

การศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารเกียรตินาคินและธนาคารทีสโก้  
โดยใช้แบบจำลอง Data Envelopment Analysis  
An Analysis of Operational Efficiency of Kiatnakin Bank  
and Tisco Bank by Data Envelopment Analysis

พนิดา พรหมสาขา ณ สกลนคร<sup>1</sup>  
นงคณิตย์ จันทร์จรัส<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารเกียรตินาคินและธนาคารทีสโก้ ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2551 โดยอาศัยกระบวนการวิเคราะห์แบบ Data Envelopment Analysis (DEA) ภายใต้แบบจำลอง 2 แบบ ได้แก่ แบบจำลอง CCR และแบบจำลอง BCC ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยการผลิต (Input) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายอาคารสถานที่และเครื่องใช้สำนักงาน ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน และ ค่าธรรมเนียมและบริการ ตัวแปรด้านผลผลิต (Output) ได้แก่ รายได้ดอกเบี้ยและรายได้ที่มีโชดดอกเบี้ย ผลการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้ ในปี พ.ศ.2547-2551 ธนาคารทีสโก้เป็นธนาคารที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานสูงสุด (ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) ซึ่งในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้น เศรษฐกิจประสบภาวะวิกฤตอย่างหนักทั่วโลก ธนาคารพาณิชย์จึงควรมีนโยบายการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ทุกด้านให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าธนาคารที่มีรายได้มากที่สุด มิได้หมายความว่าธนาคารนั้นมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากที่สุด แต่จะต้องเป็นธนาคารที่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายที่มีมากเกินไปจนเกินไป รวมถึงการปล่อยสินเชื่อที่มีคุณภาพ และใช้กลยุทธ์ในการเพิ่มรายได้ที่มีโชดดอกเบี้ยจากผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่หลากหลาย

*คำสำคัญ:* ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ประสิทธิภาพทางเทคนิค Data Envelopment Analysis

**ABSTRACT**

This paper aims to explore an operational efficiency of Kiatnakin Bank and Tisco Bank during 2004 -2008 using Data Envelopment Analysis (DEA). Two assumptions of DEA have been explored, namely, CCR and BCC models. The input variables are interest rate expense, place and equipment expense, employee expense, and fee and service expenses. The output variables were revenue from interest and non-interest rate. The results of this analysis found that between 2004 and 2008 banks had quite full efficiency especially Tiscobank, which had the full efficiency (score was 1)

*Keywords:* Experiential Marketing, Foreign Tourist

<sup>1</sup> เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า ธนาคารกรุงไทย (จำกัด) มหาชน สาขาศรีจันทร์

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทนำ

การวัดประสิทธิภาพถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาถึงระดับความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยผลิตว่าสามารถใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดในการสร้างผลผลิตออกมาได้อย่างเหมาะสมเพียงใด และการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารของทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานเอกชนหรือหน่วยงานภาครัฐ สำหรับหน่วยธุรกิจเอกชนนั้น ประสิทธิภาพเป็นเงื่อนไขอันจำเป็นเพื่อให้แข่งขันในตลาด หากว่าหน่วยงานด้อยประสิทธิภาพ มีต้นทุนสูงเกินไปหรือใช้ปัจจัยการผลิตมากเกินไป ก็อาจประสบปัญหาการขาดทุนและต้องถอนตัวออกไปโดยปริยาย ดังนั้นประสิทธิภาพจึงเป็นตัวช่วยในการบริหารงานและการดำเนินงานตามแผนงบประมาณ โครงการ กิจกรรม บรรลุผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายหรือลดความเสี่ยงต่อการไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์ของงาน เพื่อช่วยให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานได้ทราบถึงความก้าวหน้าผลสำเร็จของงาน ผลกระทบ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานตามแผน นำมาสู่กระบวนการกำกับดูแลหน่วยงานที่ดียิ่งขึ้น (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2549; ประสพชัย พสุนนท์, 2548)

ธนาคารพาณิชย์เป็นสถาบันการเงินที่มีบทบาทและความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากธนาคารพาณิชย์เป็นแหล่งระดมเงินออมและเป็นแหล่งให้เงินกู้แหล่งใหญ่ที่สุดของประเทศ นอกจากนี้ยังมีบทบาทต่อการกำหนดระบบการใช้จ่าย การเพิ่มหรือลดปริมาณเงินและเป็นเครื่องมือที่สำคัญของรัฐในการดำเนินนโยบายด้านการเงิน (มานพ พุกกะพันธุ์ และประเสริฐชัย ไตรเสถียรพงศ์, 2544) แม้ว่าสถาบันการเงินในประเทศไทยจะมีอยู่จำนวนมากพอสมควร แต่ธนาคารพาณิชย์เป็นสถาบันการเงินที่เก่าแก่และได้รับความเชื่อถือไว้วางใจ ประกอบกับมีสาขาและสำนักงานกระจายอยู่ทั่วประเทศ ธนาคารพาณิชย์จึงเป็นสถาบันการเงินที่สะดวกในการให้บริการทั้งทางด้านบริการรับฝาก ความคล่องตัวในการเบิกถอนเงิน โดยเฉพาะการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานธนาคารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ยิ่งทำให้การฝากและถอนเงินเป็นไปอย่างสะดวกสบายมากขึ้น การที่ธนาคารพาณิชย์เป็นสถาบันการเงินที่มีความมั่นคง ปลอดภัย จึงได้รับความนิยมนอกจากประชาชนในการนำเงินเข้ามาฝากโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 70 ของยอดเงินฝากในทุกสถาบันการเงิน และ

ธนาคารพาณิชย์ก็ยังเป็นแหล่งที่มีทรัพย์สินมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันการเงินอื่น

ธนาคารเกียรตินาคิน ก่อตั้งเป็นบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เกียรตินาคิน จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2514 ซึ่งได้ผ่านประสบการณ์ทั้งช่วงแห่งความรุ่งโรจน์ของธุรกิจการเงิน ไปจนถึงเผชิญกับวิกฤติเศรษฐกิจครั้งสำคัญของประเทศหลายครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิกฤติเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 ซึ่งส่งผลให้สถาบันการเงินหลายแห่งต้องปิดกิจการลง อย่างไรก็ตามบริษัทสามารถรอดพ้นจากวิกฤติที่เกิดขึ้นและเติบโตขึ้นเป็นลำดับ จนได้รับการยกระดับจากบริษัทเงินทุนเป็นธนาคารพาณิชย์เต็มรูปแบบ (Commercial Bank) ในปี พ.ศ. 2548 และใช้ชื่อใหม่ว่า “ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน)” กลุ่มเกียรตินาคิน ประกอบด้วยธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน) ที่มีเครือข่ายสาขาทั้งสิ้น 37 แห่ง และบริษัทย่อย คือ บริษัทหลักทรัพย์เกียรตินาคิน จำกัด โดยมีสาขากระจายอยู่ในภูมิภาคและปริมณฑล (ธนาคารเกียรตินาคิน, 2553)

ทิสโก้ ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2512 มีสถานะเป็นบริษัทเงินทุนแห่งแรกในประเทศไทย ชื่อ “ทิสโก้” และตราสัญลักษณ์ “TISCO” พัฒนามาจากคำขอของชื่อเต็มในภาษาอังกฤษที่ใช้ว่า Thai Investment and Securities Company Limited ทิสโก้ได้รับอนุมัติให้ยกสถานะเป็นธนาคารพาณิชย์เต็มรูปแบบ และเปิดให้บริการธนาคารในปี พ.ศ. 2548 ปัจจุบันธนาคารทิสโก้ดำเนินธุรกิจธนาคารพาณิชย์ โดยให้บริการทางการเงินอันประกอบด้วย บริการสินเชื่อ ลูกค้าย่อยและสินเชื่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม บริการสินเชื่อพาณิชย์ชนกิจ บริการเงินฝากรายย่อย บริการลูกค้าธนบดีชนกิจ บริการตัวแทนขายประกันผ่านธนาคาร บริการจัดการการเงิน และบริการคัสโตเดียน ธนาคารทิสโก้ จำกัด (มหาชน) มีจำนวนเครือข่ายสาขาทั้งสิ้น 42 สาขา ที่ให้บริการลูกค้าครอบคลุมพื้นที่สำคัญทั่วประเทศ (ธนาคารทิสโก้, 2553)

เมื่อเปรียบเทียบธนาคารเกียรตินาคินกับธนาคารทิสโก้พบว่า ทั้ง 2 ธนาคารได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานเป็นธนาคารพาณิชย์ในปี พ.ศ. 2548 พร้อมกัน มีขนาดและจำนวนสาขาของธนาคารที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบการจัดอันดับความน่าเชื่อถือของทั้ง 2 ธนาคาร โดยบริษัทพิทช์เรตติ้งส์ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าธนาคารเกียรตินาคินได้อันดับเครดิตอยู่ในอันดับ A- และธนาคารทิสโก้ ได้

อันดับเครดิตอยู่ในอันดับ A ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารเกียรตินาคินและธนาคารทีสโก้ โดยการวิเคราะห์นำข้อมูลทางด้านบัญชีจากงบการเงินของทั้ง 2 ธนาคารเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของธนาคารเกียรตินาคินและธนาคารทีสโก้ โดยใช้แบบจำลอง Data Envelopment Analysis (DEA) ซึ่งเป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่ไม่ต้องการข้อสมมติของลักษณะการกระจายของกลุ่มตัวอย่าง และเป็นวิธีการที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non-Parametric Approach) และอาศัยแนวคิดของ Linear Programming มาใช้ในการวิเคราะห์ขอบเขต (Frontier Analysis) เพื่อวัดประสิทธิภาพของหน่วยผลิต อีกทั้งยังสามารถวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานได้ในกรณีที่มีปัจจัยการผลิตและผลผลิตหลายชนิด (Multi input and output) (อัครพงษ์ อันทอง, 2547)

วิธี DEA ได้รับความนิยมในการประเมินประสิทธิภาพของหน่วยผลิต ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนาจากแนวคิดของ Farrell ผู้ริเริ่มในการวัดประสิทธิภาพทางการผลิตในปี 1957 โดยเป็นเครื่องมือแบบ Non-Parametric ซึ่งไม่ต้องกำหนดรูปแบบฟังก์ชัน (Function Form) โดยสามารถวัดประสิทธิภาพจากปัจจัยการผลิต และผลผลิตที่มีหลายชนิด การใช้เทคนิคโปรแกรมเชิงเส้นทางคณิตศาสตร์ (Linear Programming) ทำให้สามารถวิเคราะห์ความมีประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต และยังสามารถหาสาเหตุของการด้อยประสิทธิภาพในปัจจัยการผลิตได้อีกด้วย (เดรก ปัทมสิริวัฒน์, 2550) จากผลวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในองค์กร ส่งผลให้วิธีการวัดประสิทธิภาพโดยวิธีนี้เป็นที่น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับสำหรับการวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ

กฤษฎา ว่องตาประดิษฐ์ (2540) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานกับการปรับปรุงโครงสร้างธุรกิจเงินทุนและหลักทรัพย์ บริษัทหลักทรัพย์ และบริษัทเงินทุน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้างธุรกิจ ความเสี่ยง และผลตอบแทนของธุรกิจเงินทุนหลักทรัพย์ รวมถึงการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของแต่ละบริษัท โดยอาศัยข้อมูลจากงบการเงินของแต่ละบริษัท ในช่วงปี พ.ศ. 2536-2538 (บริษัทหลักทรัพย์ 14 บริษัท บริษัทเงินทุน 22 บริษัท และธุรกิจเงินทุนหลักทรัพย์ 35 บริษัท) แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ตัวแบบ ซึ่งในแต่ละตัวแบบจะมีตัวแปรผลที่เหมือนกันดังนี้ คือ ดอกเบี้ยรับ ดอกเบี้ยจากธุรกิจเช่าซื้อ

เงินปันผลจากหลักทรัพย์ กำไรจากการซื้อขายหลักทรัพย์ รายได้ค่านายหน้าจากการซื้อขายหลักทรัพย์ และรายได้ค่าธรรมเนียม ขณะที่ตัวแปรปัจจัยการผลิตจะแตกต่างกัน กล่าวคือ DEA 1 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (ประกอบด้วย ค่าจ้างพนักงาน ค่าสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ในการดำเนินงาน) ดอกเบี้ยจ่าย ค่านายหน้าจ่าย และค่าธรรมเนียมจ่าย เป็นตัวแปรปัจจัยการผลิต ซึ่งแสดงถึงการสร้างรายได้ที่มีการควบคุมปริมาณการใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วน DEA 2 มีทุนจดทะเบียน (รวมส่วนล้ามูลค่าหุ้น) กำไรสะสม และเงินกู้ยืม เป็นตัวแปรปัจจัยการผลิตซึ่งแสดงถึงการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่เพื่อสร้างรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอธิบายโครงสร้างธุรกิจ โดยอาศัยอัตราส่วนทางการเงินในการวิเคราะห์ (Financial Ratio Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า บริษัทหลักทรัพย์เป็นบริษัทที่เน้นการสร้างรายได้จากกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์ เป็นสำคัญ แม้แต่การให้สินเชื่อทางการเงิน ก็เป็นสินเชื่อสำหรับลูกค้าที่ใช้ในการลงทุนในหลักทรัพย์ และมีรายได้ค่านายหน้าและค่าธรรมเนียมจากการซื้อขายหลักทรัพย์ เป็นรายได้หลักขณะที่ค่าใช้จ่ายที่สำคัญ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของ Supachet Chansarn (2005) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพขององค์กรในภาคการเงินของไทย หลังจากเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินในประเทศไทยในช่วงปี 1998 ถึง 2004 โดยเน้นศึกษาการเปลี่ยนแปลงของ Total Factor Productivity (TFP) ของตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยธนาคารพาณิชย์ จำนวน 12 แห่ง บริษัทเงินทุน และหลักทรัพย์จำนวน 13 แห่ง และบริษัทประกันจำนวน 20 แห่ง ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า องค์กรในภาคการเงินของไทย อันได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ และบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์ มีประสิทธิภาพลดลงในช่วงปี 1998 ถึง 2004 ในขณะที่ประสิทธิภาพของบริษัทประกันไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาดังกล่าว

งานวิจัยนี้เน้นศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารเกียรตินาคินเปรียบเทียบกับธนาคารทีสโก้ ซึ่งถือเป็นธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กและมีการดำเนินธุรกิจในรูปแบบเดียวกัน คือมีรายได้หลักจากธุรกิจเช่าซื้อรถยนต์ เพื่อค้นหาสาเหตุของความไม่มีประสิทธิภาพของหน่วยผลิต และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขปรับปรุงการบริหารงานของ

องค์กร เพื่อเป็นประโยชน์และเกิดการบริการที่ดีที่สุดแก่ผู้มารับบริการ

## เครื่องมือและวิธีการ

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบจำลอง Data Envelopment Analysis (DEA) เป็นเครื่องมือ โดยแบ่งรูปแบบการวิเคราะห์ประสิทธิภาพออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค หรือประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ซึ่งหมายถึง ประสิทธิภาพในการจัดการปัจจัยการผลิตให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการผลิตผลผลิต และ

2. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน ซึ่งเป็นการคำนวณหาปริมาณปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมที่สุดภายใต้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด

จากข้อมูลทางการเงิน คือ งบดุลและงบกำไรขาดทุน ปี พ.ศ. 2547-2551 ของทั้งธนาคารเกียรตินาคินและธนาคารทีสโก้ สามารถกำหนดปัจจัยการผลิตและปัจจัยผลผลิตดังนี้

**ปัจจัยการผลิต (Input)** ซึ่งสอดคล้องกับงานของ นฤมล แจ่มแจ้ง (2552) และ กฤษญา ว่องตาประดิษฐ์ (2540) มี 4 ปัจจัย ประกอบด้วย

1. ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย หมายถึง ค่าตอบแทนที่คิดให้เนื่องจากการใช้ประโยชน์จากเงินทุน ซึ่งรวมถึงดอกเบี้ยและส่วนลดจ่ายที่บริษัทจ่ายให้แก่ผู้ให้กู้ยืม ทั้งในลักษณะของการออกเอกสารการกู้ยืมเงิน และการออกตัวสัญญาใช้เงิน ดอกเบี้ยเงินเบิกเกินบัญชี ดอกเบี้ยจากหลักทรัพย์ซื้อโดยมีสัญญาซื้อคืน ดอกเบี้ยจ่ายลูกค้าในระบบเครดิตบาลานซ์ และค่าธรรมเนียมในการกู้ยืมเงิน

2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคาร สถานที่ และอุปกรณ์ (Premises and Equipment Expenses) หมายถึง ค่าเสื่อมราคา ค่าเช่า ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา ค่าเบี้ยประกันภัย ภาษีที่ดินและโรงเรือน ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าวัสดุของใช้ และค่าใช้จ่ายอื่นเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับอาคารสถานที่ และอุปกรณ์

3. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน (Personnel Expenses) หมายถึง ค่าตอบแทนที่จ่ายให้พนักงานและลูกจ้าง เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา โบนัส เงินบำเหน็จ เงินเพิ่ม

ค่าครองชีพ ค่าสวัสดิการ เงินสมทบของบริษัทที่ต้องจ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ภาษีเงินได้ที่บริษัทออกให้ เป็นต้น

4. ค่าธรรมเนียมและบริการ (Fees and Service Expenses) หมายถึง ค่าตอบแทนหรือค่าบริการที่บริษัทจ่ายให้แก่ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ เช่น ค่าธรรมเนียมจ่ายตลาดหลักทรัพย์ ค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาตตัดบัญชี ค่าธรรมเนียมจ่ายให้ตัวแทนขายและรับซื้อคืนหน่วยค่าธรรมเนียมที่ให้ตัวแทนขายหน้าต่างประเทศ เป็นต้น

**ปัจจัยผลผลิต (Output)** ซึ่งสอดคล้องกับงานของ นฤมล แจ่มแจ้ง (2552) และ กฤษญา ว่องตาประดิษฐ์ (2540) มี 2 ปัจจัย ประกอบด้วย

1. รายได้จากดอกเบี้ย (Interest Revenues) หมายถึง ค่าตอบแทนที่ได้รับจากเงินฝากธนาคารและสถาบันการเงินเงินให้กู้ยืมอื่นที่มีใช้เงินให้กู้ยืมเพื่อซื้อหลักทรัพย์ และส่วนแบ่งกำไรหรือประโยชน์อื่นใดที่ได้รับจากเงินลงทุน

2. รายได้ที่มิใช่ดอกเบี้ย (Non-interest Revenues) หมายถึง รายได้อื่นที่ไม่จัดเป็นรายการพิเศษ เช่น กำไรจากการขายที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ และทรัพย์สินอื่น เป็นต้น ในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายในการขายหรือขาดทุนจากการขายทรัพย์สินดังกล่าวให้นำมาหักจากรายการนี้เพื่อแสดงยอดสุทธิกรณีที่ยอดสุทธิเป็นผลขาดทุน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม DEA-Solver-LV 1.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพในวิธี DEA โดยเฉพาะ โดยใช้ 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลอง CCR-Input Oriented หรือ CCR (CCR มาจากชื่อผู้ริเริ่มนำแบบจำลองมาใช้ ในปี ค.ศ. 1978 คือ Charnes Cooper และ Rhodes (Charnes, A., W. W. Cooper, et al., 1978)) และแบบจำลอง BCC-Input Oriented หรือ BCC (BCC มาจากชื่อผู้ริเริ่มนำแบบจำลองมาใช้ ในปี ค.ศ. 1984 คือ Banker Charnes and Cooper (Banker, Charnes, et al., 1984)) การพิจารณาในแนวทาง Input-Oriented ด้วยแบบจำลอง CCR มีเป้าหมายเพื่อหาค่าสูงสุดของคะแนนประสิทธิภาพการดำเนินงานรวม (Overall Technical Efficiency) ภายใต้ข้อสมมติผลตอบแทนคงที่ (Constant Returns to Scale: CRS) โดยมีแบบจำลองพื้นฐาน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Min} \quad & \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ik} \\ \text{s.t.} \quad & \sum_{j=1}^n \mu_r y_{rk} = 1 \\ & \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ik} - \sum_{j=1}^n \mu_r y_{rk} = 0 \end{aligned}$$

$$\text{โดยที่} \quad \mu_r, \omega_i > 0$$

$$i = 1, 2, \dots, m$$

$$r = 1, 2, \dots, s$$

$$j = 1, 2, \dots, k, \dots, n$$

กำหนดให้  $x_i$  คือ ปริมาณของปัจจัยการผลิต ที่  $i$  ของ DMU ที่  $k$

$y_r$  คือ ปริมาณของผลผลิตที่  $r$  ของ DMU ที่  $k$

$\mu_r$  คือ ตัวถ่วงน้ำหนักของตัวแปร Input  $r$

$\omega_i$  คือ ตัวถ่วงน้ำหนักของตัวแปร Output  $i$

$s$  คือ จำนวนของผลผลิต

$m$  คือ จำนวนของปัจจัยการผลิต

$n$  คือ จำนวนของหน่วยผลิต

สมการข้างต้นเป็นการพิจารณาค่าต่ำสุดของปัจจัยการผลิตที่ใช้ ภายใต้ระดับผลผลิตที่เป็นอยู่ขององค์กรนั้นๆ โดยวัดจากสัดส่วนค่าถ่วงน้ำหนักของผลผลิตกับค่าถ่วงน้ำหนักปัจจัยการผลิต และมีข้อจำกัดที่กำหนดให้ค่าดัชนีประสิทธิภาพ โดยเปรียบเทียบของ DMU ที่  $k$  มีค่าสูงสุดไม่เกิน 1 นอกจากนี้ยังกำหนดให้ตัวถ่วงน้ำหนักของผลผลิตสำหรับทุกๆ DMUs ต้องมีค่ามากกว่า 0 และตัวถ่วงน้ำหนักของปัจจัยการผลิตสำหรับทุกๆ DMUs ต้องมีค่ามากกว่า 0

แบบจำลองตามกลุ่มสมการที่แสดงข้างต้น เป็นแบบจำลองวัดประสิทธิภาพแบบพหุคูณ (Multiplier Model) ของปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นตรง และกำหนดข้อสมมติของแบบจำลองให้มีผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่ (Constant Return to Scale) โดยแสดงแบบจำลองในลักษณะปัญหาขั้นปฐม (Primal Problem) นอกจากนี้ยังสามารถเขียนแบบจำลองในรูปของปัญหาควบคู่ (Dual Problem) ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{Min} \quad & k \\ \text{Subject to} \quad & -\sum_{i=1}^m x_{ij} \lambda_j + \theta_k x_{ik} \geq 0 \\ & \sum_{r=1}^n y_{rj} \lambda_j \geq y_{rk} \\ & \lambda_j \geq 0 \end{aligned}$$

$$\text{โดยที่} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$r = 1, 2, \dots, s$$

$$j = 1, 2, \dots, k, \dots, n$$

กำหนดให้

- $k$  คือ ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของ DMU ที่  $k$
- $x_i$  คือ ปริมาณของปัจจัยการผลิต ที่  $i$  ของ DMU ที่  $k$
- $y_r$  คือ ปริมาณของผลผลิตที่  $r$  ของ DMU ที่  $k$
- $j$  คือ ค่าถ่วงน้ำหนักประสิทธิภาพของ DMU ที่  $j$
- $-\sum_{j=1}^n x_{ij}$  คือ ผลรวมปัจจัยการผลิตชนิดที่  $i$  ของ DMU ที่  $j$
- $s$  คือ จำนวนของผลผลิต
- $m$  คือ จำนวนของปัจจัยการผลิต
- $n$  คือ จำนวนของหน่วยผลิต

แบบจำลอง CCR Model มีข้อจำกัดคือ วิธีการวัดมีข้อสมมติที่สำคัญ โดยกำหนดให้ผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดของธุรกิจ เป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้นในสัดส่วนเท่าใด ก็จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน ทั้งนี้ บางองค์กรอาจไม่ได้มีการผลิตโดยใช้สัดส่วนของปัจจัยการผลิต หรือลักษณะการผลิตในลักษณะดังกล่าวข้างต้น เช่น บางองค์กรอาจมีการผลิตในลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ หรือบางองค์กรอาจมีการผลิตในลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ข้อสมมติดังกล่าวในแบบจำลองแบบ CCR Model จึงไม่บ่งบอกถึงลักษณะการผลิตในองค์กรที่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าการกำหนดให้ผลตอบแทนต่อขนาดแปรผันได้ น่าจะใช้เป็น

เครื่องชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินการขององค์กรได้ เป็นจริงมากกว่าการที่จะกำหนดให้องค์กรดังกล่าวมีการผลิตในลักษณะที่มีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่เพียงอย่างเดียว ซึ่งการกำหนดข้อสมมติเหล่านี้ ได้ถูกพัฒนาขึ้นในแบบจำลองที่เรียกว่า BCC Model

Banker, Charnes และ Cooper (1984) ได้ปรับแบบจำลอง CCR โดยได้เพิ่มข้อจำกัด  $\sum \lambda_j = 1$  เรียกว่า Convexity Condition เข้าไปในสมการที่ (2) เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดของธุรกิจของแบบจำลอง CCR Model และเรียกแบบจำลองใหม่นี้ว่า BCC Model ซึ่งข้อจำกัดนี้ส่งผลให้ DMUs ที่ใช้สร้างเส้นขอบเขตประสิทธิภาพในการผลิต ในแบบจำลอง BCC นี้มีผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดของธุรกิจที่แปรผันได้ หรือแบบจำลอง BCC Model ไม่ได้กำหนดว่าผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดของธุรกิจต้องเป็นผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่เท่านั้น

$$\begin{aligned}
 & \text{Min} \quad k \\
 & \text{Subject to} \quad -\sum_{i=1}^m x_{ij} \lambda_j + \theta_k x_{ik} \geq 0 \\
 & \quad \quad \quad -\sum_{i=1}^m y_{rj} \lambda_j \geq y_{rk} \\
 & \quad \quad \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \\
 & \quad \quad \quad \lambda_j \geq 0
 \end{aligned}$$

โดยที่  $i = 1, 2, \dots, m$   
 $r = 1, 2, \dots, s$   
 $j = 1, 2, \dots, k, \dots, n$

กำหนดให้

$k$	คือ	ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของ DMU ที่ $k$
$x_i$	คือ	ปริมาณของปัจจัยการผลิต ที่ $i$ ของ DMU ที่ $k$
$y_r$	คือ	ปริมาณของผลผลิตที่ $r$ ของ DMU ที่ $k$
$j$	คือ	ค่าถ่วงน้ำหนักประสิทธิภาพของ DMU ที่ $j$
$-\sum_{j=1}^n x_{ij}$	คือ	ผลรวมปัจจัยการผลิตชนิดที่ $i$ ของ DMU ที่ $j$
$s$	คือ	จำนวนของผลผลิต
$m$	คือ	จำนวนของปัจจัยการผลิต
$n$	คือ	จำนวนของหน่วยผลิต

ซึ่งค่าของ  $k$  คือ ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของ DMU ที่  $k$  ซึ่งหากมีค่าเท่ากับ 1 ก็แสดงว่าอยู่บนเส้นขอบเขตการผลิตที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ โดยสมการเชิงเส้น จะทำการคำนวณทั้งหมด  $i$  ครั้ง เพื่อให้ได้ค่าประสิทธิภาพการผลิตทางเทคนิคของแต่ละ DMU

ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่คำนวณจากแบบจำลอง CCR และค่าจากแบบจำลอง BCC ที่คำนวณได้ สามารถนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพต่อขนาด (Scale Efficiency: SE) ได้ดังนี้

$$SE = CCR/BCC \text{ หรือ}$$

$$CCR = BCC * SE$$

ถ้า  $SE = 1$  แสดงว่า DMU นั้น มีขนาดการผลิตที่เหมาะสม แต่ถ้า  $SE < 1$  แสดงว่า DMU นั้น มีขนาดการ

ผลิตที่ไม่เหมาะสม และจากข้อกำหนดของแบบจำลอง CCR ที่ว่า DMU ที่มีประสิทธิภาพการผลิตทางเทคนิคเต็มที่ ( $CCR = BCC = 1$ ) จะมีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ แสดงให้เห็นถึงลักษณะของธุรกิจที่มีขนาดของธุรกิจที่เหมาะสม ดังนั้น DMU ที่มีประสิทธิภาพต่อขนาดจะต้องมีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่เท่านั้น แต่ถ้า DMU นั้นไม่มีประสิทธิภาพการผลิตทางเทคนิคอย่างเต็มที่ แสดงว่า DMU นั้นอาจมีขนาดของธุรกิจเล็กหรือใหญ่เกินไป คือ ถ้าเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale: IRS) แสดงว่าหน่วยงานนั้นมีขนาดการผลิตน้อยกว่าจุดที่เหมาะสม แต่ถ้าเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale: DRS) แสดงว่าหน่วยงานนั้นมีขนาดการผลิตเกินจุดที่เหมาะสม

ตัวแปรที่ใช้ศึกษามีดังนี้

ตัวแปรผลผลิต  $Y_r$  ในแบบจำลอง DEA

$Y_1$  คือ รายได้จากดอกเบี๋ย

$Y_2$  คือ รายได้ที่มีไร่ดอกเบี๋ย

ตัวแปรปัจจัยการผลิต  $X_i$  ในแบบจำลอง DEA

$X_1$  คือ ค่าใช้จ่ายดอกเบี๋ย

$X_2$  คือ ค่าใช้จ่ายอาคารสถานที่และเครื่องใช้สำนักงาน

$X_3$  คือ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน

$X_4$  คือ ค่าธรรมเนียมและบริการ

ในการวิเคราะห์จะแสดงค่าคะแนนประสิทธิภาพธนาคารที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ จะมีค่า  $\theta^* = 1$  และถ้า ค่า  $\theta^* < 1$  หมายความว่า ธนาคารนั้นๆ มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ ยิ่งค่า

$\theta^*$  น้อยกว่า 1 มากเท่าไร ระดับความด้อยประสิทธิภาพของธนาคารก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น

## ผลการศึกษา

การศึกษาในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของธนาคารเกียรตินาคิน และธนาคารทีสโก้ ในปี 2547-2551 โดยวิเคราะห์ด้วยเทคนิควิธี Data Envelopment Analysis (DEA) ใช้โปรแกรม DEA-Solver Learning Version (LV) เพื่อวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธนาคารทีสโก้และธนาคารเกียรตินาคิน ซึ่งค่าประสิทธิภาพ (Efficient Score) ที่ได้จะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 และเปรียบเทียบระดับประสิทธิภาพของแต่ละธนาคาร

การศึกษาในครั้งนี้จึงวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพโดยใช้ตัวแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) ซึ่งหมายถึง การที่หน่วยผลิตเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไปเท่าใดแล้วส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในจำนวนที่เท่ากัน และตัวแบบผลตอบแทนต่อขนาดแปรผันได้ (Variable Return to Scale) ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่าหน่วยผลผลิตมีการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับที่เหมาะสมหรือไม่

## การวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพ จะแยกวิเคราะห์ประสิทธิภาพ โดยแสดงค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค ค่าคะแนน

ประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งคือค่าประสิทธิภาพการดำเนินงาน และค่าคะแนนประสิทธิภาพต่อขนาด และเมื่อได้ผลคะแนนค่าประสิทธิภาพของแต่ละตัวแล้วจะนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน

จากแบบจำลอง DEA จะแสดงถึงค่าประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบของแต่ละธนาคาร โดยธนาคารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด จะมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 โดยในที่นี้จะทำการวัดประสิทธิภาพใน 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลอง CRS ที่มีข้อสมมติฐานตั้งต้นว่าหน่วยผลิตมีขนาดการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดคงที่ไม่ให้ความสำคัญต่ออิทธิพลของขนาดการผลิตและแบบจำลอง VRS ที่ยกเลิกข้อสมมติดังกล่าวไป นั่นคือ หมายความว่า หน่วยผลิตอาจมีขนาดการผลิต ได้ทั้งแบบผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น คงที่ หรือลดลง และเมื่อเปรียบเทียบผลของประสิทธิภาพในทั้งสองแบบจำลอง ผลที่แตกต่างกันจะแสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพจากขนาดการผลิต

การศึกษานี้ใช้ 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลอง CCR-Input Oriented หรือ CCR และแบบจำลอง BCC-Input Oriented หรือ BCC ซึ่งได้ผลดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าคะแนนประสิทธิภาพเฉลี่ยของธนาคารทีสโก้และธนาคารเกียรตินาคิน ปี 2547-2551

DMUs	ปี	CCR	BCC	SE
ธนาคารทีสโก้	2547	1	1	1
	2548	0.7891	0.8060	0.9790
	2549	0.8387	1	0.8387
	2550	1	1	1
	2551	1	1	1
ธนาคารเกียรตินาคิน	2547	1	1	1
	2548	1	1	1
	2549	1	1	1
	2550	0.9629	1	0.9629
	2551	0.8322	1	0.8322
Average		0.9417	0.9806	0.9603
Maximum		1	1	1
Minimum		0.7891	0.8060	0.9790

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย



จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคเฉลี่ยของธนาคารทั้งสองแห่งที่วัดด้วยตัวแบบ CCR เท่ากับ 0.9417 โดยธนาคารทีสโก้มีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคต่ำสุดในปี พ.ศ. 2548 และมีค่าประสิทธิภาพสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 แต่ธนาคารเกียรตินาคินสูงสุดในปี พ.ศ. 2547-2549

ค่าประสิทธิภาพในการดำเนินงานเฉลี่ยของธนาคารทั้งสองแห่งที่วัดด้วยตัวแบบ BCC เท่ากับ 0.9806 โดยธนาคารทีสโก้มีค่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่ำสุด

ในปี พ.ศ. 2548 และมีค่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงสุดในปี พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2549 พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 แต่ธนาคารเกียรตินาคินมีค่าประสิทธิภาพสูงสุดในปี พ.ศ. 2547-2551

ค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาด (SE) เฉลี่ยเท่ากับ 0.9603 โดยธนาคารทีสโก้มีค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาดต่ำสุดเท่ากับ 0.8387 ในปี พ.ศ. 2549 และมีค่าดังกล่าวสูงสุดในปี พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 แต่ธนาคารเกียรตินาคินมีค่าดัชนีประสิทธิภาพสูงสุดในปี พ.ศ. 2547-2549

ตารางที่ 2 ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคแยกตามธนาคาร ในปี 2547-2551

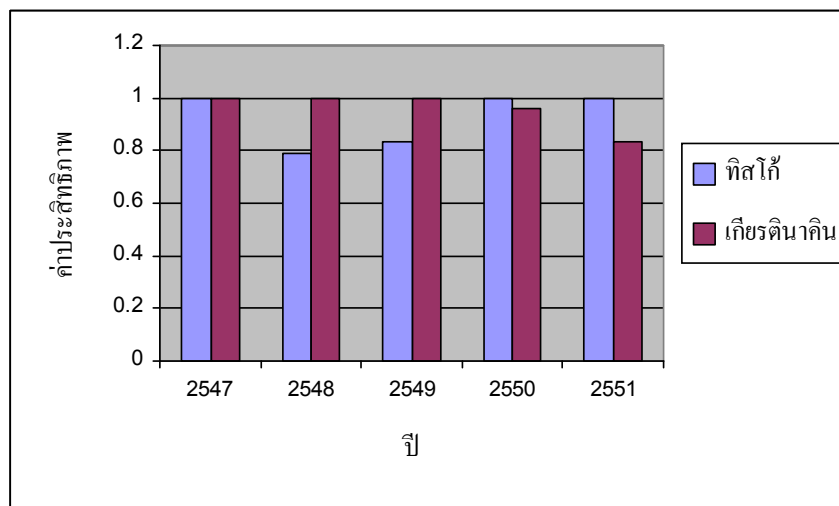
ธนาคาร	ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค				
	2547	2548	2549	2550	2551
ทีสโก้	1	0.789	0.839	1	1
เกียรตินาคิน	1	1	1	0.963	0.832

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

จากตารางที่ 2 แสดงค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค แยกตามธนาคาร ในปี พ.ศ. 2547-2551 พบว่า ธนาคารทีสโก้มีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคในปี พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2550 และปี

พ.ศ. 2551 ส่วนธนาคารเกียรตินาคินมีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคในปี พ.ศ. 2547-2549

ภาพที่ 1 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคแยกตามธนาคาร ปีพ.ศ. 2547-2551

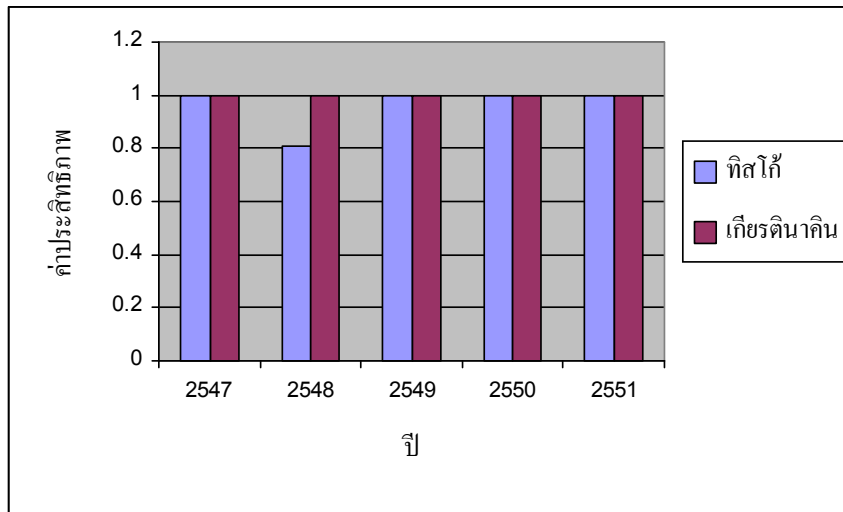


ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าธนาคารทีสโก้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคที่เพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-

2551 ส่วนธนาคารเกียรตินาคินมีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคลดลง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2551

**ภาพที่ 2** แผนภูมิเปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานแยกตามธนาคาร ปีพ.ศ. 2547-2551

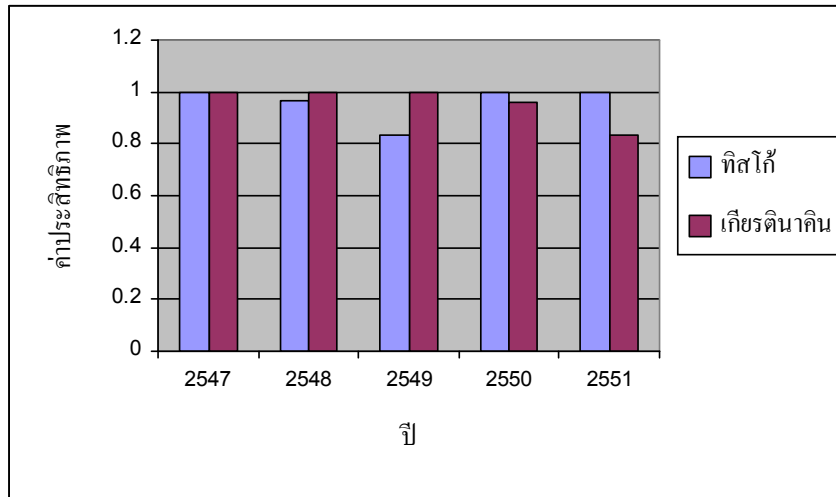


**ที่มา:** จากการคำนวณของผู้วิจัย

จากภาพที่ 2 แสดงค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยตัวแบบ BCC แยกตามธนาคาร ปี พ.ศ. 2547-2551 พบว่าธนาคารทิสโก้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในปี

พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2549 พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 ส่วนธนาคารเกียรตินาคินมีค่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2551

**ภาพที่ 3** แผนภูมิแสดงค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาดแยกตามธนาคารปี พ.ศ. 2547-2551



**ที่มา:** จากการคำนวณของผู้วิจัย

จากภาพที่ 3 แสดงค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาดแยกตามธนาคาร ปี พ.ศ. 2547-2551 พบว่า ธนาคารทิสโก้มีค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาดในปี พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 ส่วนธนาคารเกียรตินาคินมีค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาดในปี พ.ศ. 2547-2549

**สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ**

จากการศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิค ในปี พ.ศ. 2547-2551 พบว่า ธนาคารทิสโก้มีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคลดลงในปี พ.ศ. 2548-2549 และเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2550-2551 (ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) ซึ่ง

ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้นสถานะเศรษฐกิจประสพภาวะวิกฤตอย่างหนักทั่วโลกแต่ธนาคารทิสโก้ก็ยังมีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคเพิ่มสูงขึ้น สำหรับธนาคารเกียรตินาคินมีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคลดลงในปี พ.ศ. 2550-2551

จากการศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ในปี พ.ศ. 2547-2551 พบว่าธนาคารทิสโก้และธนาคารเกียรตินาคินเป็นธนาคารที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) ถึงแม้ว่าธนาคารทิสโก้จะมีค่าคะแนนในปี พ.ศ. 2548 ไม่เต็มที แต่ใน 3 ปีผลจากค่าคะแนนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานก็กลับมาเต็มที่เท่ากับธนาคารเกียรตินาคิน

จากการศึกษาค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาด ในปี พ.ศ. 2547-2551 พบว่า ธนาคารทิสโก้มีค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาดลดลงในปี พ.ศ. 2548-2549 และเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2550-2551 (ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) สำหรับธนาคารเกียรตินาคินมีค่าดัชนีประสิทธิภาพต่อขนาดลดลงในปี พ.ศ. 2550-2551

ในภาพรวมสรุปได้ว่าธนาคารทิสโก้มีประสิทธิภาพการดำเนินงานสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2550-2551 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้าคือ ปี พ.ศ. 2547-2559 ทำให้สามารถทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพดำเนินงานของธนาคารทิสโก้และธนาคารเกียรตินาคินได้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาว่าธนาคารทิสโก้มีประสิทธิภาพสูงกว่าธนาคารเกียรตินาคิน

การใช้ทฤษฎี DEA ในประเทศไทย เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบการทำงานขององค์กรที่มีใช้ภาครัฐยังไม่แพร่หลายมากนัก เนื่องจากมีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ขององค์กร และหากนักวิจัยอื่นให้ความสนใจในการพัฒนาวิธีการศึกษานี้อย่างต่อเนื่อง ทั้งในเชิงแนวคิดและเชิงเทคนิคก็จะให้ผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทั้งนี้ต้องมีการพัฒนาวิธีการศึกษาควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบข้อมูลที่เปิดเผยมากขึ้น เพื่อความถูกต้องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจังซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เฉพาะแบบจำลอง CCR (Input-oriented) และ BCC (Input-oriented) อย่างไรก็ตาม วิธี DEA ก็ยังมีข้อจำกัด คือแบบจำลองไม่ได้กำหนดรูปแบบการแจกแจงของตัวแปรที่ใช้ซึ่งอาจส่งผลถึงความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากตัวแบบ

นอกจากนี้วิธี DEA เป็นการวัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์เท่านั้น กล่าวคือ ให้คำตอบว่าเป็นธนาคารที่ดีที่สุดในกลุ่ม ดังนั้นผลการวิจัยที่ได้จึงต้องนำไปใช้ด้วยความระมัดระวัง

## เอกสารอ้างอิง

- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. (2549). *การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร ปี 2548*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กฤษฎา ว่องตาประดิษฐ์. (2540). *ประสิทธิภาพในการดำเนินงานกับการปรับโครงสร้างธุรกิจเงินทุนและหลักทรัพย์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- จักรพันธ์ สุขสวัสดิ์. (2547). *การศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพต่อขนาดของศูนย์รวบรวมน้ำมันดิบที่ดำเนินการในรูปสหกรณ์ ในประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- ดิเรก ปัทมศิริวัฒน์. (2550). *ประสิทธิภาพการบริหารต้นทุนของสถานพยาบาล กรณีศึกษาโรงพยาบาลศูนย์และทั่วไป 95 แห่ง ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข*. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*, 25(4), 96-126.
- ธนาคารเกียรตินาคิน. (2553). *ข้อมูลธนาคาร*. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2553, จาก <http://www.kiatnakin.co.th/th/index.php>
- ธนาคารทิสโก้. (2553). *รู้จักทิสโก้*. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2553. จาก <http://www.tisco.co.th/th/aboutus/background.html>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2551). *ยอดคงค้างสินเชื่อในระบบธนาคารพาณิชย์ไทย ปี 2551*. สืบค้นจาก <http://www.bot.or.th/Thai/Pages/BOTDefault.aspx>
- นฤมล แจ่มแจ้ง. (2552). *การวิเคราะห์ต้นทุนของธนาคารออมสินภาค 10*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- ประสพชัย พสุนนท์. (2548). *การประเมินประสิทธิภาพองค์กร โดย Data Envelopment Analysis*. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 28(108), 33-42.

มานพ พุกกะพันธุ์ และ ประเสริฐชัย ไตรเสถียรพงศ์.  
(2544). *การบริหารธนาคารพาณิชย์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วินัย พุทธิกุล. (2538). เทคนิคการวัดประสิทธิภาพของ  
องค์กร โดยวิธี Data Envelopment Analysis. *วารสาร  
เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 2(1), 113-  
119.

อักรพงษ์ อ้นทอง. (2547). *คู่มือการใช้โปรแกรม DEAP  
2.1 สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วย วิธี Data  
Envelopment Analysis*. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Banker, Charnes, et al. (1984). "Some models for  
estimating technical and scale inefficiencies in  
data envelopment analysis." *Management Science*  
30(9): 1078-1092.

Chansarn, S. (2005). The Efficiency in Thai financial  
sector after the financial crisis (MPRA Paper No.  
1776). Retrieved from [http://mpr.ub.uni-muenchen.  
de/1776/](http://mpr.ub.uni-muenchen.de/1776/)

Charnes, A., W. W. Cooper, et al. (1978). "Measuring  
the efficiency of decision making units." *European  
Journal of Operational Research* 2(6): 429-444.



นางสาวพนิดา พรหมสาขา ณ สกลนคร กำลังศึกษา  
หลักสูตร ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
สำเร็จการศึกษา บธ.บ. (การเงิน) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ปัจจุบันเป็นเจ้าหน้าที่บริการลูกค้า ธนาคาร กรุงไทย จำกัด  
(มหาชน) สาขาศรีจันทร์



ดร.นงคินิตย์ จันทร์จรัส สำเร็จการศึกษา Ph.D. (Finance),  
University of Wollongong, Australia, วท.ม. (สถิติประยุกต์)  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ บธ.บ. (การเงิน)  
เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปัจจุบันเป็น  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำกลุ่มวิชาการเงิน คณะวิทยาการ  
จัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น