น

Abstract

Since Thailand Economics Crisis in 1970, an increasing portion of commercial bank income has been generated through nontraditional activities. Most studies of bank efficiency do not include any measure of nontraditional activities and emphasizes only in cost efficiency when measuring outputs. This raises an interesting topic in how the nontraditional activities impact the efficiency of Thai commercial bank's questions. In this paper, the results from both models (models with and without the non-interest income), suggests that the model with the non-interest income increases most bank efficiency, especially in the cost efficiency. Evidence also suggests that, the commercial banks hold by the foreign shareholders had better ranking in revenue efficiency which is the advantage in creating their revenues and also increase in profit efficiency. Since 2001 to 2003, most Thai commercial banks could resolve the partly of economic crisis problem and then turn to increase their non-interest income which affect to their operations better.

บทนำ

เหตุการณ์วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ปี 2540 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบสถาบันการเงินหลายด้าน ทั้งที่มาจาก การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การดำเนินงานทางด้านธุรกิจการเงิน และกลยุทธ์ทางการตลาด ทำให้โครงสร้างรายได้ค่าใช้จ่าย และโครงสร้างองค์กรเปลี่ยนแปลงไป โดยรายได้ดอกเบี้ย ซึ่งในอดีตนั้นถือเป็นรายได้หลักของธุรกิจธนาคารพาณิชย์กลับลดลง ในขณะที่รายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ย ซึ่งมีสัดส่วนค่อนข้างคงที่ตั้งแต่ปี 2537 ถึง 2541 กลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.6 ในปี 2540 เป็นร้อยละ 27.2 ในปี 2546

ดังนั้น การนำรายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ย ซึ่งเกิดจาก nontraditional activities มาเป็นตัวแปรผลผลิตในการคำนวณหาประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทยจะทำให้ได้ค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานสอดคล้องกับความเป็นจริงมากกว่า โดยงานศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ ไม่ได้คำนึงถึง nontraditional activities ในการวัดประสิทธิภาพ รวมทั้งเน้นการวัดประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนเท่านั้น จึงเป็นประเด็นที่วิทยานิพนธ์นี้ จะได้นำ nontraditional activities มาเป็นตัวแปรผลผลิตหนึ่งในการคำนวณหาประสิทธิภาพ เพื่อให้ทราบค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานทั้งด้านต้นทุน รายได้ และกำไร

ใน 2 แบบจำลอง เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของ nontraditional activities ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานดังกล่าว โดยการเปรียบเทียบแบบจำลองที่รวมรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยกับแบบจำลองที่ไม่รวมรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยเป็นตัวแปรผลผลิต สำหรับธนาคารพาณิชย์ไทย 12 แห่ง ในช่วงปี 2541 - 2546

Nontraditional Activities กับประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์

ปัจจุบันธนาคารพาณิชย์ไทยมีรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ หลังจากเหตุการณ์วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ปี 2540 ทำให้เมื่อนำรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยเข้าไปเป็นตัวแปรผลผลิตในการคำนวณหาประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทยแล้ว น่าจะส่งผลให้ธนาคารพาณิชย์ไทยที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาส่วนใหญ่ มีค่าประสิทธิภาพการดำเนินงาน รวมทั้งลำดับของค่าประสิทธิภาพดังกล่าวดีขึ้นด้วย ทั้งนี้ สอดคล้องกับงานศึกษาต่างประเทศของ Tortosa-Ausina (2003) และ Rogers (1998) ที่ถึงแม้จะศึกษาถึงผลกระทบของ nontraditional activities ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์คนละประเทศ แต่ผลการศึกษาที่ได้กลับคล้ายคลึงกัน โดย Tortosa-Ausina นั้น ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศสเปน ทั้งธนาคารพาณิชย์ และธนาคารออมทรัพย์ ช่วงปี 1986-1991 กับช่วงปี 1992-1997 โดยแยกวิเคราะห์เป็น 2 แบบจำลอง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบใน 2 ช่วงเวลาดังกล่าวแล้ว พบว่า ประสิทธิภาพเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบจำลองทั้งสองแตกต่างกันในทั้งสองช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในช่วงปี 1992-1997 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rogers ที่ศึกษาผลกระทบของ nontraditional activities ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงปี 1991-1995 โดยแบ่งเป็นกลุ่มธนาคารในรัฐที่อนุญาตให้ตั้งสาขาได้อย่างเสรี กับกลุ่มธนาคารในรัฐที่ถูกจำกัดในการตั้งสาขาในช่วงเวลาเดียวกัน โดยวิเคราะห์แยกเป็น 2 แบบจำลองเช่นเดียวกัน และพบว่าแบบจำลองที่ไม่รวม nontraditional output มีผลให้ประสิทธิภาพของธนาคารที่วัดได้ต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความสำคัญของ nontraditional activities เปลี่ยนแปลงไปตลอดช่วงเวลา และมีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

Cost, revenue, and profit frontiers

สำหรับหัวข้อนี้ จะกล่าวถึง แบบจำลองพื้นฐานที่ใช้วัดประสิทธิภาพภายใต้ Frontier ที่แตกต่างกัน โดยแต่ละ Frontier นั้นทำให้เราได้ค่าประสิทธิภาพที่มีความหมายทางเศรษฐศาสตร์แตกต่างกันดังนี้

The Cost Frontier

สำหรับ Cost Frontier ต้นทุนที่แท้จริงในการผลิตกลุ่ม outputs ที่กำหนด จะถูกนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนต่ำสุดของการผลิตกลุ่ม outputs ที่เหมือนกัน ดังนั้น X-efficiency ก็คือ การเบี่ยงเบนไปจากต้นทุนต่ำสุดดังกล่าว Cost Frontier จะถูกกำหนดขึ้น โดยการประมาณการ Cost Function ซึ่งสัมพันธ์กับ output quantities และ input prices ซึ่งกำหนดให้มี random error และ inefficiency ได้ Cost Frontier ที่กล่าวถึง ก็คือ

$$C = C(y, w, u_c, v_c)$$

โดยที่ C คือ ต้นทุน, y คือ vector ของ output quantities, w คือ vector ของ input prices, u_c คือ cost inefficiency และ v_c ก็คือ random error

ในที่นี้ เรากำหนดให้ predicted cost ของธนาคาร $i = \hat{c}^i$ และ cost efficiency score ของธนาคาร i จะเป็น

$$Cost\ EFF_i = \frac{\hat{c}^{\min}}{\hat{c}^i}$$

โดยที่ \hat{c}^{\min} คือ มูลค่าที่ต่ำที่สุดของ \hat{c}^i สำหรับทุก ๆ ธนาคารพาณิชย์ไทยในขอบเขตการศึกษา $Cost\ EFF$ จะอยู่ในช่วง (0,1] ซึ่งธนาคารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจะมีคะแนนเท่ากับ 1

The Revenue Frontier

ตรงข้ามกับ Cost Frontier โดยนำรายได้ที่แท้จริงของกลุ่ม outputs ที่กำหนดให้ มาเปรียบเทียบกับรายได้สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ของกลุ่ม outputs เดียวกัน ซึ่ง X-efficiency ก็คือ การเบี่ยงเบนไปจากรายได้รวมที่สูงสุคนั้น โดย alternative revenue frontier ที่กล่าวถึง ก็คือ

$$R = R(y, w, u_R, v_R)$$

โดยที่ R คือ รายได้ของธนาคาร, u_R คือ revenue efficiency และ v_R คือ random error ซึ่งธนาคารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจะมี u_R สูงสุด

เมื่อหา R ได้แล้ว revenue efficiency score ของธนาคาร i จะเป็น

$$Rev\ EFF_i = \frac{\hat{R}^i}{\hat{R}^{\max}}$$

โดยที่ \hat{R}^{\max} คือ มูลค่าสูงสุดของ \hat{R}^i สำหรับทุก ๆ ธนาคารในตัวอย่าง โดย $Rev\ EFF$ จะมีคะแนนอยู่ในช่วง (0,1] ซึ่งธนาคารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจะมีคะแนนเท่ากับ 1

The Profit Frontier

Profit Frontier ได้รวมทั้ง costs และ revenues ในการวัดประสิทธิภาพ โดยนำกำไรที่หาได้จากการรวมกันของ inputs และ outputs มาเปรียบเทียบกับกำไรสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สำหรับส่วนผสม input – output ที่เหมือนกัน โดย X-efficiency ก็คือ การเบี่ยงเบนออกจากกำไรสูงสุดดังกล่าว profit efficiency จะบอกให้เราทราบว่า ธนาคารมีต้นทุนในการผลิต output ต่ำแค่ไหน และขาย output ออกไปได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไร โดย alternative profit frontier ในการศึกษานี้ คือ

$$\pi = \pi(y, w, u_\pi, v_\pi)$$

โดยที่ π คือ กำไรของธนาคาร, u_π คือ profit inefficiency และ v_π คือ random error โดยธนาคารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจะมี u_π สูงสุด

ถ้าเรากำหนด π มาให้ profit efficiency score สำหรับธนาคาร i ก็คือ

$$\pi\ EFF_i = \frac{\hat{\pi}^i}{\hat{\pi}^{\max}}$$

โดยที่ $\hat{\pi}^{\max}$ คือ มูลค่าสูงสุดของ $\hat{\pi}^i$ สำหรับทุก ๆ ธนาคารในตัวอย่าง ซึ่ง $\pi\ EFF$ จะอยู่ในช่วง (0,1] และธนาคารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจะมี profit efficiency score เท่ากับ 1

การกำหนดแบบจำลอง

ในที่นี้ได้เลือก popular translog specification มาใช้เป็นฟังก์ชันในแบบจำลอง ดังนี้

$$\ln Z = \alpha + \sum_{j=1}^3 \beta_j \ln y_j + \sum_{k=1}^3 \gamma_k \ln w_k + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^3 \sum_{l=1}^3 \beta_{jl} \ln y_j \ln y_l + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^3 \sum_{l=1}^3 \gamma_{kl} \ln w_k \ln w_l + \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \delta_{jk} \ln y_j \ln w_k + \ln u_Z + \ln v_Z$$

โดยที่ Z จะเป็น cost, revenue หรือ profit ขึ้นอยู่กับว่า เรากำลังจะวัด frontier แบบไหน, สำหรับ cost frontier นั้น ตัวแปร y_j ซึ่งหมายถึง ปริมาณผลผลิต j จะประกอบด้วย เงินฝาก (deposits), เงินกู้ยืม (loans) และรายได้ที่มีโชคอกเบี่ย (non-interest income) แต่ revenue และ profit frontier ตัวแปร y_j จะประกอบด้วย เงินฝาก, เงินให้กู้ยืมสุทธิ และรายได้ที่มีโชคอกเบี่ย

ส่วนตัวแปรปัจจัยการผลิต (w_k) หมายถึง ราคาของปัจจัยการผลิต k ที่ประกอบด้วย ค่าจ้างแรงงาน (labor), สินทรัพย์ถาวร (physical capital), เงินฝากและเงินที่จัดหามาได้ (deposits and purchased funds) ซึ่งใช้เหมือนกันทุก frontiers สังเกตว่า เงินฝากจะรวมอยู่ทั้งในผลผลิต และปัจจัยการผลิต เนื่องจากธนาคารส่วนใหญ่จะใช้เงินฝากเป็นเงินทุนด้วย

นอกจากนี้ frontier ที่ใช้วัดนั้นต้องมีลักษณะที่ดี คือ symmetry และ linear homogeneity โดยมีข้อกำหนดที่ว่า $\beta_{jl} = \beta_{lj}$ โดยที่ $j, l = 1, \dots, 3$, $\gamma_{kl} = \gamma_{lk}$ โดยที่ $k, l = 1, \dots, 3$, $\sum_{k=1}^3 \gamma_k = 1$, $\sum_{l=1}^3 \gamma_{kl} = 0$ โดยที่ $k = 1, \dots, 3$ และ $\sum_{k=1}^3 \delta_{jk} = 0$ โดยที่ $j = 1, \dots, 3$ และ dependent variables ในสมการถดถอยทั้ง 3 สมการ ก็คือ $\text{cost} = C(\sum_{k=1}^3 w_k x_k)$, $\text{revenue} = R(\sum_{j=1}^3 p_j y_j)$ และ $\text{profit} = \pi(R - C)$ โดยที่ x_k คือ ปริมาณ input k และ p_j คือ ราคา output j ซึ่งในทางปฏิบัติ C หมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมที่เกี่ยวข้องกับ inputs และ R คือ รายได้รวมที่เกิดจาก outputs ซึ่งทุกธนาคารได้รายงานข้อมูลเหล่านี้ไว้ในงบการเงินแล้ว

จากแบบจำลองข้างต้น ค่าประสิทธิภาพที่วัดได้ สำหรับต้นทุน รายได้ และกำไร สามารถหาได้ตามลำดับดังต่อไปนี้

$$Cost\ EFF_i = \frac{\hat{u}_C^{\min}}{\hat{u}_C^i}$$

$$Rev\ EFF_i = \frac{\hat{u}_R^i}{\hat{u}_R^{\max}}$$

$$\pi\ EFF_i = \frac{\hat{u}_\pi^i}{\hat{u}_\pi^{\max}}$$

โดยค่าที่ได้จะอยู่ระหว่าง 0-1 แต่การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ได้จากแบบจำลองข้างต้น อาจไม่เหมาะสม เนื่องจากขนาดของสินทรัพย์รวมที่แตกต่างกันของธนาคารพาณิชย์ไทย ทำให้เกิดความได้เปรียบในการสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อรายได้ที่ได้รับมากขึ้นจากคุณภาพผลผลิตดังกล่าว ดังนั้น การประเมินผลผลิตของแต่ละธนาคารให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพเดียวกันจะส่งผลต่อผลที่ได้จากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแต่ละธนาคารตามแบบจำลองข้างต้น ในการศึกษาครั้งนี้ จึงนำแนวคิดเกี่ยวกับ Hedonic Price Theory มาประยุกต์ใช้เป็น Quality-Adjusted สำหรับผลผลิตของแต่ละธนาคาร ซึ่งจะกล่าวต่อไปในหัวข้อวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษา

Hedonic Price Theory

การศึกษานี้ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับ Hedonic Price Theory มาประเมินผลผลิตของแต่ละธนาคารให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพเดียวกัน โดยแนวคิดพื้นฐานของ Hedonic Pricing Method (HPM) กล่าวถึงการประมาณค่าของมูลค่าที่ไม่ปรากฏของคุณสมบัติใด ๆ ที่แฝงอยู่ในมูลค่าของสินค้า ซึ่งคุณสมบัตินี้พิเศษดังกล่าว อาจหมายถึง เทคโนโลยีที่ติดตั้ง สำหรับสินค้าประเภทอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น

ดังนั้น แนวคิดของแบบจำลอง hedonic นี้ จึงเป็นวิธีการประมาณมูลค่าคุณภาพของสินค้า โดยการใช้คุณสมบัติต่าง ๆ ของสินค้าเป็นตัวแทน

Hedonic Price Index

การศึกษานี้ ได้นำ Dummy Index¹ มาใช้เป็นตัววัดคุณภาพของผลผลิต โดยกำหนดให้ Hedonic log-linear price model เป็นแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

$$\ln y_i = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j \ln x_{ji} + \sum_{j=1}^k \alpha_j D_i + u_i$$

โดยที่ y เป็นรายได้รวม
 x_j เป็น Characteristics ประกอบด้วย ต้นทุนรวม, ขนาดสินทรัพย์รวม, ค่าเพื่อหนึ่งสัจจะสูญ
 D_i เป็น Dummy Variable (0,1) สำหรับแต่ละธนาการ

ดัชนีนี้สามารถคำนวณได้ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) และ take exponential ของค่าสัมประสิทธิ์ของ Dummy Variable ซึ่ง Quality-Adjusted Price Index สำหรับคุณภาพของผลผลิตนี้ $= e^{\hat{\alpha}_i}$

ค่าดัชนีที่คำนวณได้นี้ จะนำไปปรับมูลค่าผลผลิตของแต่ละธนาการที่จะนำไปใช้เป็นตัวแปรอิสระในแบบจำลองวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน เพื่อจัดความได้เปรียบในเรื่องคุณภาพของผลผลิต ซึ่งมีผลให้ค่าประสิทธิภาพที่วัดได้ของแต่ละธนาการมีความเหมาะสม และสามารถเปรียบเทียบกันได้

หลังจากนั้น จึงนำข้อมูลผลผลิตที่ได้ทำการปรับตามแนวคิด Hedonic Price Index ข้างต้นแล้ว รวมถึงข้อมูลปัจจัยการผลิตมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน รายได้ และกำไร ตามแบบจำลอง popular translog specification ที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น โดยใน cost frontier นั้น ตัวแปรผลผลิตประกอบด้วย เงินฝาก, เงินกู้ยืมและรายได้ที่มีโชคเบี่ย แต่สำหรับ profit และ revenue frontier ประกอบด้วย เงินฝาก, เงินกู้ยืมสุทธิ และรายได้ที่มีโชคเบี่ย

¹ ดัชนีราคา Hedonic มี 6 ดัชนี ประกอบด้วย Dummy Index, Arithmetic Index, Chained (Adjacent) Index, Laspeyres Index, Paasche Index และ Fisher Tornqvist Index

ส่วนตัวแปรปัจจัยการผลิตและตัวแปรอิสระที่จะนำมาอธิบายค่าประสิทธิภาพที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้จะเหมือนกันทั้งสามสมการ คือ ตัวแปรปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ราคาของค่าจ้างแรงงาน, ราคาสินทรัพย์ถาวร และราคาเงินฝากและเงินที่จัดหามาได้ สำหรับตัวแปรอธิบายค่าประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ปริมาณสินทรัพย์รวม, อัตราส่วนผลต่างระหว่างรายได้ดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยต่อสินทรัพย์รวม, อัตราส่วนเงินฝากต่อสินทรัพย์รวม, อัตราส่วนเงินทุนต่อสินทรัพย์รวม, อัตราส่วนสินทรัพย์สภาพคล่องต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญต่อสินทรัพย์รวม

การประมาณค่าพารามิเตอร์

ในที่นี้ได้ใช้ Stochastic Frontier Analysis (SFA) ในการวัดประสิทธิภาพของธนาคาร และใช้ข้อมูล Panel data ซึ่ง $\ln \hat{U}$ ก็คือ average residual ที่ได้จากสมการถดถอยในแต่ละปี เมื่อเรากำหนดหา $\ln \hat{U}$ ได้แล้ว เราก็สามารถคำนวณหาค่า Cost และ revenue efficiency ได้ ส่วนการคำนวณ profit efficiency มีปัญหาเล็กน้อย เนื่องจากบางธนาคารมีผลประกอบการขาดทุน ทำให้ต้องแสดงค่ากำไรติดลบ แต่เพราะ translog function ไม่สามารถคำนวณค่าติดลบได้ ดังนั้น จึงต้องแก้ไขจำนวนกำไร เพื่อให้ natural log เป็นลบ โดย Berger และ Mester (1997) ได้เสนอให้เพิ่มตัวแปร σ เข้าไปในแต่ละค่ากำไร ก่อนที่จะคำนวณ natural log เป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว เพื่อให้สามารถคำนวณหา profit efficiency ได้ โดยทั้ง 3 frontiers จะแยกเป็น 2 แบบจำลอง โดยแบบจำลองแรก ได้นำ nontraditional output เข้าไปรวมในการคำนวณ ส่วนอีกแบบจำลองไม่นำ nontraditional output เข้าไปรวมในการคำนวณค่าประสิทธิภาพดังกล่าว

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1.1

ค่า Quality-Adjusted Price Index ปี 2541-2546
ของแต่ละธนาคารที่จะนำมาปรับข้อมูลตัวแปรผลผลิต

ธนาคาร/ปี	2541	2542	2543	2544	2545	2546
BBL	1.00000	0.98787	0.91110	0.99512	1.00000	1.00000
KBANK	0.98070	0.97973	0.90784	0.97148	0.99393	0.99093
SCB	0.96911	0.98025	0.89316	0.94634	0.99411	0.98527
BAY	0.95730	0.97713	0.87307	0.94539	0.98871	0.98140
BOA	0.91834	0.98557	0.92347	0.96028	0.98570	0.97377
KTB	0.99151	0.97564	0.96631	0.95027	0.99494	0.98985
SCIB	0.95760	0.97729	0.88270	0.97244	0.98815	0.97902
BT	0.89623	0.97532	0.88255	0.94188	0.98580	0.97315
DBS	0.91618	0.98939	0.96934	0.98080	0.98591	0.97373
SCNB	0.89115	0.99789	0.98924	0.99530	0.98699	0.97531
UOB	0.88490	1.00000	1.00000	1.00000	0.98603	0.97373
TMB	0.94885	0.97877	0.86015	0.94523	0.98800	0.97767

ที่มา: จากการคำนวณ โดยการหารค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละธนาคารด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของธนาคารที่มีค่ามากที่สุด

จากผลที่ได้ในตารางที่ 1.1 สามารถสรุปค่าความเสี่ยงในช่วงปี 2541-2546 ได้โดยธนาคารที่มีค่า Quality-Adjusted Price Index มาก แสดงว่ามีความเสี่ยงน้อย ตรงกันข้ามกับธนาคารที่มีความเสี่ยงมาก จะมีค่า Quality-Adjusted Price Index น้อย โดยในปี 2541 ธนาคารที่มีความเสี่ยงมาก คือ UOB ปี 2542 คือ BT ปี 2543 คือ TMB ปี 2544 คือ BT ปี 2545 คือ BOA และปี 2546 คือ BT ส่วนธนาคารที่มีความเสี่ยงน้อย ในปี 2541 ได้แก่ BBL ปี 2542 – 2544 ได้แก่ UOB ส่วนปี 2545 – 2546 ได้แก่ BBL

หลังจากปรับข้อมูลผลผลิต โดยการนำค่า Quality-Adjusted Price Index ในตารางที่ 1.1 มาคูณกับข้อมูลผลผลิตที่มีอยู่เดิม ก็จะได้ข้อมูลผลผลิตหลังจากปรับแล้ว ซึ่งจะนำมาใช้เป็นตัวแปรในแบบจำลอง เพื่อคำนวณหาค่าประสิทธิภาพทั้ง 3 ด้านต่อไป โดยผลการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

ตารางที่ 1.2

ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน, รายได้ และกำไร ปี 2541

ธนาคาร	ประสิทธิภาพด้านต้นทุน		ประสิทธิภาพด้านรายได้		ประสิทธิภาพด้านกำไร	
	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2
BBL	1.08403673	1.08465955	0.96754746	0.97673192	0.60523973	0.77654002
SCB	1.11816090	1.13035495	0.98009329	0.97926084	0.50161952	0.73174269
BAY	1.16252660	1.15954545	0.98016584	0.97808830	0.26642765	0.34973779
BOA	1.16412455	1.17913478	0.98431102	0.97988872	0.69135964	0.81964119
TMB	1.16522358	1.16967078	0.98333635	0.97932526	0.56724133	0.57669218
SCNB	1.17559415	1.17913478	0.97930688	0.97886962	0.55892811	0.55937598
DBS	1.17873115	1.18987753	0.98290256	0.97916192	0.79580412	0.82063333
KTB	1.19020675	1.20125118	0.98319364	0.97890381	0.54401993	0.57566339
KBANK	1.19068065	1.20961188	0.98157935	0.97904726	0.39908814	0.57970596
UOB	1.19833630	1.20700400	0.97332010	0.97724179	0.73487928	0.77162027
SCIB	1.21816895	1.23812408	0.96721114	0.97789898	0.62682916	0.63091978
BT	1.22513698	1.24424043	0.98065632	0.97851764	0.88363212	0.85110207

ที่มา: จากการคำนวณ โดยโปรแกรม Frontier 4.1

ตารางที่ 1.3
ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน, รายได้ และกำไร ปี 2542

ธนาคาร	ประสิทธิภาพด้านต้นทุน		ประสิทธิภาพด้านรายได้		ประสิทธิภาพด้านกำไร	
	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2
SCIB	1.09296928	1.08161070	0.97456679	0.97717411	0.87633609	0.86648447
UOB	1.10597193	1.10711908	0.97756896	0.97766328	0.77236241	0.83490963
BT	1.11371020	1.11809300	0.97473969	0.97724137	0.88641174	0.83898982
TMB	1.12063790	1.11914130	0.97248547	0.97730463	0.69731857	0.76431671
SCNB	1.15683410	1.16827458	0.97596665	0.97797269	0.80820496	0.80980278
DBS	1.16829103	1.17902780	0.97519433	0.97758742	0.84088033	0.82259623
BOA	1.17444723	1.18336288	0.97635221	0.97798849	0.77632273	0.83687672
BAY	1.18216413	1.18728078	0.97466232	0.97684204	0.67193928	0.66933961
BBL	1.22986900	1.25023193	0.96760626	0.97705999	0.28250663	0.52062307
KBANK	1.29269908	1.31714820	0.98027862	0.97780616	0.60159017	0.64204874
SCB	1.31278543	1.31225135	0.97630078	0.97750383	0.58244792	0.62079693
KTB	1.34752215	1.38087318	0.97211376	0.97688485	0.40460745	0.50581667

ที่มา: จากการคำนวณ โดยโปรแกรม Frontier 4.1

ตารางที่ 1.4
ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน, รายได้ และกำไร ปี 2543

ธนาคาร	ประสิทธิภาพด้านต้นทุน		ประสิทธิภาพด้านรายได้		ประสิทธิภาพด้านกำไร	
	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2
BT	1.11760725	1.12554088	0.97689726	0.97789249	0.73232118	0.75337627
SCIB	1.13558803	1.13233295	0.97286984	0.97680276	0.86487269	0.84910439
KBANK	1.15439690	1.16615130	0.98564810	0.97955309	0.83652947	0.79464401
SCNB	1.17138463	1.18822095	0.97861891	0.97782610	0.60431722	0.65146121
KTB	1.17284433	1.20182455	0.97581305	0.98012021	0.80979838	0.81183565
DBS	1.17476430	1.18358345	0.97638815	0.97798753	0.82099087	0.79220913
SCB	1.17699575	1.19521750	0.98313699	0.97950514	0.69889269	0.80322815
BOA	1.18446183	1.19351720	0.97631370	0.97811309	0.73864709	0.80028071
UOB	1.18509585	1.19611958	0.97449334	0.97836594	0.49239363	0.78242898
BAY	1.20442633	1.18421860	0.98030150	0.97811938	0.86883062	0.83102032
TMB	1.24741173	1.25975478	0.97621611	0.97833810	0.77144557	0.83373537
BBL	1.24916893	1.27838675	0.98528332	0.97995576	0.49448605	0.69153661

ที่มา: จากการคำนวณ โดยโปรแกรม Frontier 4.1

ตารางที่ 1.5
ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน, รายได้ และกำไร ปี 2544

ธนาคาร	ประสิทธิภาพด้านต้นทุน		ประสิทธิภาพด้านรายได้		ประสิทธิภาพด้านกำไร	
	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2
BBL	1.07066123	1.07153378	0.97664932	0.97687816	0.85219094	0.85782527
TMB	1.08063688	1.08434470	0.97520766	0.97776917	0.88023416	0.87920546
DBS	1.09329728	1.09893590	0.97860798	0.97805498	0.90312252	0.85737065
SCIB	1.11090265	1.12401518	0.98117652	0.97856237	0.95429550	0.85271696
BT	1.11906728	1.12164288	0.97351780	0.97906450	0.47229987	0.57916617
BAY	1.11956188	1.11410783	0.97271649	0.97685222	0.84180842	0.81732555
KBANK	1.12214895	1.12448935	0.98053229	0.97787364	0.96331650	0.82918915
SCNB	1.13487563	1.12974693	0.97501420	0.97779443	0.63792475	0.78874071
UOB	1.13849313	1.14066875	0.97962490	0.97901940	0.92540067	0.79576574
SCB	1.16369955	1.17075223	0.97977782	0.97797164	0.80287109	0.79839480
BOA	1.17440268	1.18660618	0.97848612	0.97780651	0.83045609	0.82658323
KTB	1.17524523	1.17817913	0.98086845	0.97677027	0.87757453	0.70002610

ที่มา: จากการคำนวณ โดยโปรแกรม Frontier 4.1

ตารางที่ 1.6
ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน, รายได้ และกำไร ปี 2545

ธนาคาร	ประสิทธิภาพด้านต้นทุน		ประสิทธิภาพด้านรายได้		ประสิทธิภาพด้านกำไร	
	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2
BBL	1.07643965	1.07601558	0.97301383	0.97706420	0.87299951	0.82752193
TMB	1.08356603	1.09216128	0.97394765	0.97762255	0.75636389	0.79938649
BAY	1.08565333	1.08712358	0.97024377	0.97667551	0.78848782	0.80942099
DBS	1.09372445	1.10074038	0.97785884	0.97804429	0.75936685	0.79672020
KBANK	1.09467958	1.09564530	0.97461374	0.97704099	0.94802368	0.83335114
KTB	1.10367888	1.10348395	0.97528943	0.97688710	0.96140585	0.86317501
BT	1.11077305	1.09360098	0.96514548	0.97777384	0.91794564	0.78814808
SCIB	1.11578198	1.12255115	0.96679831	0.97625907	0.86694992	0.84568808
UOB	1.13040403	1.13230238	0.96932595	0.97644658	0.52727154	0.70156738
SCNB	1.14791875	1.15288708	0.97817632	0.97806504	0.45677328	0.62031364
BOA	1.16893928	1.17595580	0.97524652	0.97772997	0.94654581	0.85136435
SCB	1.23896640	1.25791983	0.97488834	0.97768670	0.72796761	0.75362165

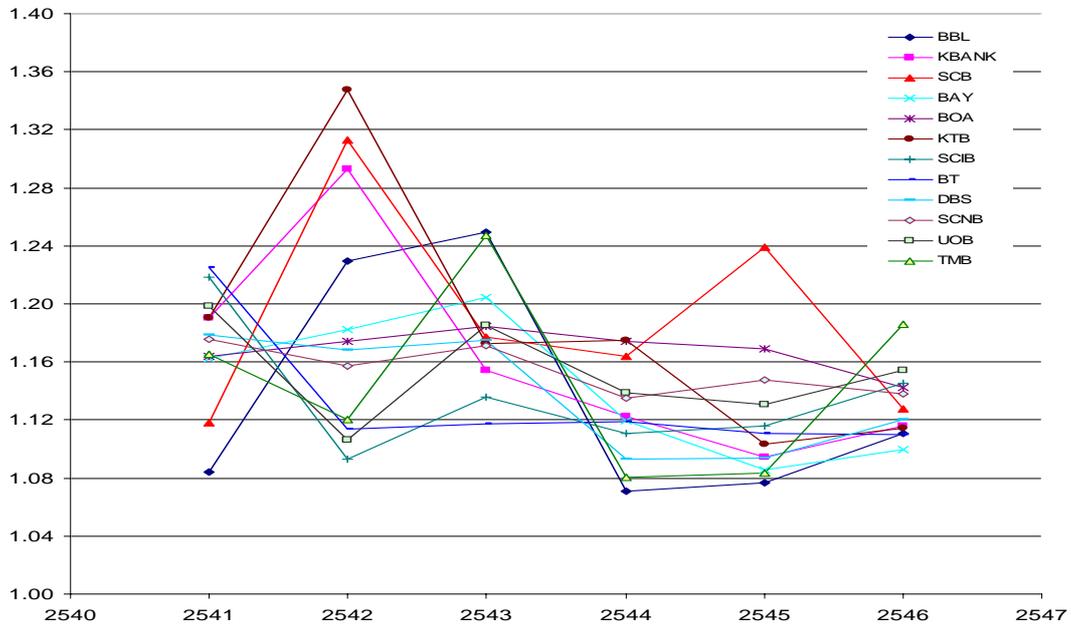
ที่มา: จากการคำนวณ โดยโปรแกรม Frontier 4.1

ตารางที่ 1.7
ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน, รายได้ และกำไร ปี 2546

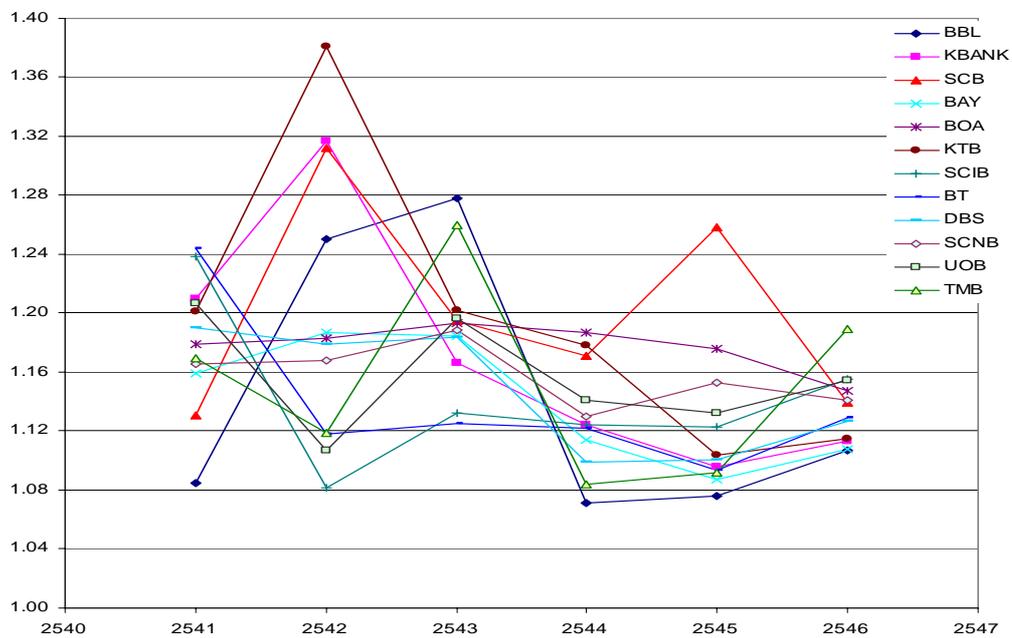
ธนาคาร	ประสิทธิภาพด้านต้นทุน		ประสิทธิภาพด้านรายได้		ประสิทธิภาพด้านกำไร	
	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2	แบบจำลอง1	แบบจำลอง2
BAY	1.09995625	1.10743065	0.97272182	0.97771677	0.76883615	0.81179248
BT	1.10973803	1.12885778	0.98096191	0.97738255	0.75140605	0.65712039
BBL	1.11074135	1.10730615	0.97411435	0.97864385	0.82301346	0.79145473
KTB	1.11433275	1.11480290	0.97962112	0.97818049	0.78005973	0.79780194
KBANK	1.11579243	1.11346983	0.97399736	0.97833610	0.86348200	0.81380883
DBS	1.12016395	1.12683493	0.97927521	0.97818399	0.93112366	0.86950749
SCB	1.12796698	1.13978543	0.97583632	0.97802018	0.86861596	0.84384447
SCNB	1.13778890	1.14116333	0.97901769	0.97854744	0.88315033	0.87451047
BOA	1.14258928	1.14721795	0.97587599	0.97782673	0.92879279	0.82137899
SCIB	1.14526865	1.15534843	0.96799512	0.97654571	0.87054853	0.83005715
UOB	1.15446560	1.15428213	0.97804374	0.97771563	0.76319323	0.78850947
TMB	1.18618195	1.18895730	0.97456884	0.97732640	0.80270556	0.78070865

ที่มา: จากการคำนวณ โดยโปรแกรม Frontier 4.1

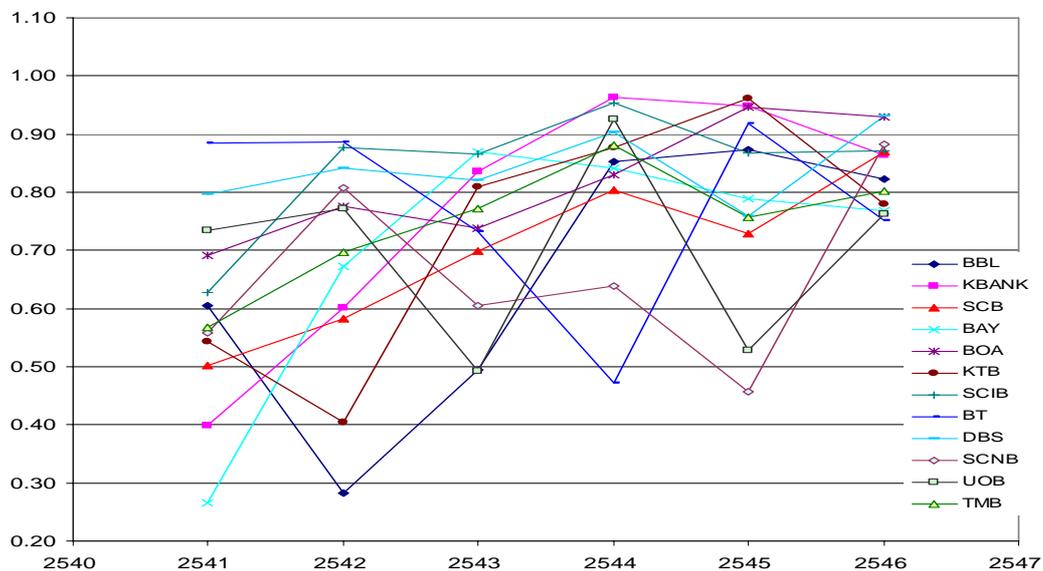
กราฟที่ 1.1 แสดงค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนในแบบจำลองที่ 1



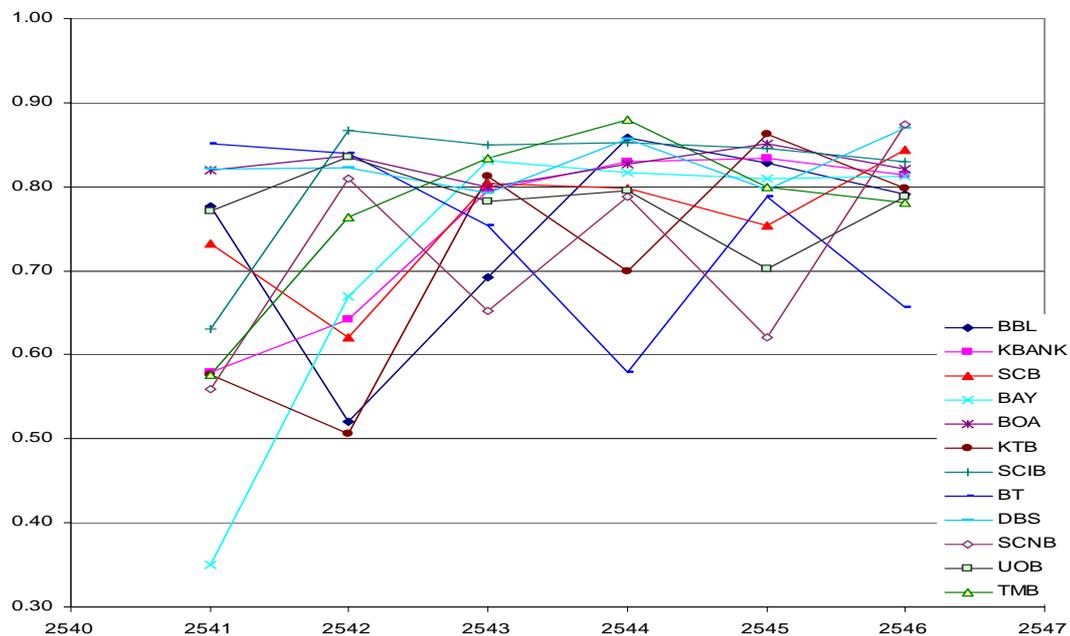
กราฟที่ 1.2 แสดงค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนในแบบจำลองที่ 2



กราฟที่ 1.5 แสดงค่าประสิทธิภาพทางด้านกำไรในแบบจำลองที่ 1



กราฟที่ 1.6 แสดงค่าประสิทธิภาพทางด้านกำไรในแบบจำลองที่ 2



ตารางที่ 1.2-1.7 แสดงถึงค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน รายได้ และกำไร ตั้งแต่ปี 2541-2546 โดยธนาคารที่มีค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนมากกว่า 1 น้อยที่สุดจัดเป็นธนาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนมากที่สุด ในทางกลับกันธนาคารที่มีค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนมากกว่า 1 มากที่สุดจัดเป็นธนาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนน้อยที่สุด ส่วนค่าประสิทธิภาพทางด้านรายได้ และกำไรนั้น ธนาคารที่มีค่าใกล้เคียง 1 มากที่สุด จัดเป็นธนาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านรายได้ และกำไร มากที่สุดในทางกลับกันธนาคารที่มีค่าประสิทธิภาพทั้งสองด้านดังกล่าวใกล้เคียง 1 น้อยที่สุด จัดเป็นธนาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านรายได้ และกำไรน้อยที่สุด และเมื่อนำค่าประสิทธิภาพจากตารางที่ 1.2-1.7 มาแสดงในรูปกราฟที่ 1.1-1.6 แล้ว จะเห็นการเปลี่ยนแปลงของค่าประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นทั้งต้นทุน รายได้ และกำไรของแต่ละธนาคาร ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่แต่ละธนาคารนำมาใช้ โดยสะท้อนออกมาให้เห็นจากค่าประสิทธิภาพในแต่ละด้าน ทั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างมาก หากวิเคราะห์แยกในแต่ละด้าน เพื่อประมวลให้เห็นภาพรวมในที่สุดว่า ธนาคารใดได้ประโยชน์จากกลยุทธ์ที่ได้วางแผนไว้ หรือจะต้องปรับปรุงกลยุทธ์ดังกล่าวอย่างไร รวมไปถึงผลกระทบของ nontraditional activities ที่ได้จากการเปรียบเทียบ 2 แบบจำลอง โดยผลการศึกษา พบว่า ธนาคารที่มีประสิทธิภาพดีขึ้นคือ BBL, BAY, DBS, SCNB และ BOA ซึ่งธนาคารข้างต้นมีที่มาของประสิทธิภาพที่ดีขึ้นแตกต่างกัน โดย BBL ใช้เวลาฟื้นตัวประมาณ 3 ปี ทั้งการบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ พร้อมกับความพยายามในการสร้างรายได้ให้มากขึ้น ทั้งรายได้ดอกเบี้ย และรายได้ที่มีโชดอกเบี่ย ส่วน BAY นั้น ถึงแม้ประสิทธิภาพทางด้านรายได้ลดลงเรื่อย ๆ แต่มีการบริหารต้นทุนที่ดี ทำให้ประสิทธิภาพทางด้านกำไรของธนาคารดีขึ้นตามลำดับ ส่วน DBS, SCNB และ BOA นั้น มีประสิทธิภาพทางด้านกำไรดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากความได้เปรียบทางด้านเงินทุน และเทคโนโลยี จากการที่มีผู้ถือหุ้นเป็นธนาคารพาณิชย์ต่างชาติ จึงส่งผลให้ธนาคารเหล่านี้ สามารถสร้างรายได้ได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะรายได้ที่มีโชดอกเบี่ย ซึ่งสะท้อนออกมาให้เห็นชัดเจนสำหรับผลการศึกษาที่ได้จากการเปรียบเทียบ 2 แบบจำลอง โดยจะเห็นว่า แบบจำลองที่รวมรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยเป็นตัวแปรผลผลิต แสดงค่าประสิทธิภาพดีกว่าแบบจำลองที่ไม่ได้รวมรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยเป็นตัวแปรผลผลิต โดยเฉพาะปี 2544-2546 ซึ่งธนาคารดังกล่าวสามารถสร้างรายได้ที่มีโชดอกเบี่ยเพิ่มขึ้น

ส่วนธนาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านกำไรอยู่ในลำดับกลาง ๆ คือ SCB, TMB, KTB, SCIB และ KBANK ถึงแม้จะได้พยายามหากลยุทธ์ในการเพิ่มรายได้ และบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ

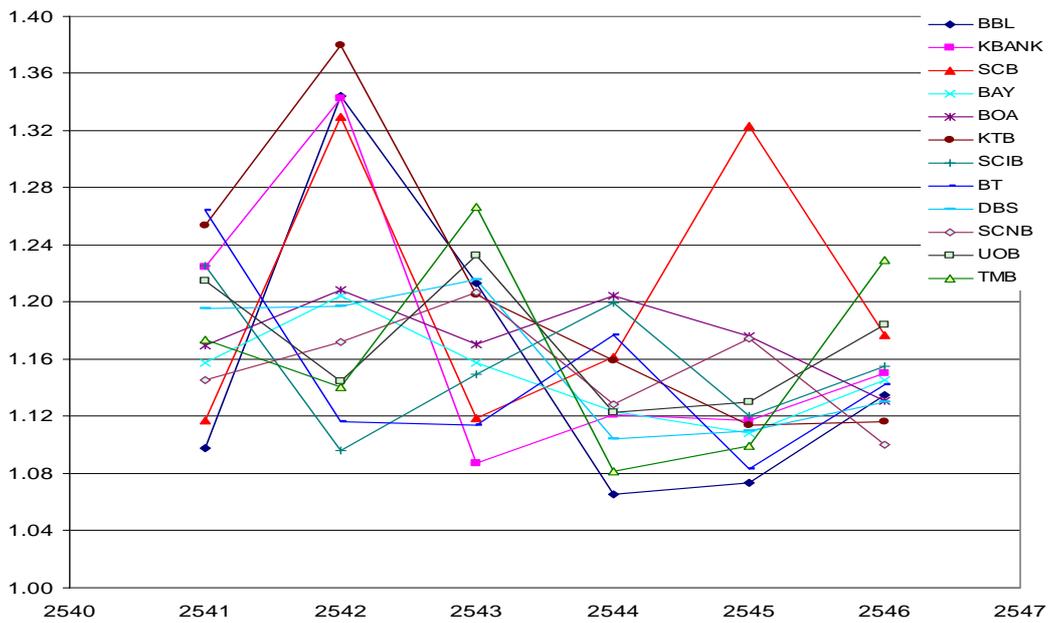
สำหรับ UOB และ BT นั้น เป็นธนาคารพาณิชย์ไทย 2 แห่งที่มีประสิทธิภาพทางด้านกำไรต่ำที่สุด โดย UOB นั้นมีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน และรายได้ที่ต่ำมาก จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพทางด้านกำไรต่ำไปด้วย ส่วน BT ถึงแม้จะได้พยายามบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ไม่สามารถสร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้น แต่กลับลดลงอีก ทำให้ประสิทธิภาพทางด้านกำไรต่ำลง

เมื่อเปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพทั้ง 3 ด้านระหว่าง 2 แบบจำลอง ทำให้เห็นถึงผลกระทบของ nontraditional activities ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทย ซึ่งพบว่าในแบบจำลองที่รวมรายได้ที่มีโชคเบี่ยงเป็นตัวแปรผลผลิต ธนาคารส่วนใหญ่มีลำดับ และค่าประสิทธิภาพในแต่ละด้านดีขึ้น โดยเฉพาะประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน ส่วนธนาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านรายได้ดีขึ้นนั้น เป็นธนาคารที่มีผู้ถือหุ้นเป็นธนาคารพาณิชย์ต่างชาติ ซึ่งได้เปรียบในการสร้างรายได้ที่มีโชคเบี่ยง ส่งผลให้ธนาคารส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพทางด้านกำไรดีขึ้น โดยเฉพาะในช่วงปี 2544-2546 เนื่องจากธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจได้บ้างแล้ว และหันมาสร้างรายได้ที่มีโชคเบี่ยงให้มากขึ้น ทำให้ผลประกอบการของธนาคารส่วนใหญ่ดีขึ้น

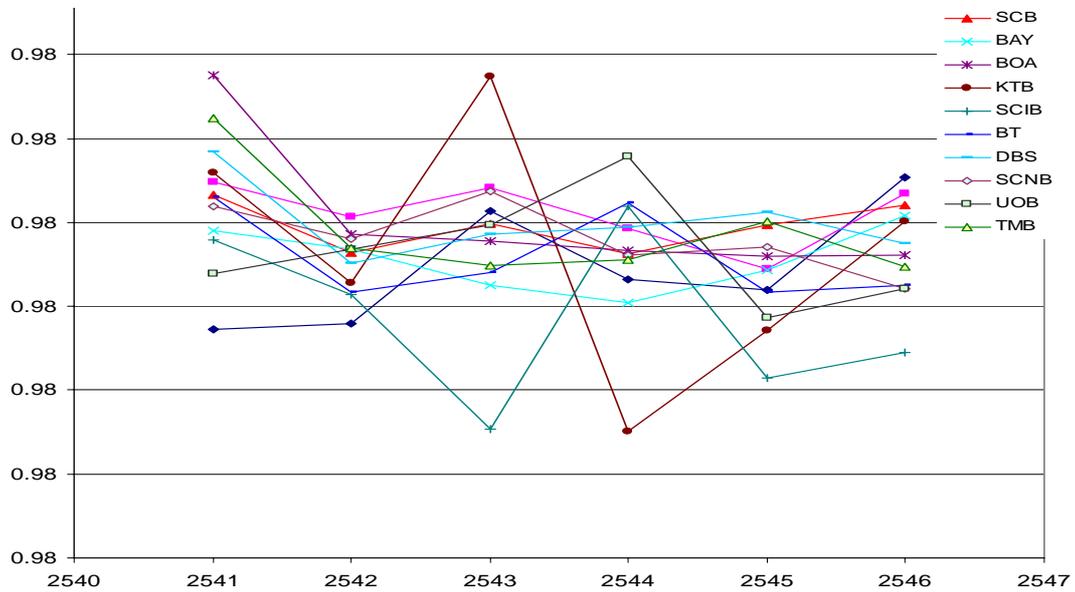
เมื่อพิจารณาผลการศึกษาข้างต้นพบว่าสอดคล้องกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากฟังก์ชันต้นทุนรายได้และกำไร ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การประกอบกิจการของธุรกิจธนาคารพาณิชย์ในปัจจุบันได้แตกต่างไปจากในอดีตที่มีการประกอบกิจการหลัก โดยการให้สินเชื่อ เปลี่ยนมาเป็นการเน้นการสร้างรายได้ที่มีโชคเบี่ยงมากขึ้น มีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีมากขึ้น รวมทั้งมีการพัฒนาประสิทธิภาพทางด้านบุคลากร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ต้นทุนลดลงได้ ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากฟังก์ชันรายได้ก็มีผลในทิศทางเดียวกัน โดยพบว่าแต่ละธนาคารให้สินเชื่อน้อยลง โดยหันมาสร้างรายได้จากด้านอื่น ๆ มากขึ้น เห็นได้จากการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี นอกจากจะเพิ่มความสะดวก และรวดเร็วในการให้บริการแก่ลูกค้าแล้ว ยังสามารถสร้างรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการให้มากขึ้นได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากฟังก์ชันกำไรที่แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์

ดำเนินธุรกิจในการธนาคารพาณิชย์ปัจจุบันว่า ทุกธนาคารยังคงประกอบกิจการหลัก คือ การให้สินเชื่อ และยังคงสร้างรายได้ดอกเบี้ยได้เช่นเดิม แต่ในขณะเดียวกันก็พยายามหากกลยุทธ์และช่องทางในการสร้างรายได้อื่น ๆ ให้มากขึ้นเช่นเดียวกัน

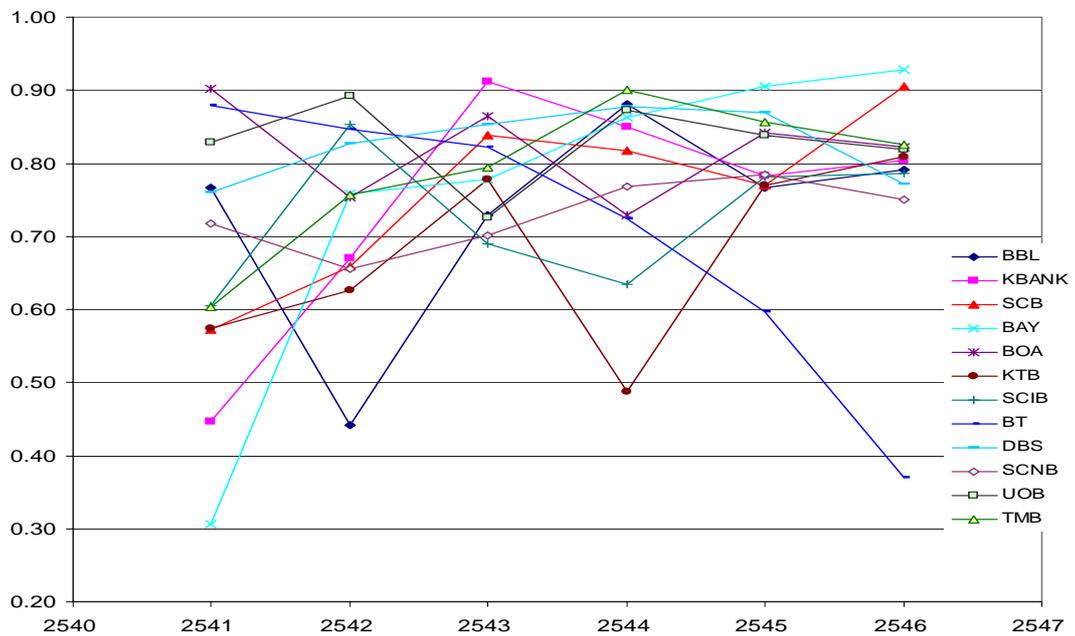
กราฟที่ 1.7 แสดงค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนในแบบจำลองที่ 1 กรณีไม่ปรับข้อมูลผลผลิต



กราฟที่ 1.8 แสดงค่าประสิทธิภาพทางด้านรายได้ในแบบจำลองที่ 1 กรณีไม่ปรับข้อมูลผลผลิต



กราฟที่ 1.9 แสดงค่าประสิทธิภาพทางด้านกำไรในแบบจำลองที่ 1 กรณีไม่ปรับข้อมูลผลผลิต



จากผลการศึกษาข้างต้น นอกจากจะแสดงให้เห็นว่ารายได้ที่มีไร่ดอกเบี๊ยะเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญอีกตัวแปรหนึ่ง ซึ่งส่งผลต่อค่าประสิทธิภาพที่ได้ของธุรกิจธนาคารแล้ว การปรับข้อมูลผลผลิตด้วยค่า Quality-Adjusted Price Index ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพของธุรกิจธนาคารสอดคล้องกับความเป็นจริงมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากกราฟที่ 1.7-1.9 ถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้นจากค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการปรับข้อมูลผลผลิตด้วยค่า Quality-Adjusted Price Index กับค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการไม่ปรับข้อมูลผลผลิตด้วยค่าดังกล่าว ว่ามีความแตกต่างที่เกิดขึ้นใน 2 ประการ คือ ประการแรก มีค่าประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน และประการที่สอง มีลำดับของค่าประสิทธิภาพของแต่ละธนาคารที่แตกต่างกัน โดยทั้งค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน รายได้ และกำไรจากการไม่ปรับข้อมูลผลผลิตของธนาคารขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จะสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการปรับข้อมูลผลผลิตแล้ว นอกจากนี้ การไม่ปรับข้อมูลผลผลิต ยังทำให้ค่าประสิทธิภาพทางด้านรายได้มีช่วงที่แคบกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างธนาคารแล้ว จะเห็นว่า แต่ละธนาคาร ไม่ว่าจะเป็ธนาคารขนาดใหญ่ ธนาคารขนาดกลาง หรือธนาคารขนาดเล็ก จะมีค่าประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกัน ทั้ง ๆ ที่แต่ละธนาคารนั้นมีความแตกต่างกันทั้งในด้านนโยบาย และกลยุทธ์การบริหารงาน การตลาด รวมไปถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบุคลากรด้วย

นอกจากนี้ ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนที่ได้จากการไม่ปรับข้อมูลผลผลิตด้วยค่า Quality-Adjusted Price Index ของ BBL, SCB และ BAY ยังแสดงค่าที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง เนื่องจากในช่วงปี 2542 - 2543 เป็นช่วงที่แต่ละธนาคารต้องสำรองค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญสำหรับหนี้ที่มีปัญหาให้ครบตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ดังนั้น ค่าประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนในช่วงดังกล่าว จึงควรแสดงค่าประสิทธิภาพที่ไม่ดีนัก เมื่อเทียบกับปี 2544 เป็นต้นมา แต่ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการไม่ปรับข้อมูลผลผลิตกลับแสดงให้เห็นว่า ธนาคารเหล่านี้มีค่าประสิทธิภาพที่ดีขึ้นมากในปี 2543 ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น

ส่วนค่าประสิทธิภาพทางด้านกำไรที่ได้จากการไม่ปรับข้อมูลผลผลิตด้วยค่า Quality-Adjusted Price Index นั้น แสดงให้เห็นถึงค่าประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกันมาก ในช่วงปี 2545-2546 ของแต่ละธนาคาร ไม่ว่าจะเป็ธนาคารขนาดใหญ่ ธนาคารขนาดกลาง หรือธนาคารขนาดเล็ก ทั้ง ๆ ที่แต่ละ

ธนาคารมีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน เช่นเดียวกับผลที่ได้จากค่าประสิทธิภาพทางด้านรายได้ กรณีไม่ปรับข้อมูลผลผลิต ซึ่งไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

บทสรุป

การศึกษาผลกระทบของ nontraditional activities ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทยนั้น ทำให้ได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านการดำเนินธุรกิจด้านการเงินของธนาคารพาณิชย์แต่ละแห่ง นอกเหนือไปจากการติดตามความเป็นไปทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ไทยเอง และของเศรษฐกิจโลก ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์ในแง่การวางแผนกลยุทธ์ และการบริหารงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดของกิจการ โดยผลการศึกษาที่ได้ พบว่า การนำรายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ยเข้าไปเป็นตัวแปรผลผลิตในการศึกษาด้วยนั้น ทำให้ค่าประสิทธิภาพทั้งด้านต้นทุน รายได้ และกำไร ของธนาคารพาณิชย์ส่วนใหญ่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการยืนยันว่า การสร้างรายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ยให้เพิ่มขึ้นนั้น จะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทย ดังนั้น ในภาวะที่มีการแข่งขันสูงเช่นปัจจุบัน ผู้บริหารของธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ ควรให้ความสนใจ และเน้นกลยุทธ์ที่ช่วยสร้างรายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ยให้มากขึ้น ซึ่งปัจจุบันนี้ ธนาคารพาณิชย์หลายแห่งหันมาเน้นการสร้างรายได้ดังกล่าวมากขึ้น โดยเฉพาะธนาคารพาณิชย์ต่างชาติ และธนาคารพาณิชย์ไทยที่มีผู้ถือหุ้นเป็นธนาคารพาณิชย์ต่างชาติ ซึ่งได้เปรียบในเรื่องเงินทุน และเทคโนโลยีที่ล้ำหน้ามากกว่า

บรรณานุกรม

Articles in Journals:

- Bacon, K.H. (1993) Losing ground: bank's declining role in the economy worries Fed, may hurt firms, *Wall Street Journal* , July 9, A1.
- Berger, A.N., & Humphrey, D.B. (1997) Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research, *European Journal of Operational Research*, 98, pp.175-212.
- Berger, A.N., & Mester, L.J. (1997) Inside the black box : What explains differences in the efficiencies of financial institutions ?, *Journal of Banking and Finance*, 21, pp.895-947.
- Boot, A.W.A., & Thakor, A.V. (1991) Off-balance sheet liabilities, deposit insurance and capital regulation, *Journal of Banking and Finance* , 15 , pp.825-846.
- Clark, J.A., & Siems, T.F. (2002) X-efficiency in banking: Looking beyond the balance sheet, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 34(4), pp.987-1013.
- Coelli, T. (1996) A Guide to FRONTIER version 4.1 : A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation, *CEPA Working Papers*, (Department of Econometrics, University of New England Australia).
- DeYoung, R. (1994) Fee-based services and cost efficiency in commercial banks, *Federal Reserve Bank of Chicago, Proceedings: Conference on Bank Structure and Competition*.
- Edwards, F.R., & Mishkin, F.S. (1995) The decline of traditional banking: Implications for financial stability and regulatory policy, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 1(2), pp.27-45.
- Elyasiani, E., & Mehdiian, S. (1995) The comparative efficiency performance of small and large US commercial banks in the pre- and post-deregulation eras, *Applied Economics*, 27, pp.1069-1079.

- Emili Tortosa-Ausina. (2003) Nontraditional activities and bank efficiency revisited : a distributional analysis for Spanish financial institutions, *Journal of Economics and Business*, 55, pp.371-395.
- Ferrier, G.D., & Lovell, C.A.K. (1990) Measuring cost efficiency in banking, *Journal of Econometrics*, 46, pp. 229-245.
- Fuentelsaz, L., Gómez, J., & Polo, Y. (2002) Followers' entry timing: Evidence from the Spanish banking sector after deregulation, *Strategic Management Journal*, 23(3), pp.245-264.
- Greene, W. (1995) LIMDEP Version 7.0 User's Manual, *New South Wales : Econometric Software*.
- Grifell-Tatjé, E., & Lovell, C.A.K. (1996) Deregulation and productivity decline: The case of Spanish savings banks, *European Economic Review*, 40(6), pp.1281-1303.
- Grifell-Tatjé, E., & Lovell, C.A.K. (1997) The sources of productivity change in Spanish banking, *European Journal of Operational Research*, 98, pp.365-381.
- Hassan, M.K. (1992) An empirical analysis of bank standby letters of credit risk, *Review of Financial Economics*, 2, pp.31-44.
- Hassan, M.K. (1993) The off-balance sheet banking risk of large US commercial banks, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 33, pp.51-69.
- Hassan, M.K., Karels, G.V., & Peterson, M.O. (1994) Deposit insurance, market discipline and off-balance sheet banking risk of large US commercial banks, *Journal of Banking and Finance*, 18, pp.575-593.
- Humphrey, D.B., Pulley, L.B. (1997) Bank's responses to deregulation: Profits, technology, and efficiency, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29, pp.73-93.
- Kaufman, G.G. (1993) The diminishing role of commercial banks in the US economy. In L.H. White (Ed.), *The crisis in American banking* , pp.139-159 (New York : New York University Press).

- Kaufman, G.G., & Mote, L.R. (1994) Is banking a declining industry ? A historical perspective, *Economic Perspectives* ,18, pp.2-21.
- Kumbhakar, S.C., Lozano-Vivas, A., Lovell, C.A.K., & Hasan, I. (2001) The effects of deregulation on the performance of financial institutions: The case of Spanish savings banks, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33(1), pp.101-120.
- Leibenstein, H. (1966) Allocative efficiency versus “X-efficiency”, *American Economic Review* , 56(3), pp.392-415.
- Lozano-Vivas, A. (1997) Profit efficiency for Spanish savings banks, *European Journal of Operational Research*, 98, pp.382-395.
- Mester, L.J. (1992) Traditional and nontraditional banking: An information-theoric approach, *Journal of Banking and Finance*, 16, pp.545-566.
- Mester, L.J. (1997) Measuring efficiency at US banks: accounting for heterogeneity is important, *European Journal of Operational Research*, 98, pp.230-243.
- Mitchell, K., & Onvural, N.M. (1996) Economies of scale and scope at large commercial banks: Evidence from the Fourier flexible functional form, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 28, pp.178-199.
- Rogers, K.E. (1998) Nontraditional activities and the efficiency of US commercial banks, *Journal of Banking and Finance*, 22, pp.467-482.
- Rogers, K.E., & Sinkey, J.F., Jr. (1999) An analysis of nontraditional activities at US commercial banks, *Review of Financial Economics*, 8, pp.25-39.
- Sathye, M. (2001) X-efficiency in Australian banking: An empirical investigation, *Journal of Banking and Finance*, 25, pp.613-630.

Books:

- Ali Dogramaci and Rolf Fare. (1988) Applications of Modern Production Theory : Efficiency and Productivity, (Boston : Kluwer Academic).

Harvey Leibenstein. (1978) General X-Efficiency Theory and Economic Development.

(New York : Oxford University Press).

Subal C. Kumbhakar and C. A. Knox Lovell. (2003) Stochastic Frontier Analysis, (New York :

Cambridge University Press).

กนกศักดิ์ แก้วเทพ, นวลน้อย ตรีรัตน์. (2544) 2540 จุดเปลี่ยนประเทศไทย, (ศูนย์ศึกษา

เศรษฐศาสตร์การเมือง คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร).

บริษัท ศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์ จำกัด. (2545) *ทันโลกหลังวิกฤต : เศรษฐกิจ ธุรกิจ การเงิน,*

(ห้างหุ้นส่วนสามัญมหาชนการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร).

Theses/dissertations:

Kanitta M. Meesook, Chavalai Jirasakdiapimas. (1981) “The Relationship between Money Credit and Economic Activity”, Bank of Thailand Discussion.

Sirichai Leelakitkul. (1982) “Profitability Risk and Market Structure of Thai Commercial Bank”, Master’s Thesis. Thammasat University.

Supachai Ungpisetsak. (2000) “Measuring Management Efficiency and Efficiency Improvement of Commercial bank in Thailand : the application of DEA model in Thai commercial banks”, Thesis of Master (Business Administration). Assumption University.

Tatre Jantarakolica. (1996) “Econometric Estimation of Regression Models of The Housing Market in Bangkok, Thailand,” Department of Economics, Notre Dame, Indiana.

ไชยขง ปฐวินทรานนท์. (2527) “พฤติกรรมทำให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ไพโรจน์ ทวีสุข. (2546) “การศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคการประปาส่วนภูมิภาค”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

คูลีตา บุตรทวี. (2536) “การบริหารสินทรัพย์กับการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ไทย”, วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นิพนธ์ ชีระกมลกิจ. (2527) “พฤติกรรมความต้องการถือสินทรัพย์สภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์
ในประเทศไทย”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สมชาย ไตรรัตน์ภิรมย์. (2529) “โครงสร้างความสัมพันธ์ และปัจจัยกำหนดอัตราดอกเบี้ยในระบบ
ธนาคารพาณิชย์ไทย”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์.

สันติชัย ชวนสมสุข. (2526) “Demand for and Supply of Commercial Bank Loan : Sectoral
Analysis”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศักดิ์ชัย นำพูลสุขสันต์. (2526) “A Study of Excess Reserves and Free Reserves in the Thai
Commercial Banking System”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อัจฉรา ประเสริฐบุญชาชัย. (2544) “ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์”,
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อุษณีย์ เหมะประเสริฐสุข. (2530) “ประสิทธิภาพในการบริหารเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ไทย”,
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

หยกพร ดันดีเสวตรรัตน์. (2527) “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทย”,
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารดีบีเอสไทยท努 จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารยูโอบีรัตนสิน จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ดอร์ธนกิจ จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.

ธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน), รายงานประจำปี 2541-2546.