

บทความวิจัย

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานสถาบันการเงินเฉพาะกิจของไทย

สิตาภา บัวเกษ¹

(Received: December 20, 2021; Revised: June 27, 2022; Accepted: July 21, 2022)

บทคัดย่อ

สถาบันการเงินเฉพาะกิจของไทยมีความสำคัญเนื่องจากจัดตั้งขึ้นโดยมีเป้าหมายเพื่อให้บริการแก่ผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการของธนาคารพาณิชย์ได้ การวัดประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจจะบอกถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานและแสดงถึงโอกาสในการปรับปรุงการดำเนินงาน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถาบันการเงินเฉพาะกิจซึ่งมีฐานะเป็นธนาคารและมีบทบาทสำคัญในการให้บริการทางการเงินแก่ประชาชนจำนวน 6 แห่ง โดยใช้เครื่องมือ Data Envelopment Analysis ในการวัดประสิทธิภาพ และใช้แนวคิด Intermediation Approach ในการเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝาก ตราสารหนี้ และเงินกู้ยืม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและสินทรัพย์ถาวร ส่วนผลผลิต ได้แก่ เงินให้สินเชื่อและเงินลงทุน โดยข้อมูลได้เก็บรวบรวมมาจากการเงินของสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่ง ผลการศึกษาพบว่า สถาบันการเงินเฉพาะกิจมีประสิทธิภาพในระดับสูง โดยมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.985 โดยธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และธนาคารออมสิน มีประสิทธิภาพทั้งประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพจากขนาด ส่วนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารอิสลาม

¹ อาจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ E-mail: sitapa.b@ku.th

แห่งประเทศไทย และธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทยสามารถปรับปรุงการดำเนินงานจนมีประสิทธิภาพทางเทคนิคได้ตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพจากขนาด พบว่า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเป็นสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ไม่มีประสิทธิภาพจากขนาด โดยมีขนาดการผลิตที่ใหญ่เกินไป ธนาคารจึงควรปรับปรุงการดำเนินงานโดยอาจมีการแบ่งแยกหน่วยงานเพื่อให้มีขนาดการผลิตที่เหมาะสม

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพการดำเนินงาน วิธีโอบล้อมข้อมูล แนวทางด้านตัวกลาง สถาบันการเงิน สถาบันการเงินเฉพาะกิจ

RESEARCH ARTICLE

An Analysis of Operational Efficiency of Thai Specialized Financial Institutions

Sitapa Buakes¹

Abstract

Thai Specialized financial institutions are important since they are established with the aim of providing services to people who cannot access the services from commercial banks. Measuring the efficiency of specialized financial institutions presents the operational efficiency and opportunities to improve their operations. The purpose of this research is to study the operational efficiency of six specialized financial institutions which have the bank status and play an important role in providing financial services to the people. The Data Envelopment Analysis tool is employed to measure the efficiency and the intermediation approach is applied in selecting inputs and outputs. The inputs are deposits, debt securities and borrowings, employee expenses and fixed assets. The outputs are loans and investments. The data are collected from the financial statements of each specialized financial institution. The results of this study present that specialized financial institutions have a high level of efficiency with an average efficiency of 0.985. The Export-Import Bank of Thailand, Government Housing Bank and Government Saving Bank have technical and scale efficiency. Bank

¹ Lecturer, Ph.D., Faculty of Management Sciences, Kasetsart University, E-mail: sitapa.b@ku.th

for Agriculture and Agricultural Cooperative, Islamic Bank of Thailand and Small and Medium Enterprise Development Bank of Thailand have been able to improve their operations to have technical efficiency since 2017. Considering the scale efficiency, the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives is a specialized financial institution that has scale inefficiency with too large production. Therefore, it should improve the operations by separating its departments to reduce the production scale to the optimal.

Keywords: Operational Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA), Intermediation Approach, Financial Institutions, Specialized Financial Institutions

บทนำ

สถาบันการเงินมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศ เนื่องจากสถาบันการเงินทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเคลื่อนย้ายเงินทุนจากผู้มีเงินทุนส่วนเกินไปสู่ผู้ขาดแคลนเงินทุน ทำให้ธุรกิจและประชาชนที่ขาดแคลนเงินทุนสามารถจัดหาเงินทุนเพื่อมาลงทุนหรือเพื่อมาพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้

สถาบันการเงินที่มีความสำคัญมากที่สุดของไทย ได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ เนื่องจากเป็นสถาบันการเงินที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในระบบสถาบันการเงิน แต่เนื่องจากธนาคารพาณิชย์เป็นสถาบันการเงินเอกชนที่มีวัตถุประสงค์การดำเนินงานเพื่อสร้างกำไร ทำให้ประชาชนและธุรกิจบางกลุ่ม เช่น ประชาชนที่มีรายได้น้อย ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม หรือธุรกิจขนาดย่อม ไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ได้ สถาบันการเงินอีกประเภทหนึ่งจึงถูกจัดตั้งขึ้นมา ได้แก่ สถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยเป็นสถาบันการเงินที่จัดตั้งขึ้นภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการคลัง มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจและมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการทางการเงินแก่ผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินจากธนาคารพาณิชย์ และดำเนินงานตามนโยบายของรัฐในการพัฒนาส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศ (Bank of Thailand, 2019a)

สถาบันการเงินเฉพาะกิจจึงมีความสำคัญในการช่วยลดช่องว่างในการให้บริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ หากพิจารณาขนาดของสถาบันการเงินจะพบว่า สถาบันการเงินเฉพาะกิจเป็นสถาบันการเงินที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสองรองลงมาจากธนาคารพาณิชย์ โดยธนาคารพาณิชย์มีสัดส่วนสินทรัพย์เท่ากับร้อยละ 45.6 ของมูลค่าสินทรัพย์รวมของสถาบันการเงินทั้งหมด ส่วนสถาบันการเงินเฉพาะกิจมีสัดส่วนของสินทรัพย์รองลงมาเท่ากับร้อยละ 15.3 ของมูลค่าสินทรัพย์รวมของสถาบันการเงินทั้งหมด (Bank of Thailand, 2019b)

สถาบันการเงินเฉพาะกิจของไทยมีทั้งหมด 8 แห่ง โดยมีสถาบันการเงินที่มีฐานะเป็นธนาคารจำนวน 6 แห่ง และมีฐานะเป็นบริษัทจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ (1) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จัดตั้งขึ้นเพื่อให้

ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร หรือสหกรณ์การเกษตร (2) ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการส่งออก นำเข้า และการลงทุน (3) ธนาคารอาคารสงเคราะห์ จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนให้ประชาชนได้มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง (4) ธนาคารออมสิน จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการออม (5) ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเพื่อประกอบธุรกิจทางการเงินซึ่งสอดคล้องกับหลักศาสนาอิสลาม (6) ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเพื่อพัฒนา ส่งเสริม ช่วยเหลือในการจัดตั้ง การขยายกิจการ และการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (7) บริษัทตลาดรองสินเชื่อบุคคล จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นกลไกในการจัดหาเงินทุนเพื่อการให้สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยของสถาบันการเงิน และ (8) บริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม จัดตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมผ่านการค้ำประกันสินเชื่อ

จะเห็นได้ว่าสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่มีฐานะเป็นธนาคารจะทำหน้าที่ให้บริการทางการเงินแก่ประชาชนและธุรกิจเช่นเดียวกับธนาคารพาณิชย์ ส่วนสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่มีฐานะเป็นบริษัทนั้นจะทำหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานในการให้สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยและสินเชื่อสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของระบบสถาบันการเงิน

การวัดประสิทธิภาพของสถาบันการเงินมีความสำคัญเนื่องจากประสิทธิภาพบอกถึงความสามารถในการผลิตผลผลิตภายใต้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพของสถาบันการเงินจึงแสดงถึงความสามารถของสถาบันการเงินในการใช้เงินทุนที่จัดหามาจากผู้มีเงินทุนส่วนเกินแล้วส่งต่อไปยังผู้ขาดแคลนเงินทุนได้อย่างคุ้มค่า ซึ่งส่งผลดีต่อทั้งสถาบันการเงินและระบบเศรษฐกิจของประเทศ

การวัดประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจซึ่งถือเป็นสถาบันการเงินหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบสถาบันการเงินของประเทศจึงมีความสำคัญ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมกลับพบว่า การศึกษาประสิทธิภาพของสถาบันการเงินของไทยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ ในขณะที่การศึกษาประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจกลับมี

เป็นจำนวนน้อย ดังเช่นการศึกษาของ Rueangrit (2013) และ Sahunan and Witthawassamrankul (2018) นอกจากนี้ ยังไม่ได้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพในการเป็นตัวกลางทางการเงินซึ่งถือเป็นบทบาทหลักที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานในการเป็นตัวกลางทางการเงินของสถาบันการเงินเฉพาะกิจทั้งประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพจากขนาด โดยเลือกศึกษาเฉพาะสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่มีฐานะเป็นธนาคารซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงินจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารออมสิน ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย

โดยผลการศึกษาจะทำให้ทราบถึงการมีประสิทธิภาพและการขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงานเป็นตัวกลางทางการเงินของสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารและหน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลของสถาบันการเงินที่ขาดประสิทธิภาพเห็นถึงโอกาสในการปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้สามารถทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงินตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบันการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

ศึกษาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินงานในการเป็นตัวกลางทางการเงินของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีขอบเขตระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่ปี 2553 - 2562 รวมระยะเวลาในการศึกษา 10 ปี โดยเลือกศึกษาสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่มีฐานะเป็นธนาคารจำนวน 6 สถาบัน เนื่องจากเป็นสถาบันการเงินที่มีการดำเนินงานและวัตถุประสงค์เดียวกัน คือ การทำหน้าที่ในการเป็นตัวกลางทางการเงินเพื่อให้บริการทางการเงินแก่ผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินของ

ธนาคารพาณิชย์ได้ โดยรายชื่อของสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ทำการศึกษา ได้แก่

1. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (Bank for Agriculture and Agricultural Cooperative: BAAC)
2. ธนาคารอาคารสงเคราะห์ (Government Housing Bank: GHB)
3. ธนาคารออมสิน (The Government Saving Bank: GSB)
4. ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย (Islamic Bank of Thailand: IBANK)
5. ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (Export-Import Bank of Thailand: EXIM Bank)
6. ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (Small and Medium Enterprise Development Bank of Thailand: SME Bank)

การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การใช้เครื่องมือในการวัดประสิทธิภาพมีด้วยกัน 2 ประเภท ได้แก่ การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี Parametric ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กับข้อมูลเชิงปริมาณ โดยต้องมีการกำหนดรูปแบบฟังก์ชันการผลิตและทราบรูปแบบการกระจายของข้อมูล อีกวิธีหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพ ได้แก่ วิธี Non-parametric ซึ่งเป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ จึงไม่จำเป็นต้องทราบรูปแบบฟังก์ชันการผลิตและรูปแบบการกระจายของข้อมูล (Harnhirun, 2006)

วิธีการวัดประสิทธิภาพทั้งสองวิธีเหมือนกัน คือ ต้องมีการกำหนดปัจจัยการผลิตและผลผลิตในการวัดประสิทธิภาพ แต่ต่างกันตรงที่วิธี Parametric จะต้องกำหนดฟังก์ชันการผลิต ส่วนวิธี Non-parametric ไม่ต้องกำหนดฟังก์ชันการผลิต แต่จะใช้สมการเชิงเส้น (Linear Programing) มาวัดประสิทธิภาพจากข้อมูลปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Vu, Nguyen, & Dinh, 2019)

สำหรับวิธีการวัดประสิทธิภาพที่เป็นที่นิยม ได้แก่ การวัดประสิทธิภาพโดยวิธี Non-parametric หรือที่เป็นรู้จักในชื่อที่เรียกว่า Data Envelopment Analysis (DEA) เนื่องจากเป็นวิธีวัดประสิทธิภาพที่ไม่ต้องกำหนดรูปแบบฟังก์ชันการผลิต ใช้เพียงข้อมูลปัจจัยการผลิตและผลผลิตเท่านั้น (Fethi & Passiouras, 2009) นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ได้กับทั้งหน่วยงานเอกชน หน่วยงานภาครัฐและองค์กรไม่แสวงหากำไร (Untong, 2005; Kosta, 2011) และกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กได้ (Chitkratok, 2015)

สำหรับการวัดประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ วิธีการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA เป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายเช่นกัน (Fethi & Passiouras, 2009) โดยการศึกษาประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์โดยวิธี DEA นั้น ผู้ศึกษาต้องกำหนดปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่อใช้ในการวัดประสิทธิภาพ ซึ่งแต่ละงานวิจัยจะมีการใช้ปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่แตกต่างกันไป ตามแนวคิดการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์และวัตถุประสงค์การศึกษาของแต่ละงานวิจัยดังนี้

Sufian and Habibullah (2010) ศึกษาเรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพของธุรกิจธนาคารพาณิชย์ไทย โดยใช้แบบจำลอง DEA ในช่วงปี 2542 - 2551 โดยเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิตตามแนวคิด Intermediation Approach โดยปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝาก สินทรัพย์ถาวรและจำนวนพนักงาน ส่วนผลผลิต ได้แก่ เงินให้สินเชื่อ เงินลงทุนและรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ ผลการศึกษาพบว่าระหว่างช่วงเวลาที่ศึกษาธนาคารพาณิชย์ไทยมีค่าประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 0.869 โดยธนาคารพาณิชย์ของไทยมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.89 ในขณะที่ธนาคารพาณิชย์ของต่างประเทศมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยที่ร้อยละ 0.773

Kosta (2011) ศึกษาประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ในทวีปเอเชียด้วยวิธี DEA ระหว่างปี 2549 - 2553 โดยเลือกศึกษาธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จากประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย 7 ประเทศ จำนวน 53 ธนาคาร โดยงานวิจัยนี้ใช้แนวคิดในการเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิตทั้งหมด 3 แนวคิด ได้แก่ แนวคิด Intermediation Approach แนวคิด

Production Approach และ Income-Based Approach ผลการศึกษาพบว่า ฐานาคารทั้งสิ้นจำนวน 53 ฐานาคาร มีฐานาคารที่มีประสิทธิภาพจำนวน 4 - 7 ฐานาคาร โดยค่าประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของทุกฐานาคารอยู่ระหว่าง 0.21 - 0.25

Suebongsakorn, Khaekhai, Prakeetawathin, Rungpromprathan, and Saeing (2016) ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของฐานาคารพาณิชย์ในประเทศไทยจำนวน 22 ฐานาคาร ระหว่างปี 2554 - 2556 โดยวิธี DEA โดยใช้แนวคิดในการเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิต 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิด Intermediation Approach โดยมีเงินฝาก ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน และค่าธรรมเนียมบริการ เป็นปัจจัยการผลิต ส่วนผลผลิต ได้แก่ เงินให้สินเชื่อ เงินลงทุน กำไร (ขาดทุน) จากธุรกรรมเพื่อค้าและปริวรรตเงินตราต่างประเทศ รายได้ค่าธรรมเนียมและบริการ และอีกแนวคิดหนึ่ง ได้แก่ Production Approach โดยมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารสถานที่ และค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยเป็นปัจจัยการผลิต และมีเงินฝาก เงินให้สินเชื่อแก่ลูกหนี้ และรายได้ดอกเบี้ยเป็นผลผลิต

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของฐานาคารในฐานะที่เป็นตัวกลางทางการเงิน จะมีฐานาคารที่มีประสิทธิภาพ มีขนาดเหมาะสมจำนวน 10 ฐานาคาร ส่วนฐานาคารที่ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากขนาดการผลิตของฐานาคารเล็กเกินไปมีจำนวน 1 ฐานาคาร และมีอีก 11 ฐานาคารมีขนาดการผลิตที่ใหญ่เกินไป และเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของฐานาคารในฐานะที่เป็นหน่วยธุรกิจซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตสินค้าและบริการพบว่า มีฐานาคารที่มีประสิทธิภาพเพียง 8 ฐานาคาร ส่วนฐานาคารที่เหลือจำนวน 14 ฐานาคาร มี 3 ฐานาคารที่มีขนาดการผลิตเล็กเกินไป และ 11 ฐานาคารมีขนาดการผลิตใหญ่เกินไป

Areethai (2008) ศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินงานของฐานาคารพาณิชย์ไทยโดยวิธี DEA เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินงานของฐานาคารพาณิชย์ระหว่างปี 2547 - 2549 โดยใช้ปัจจัยการผลิตและผลผลิตจากข้อมูลในงบการเงินตามแนวคิด Traditional Approach โดยปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝากและค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย ส่วนผลผลิต ได้แก่ เงินให้สินเชื่อ รายได้ดอกเบี้ยและรายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ย ผลการศึกษาพบว่า ในแต่ละปี

มีธนาคารพาณิชย์ที่มีค่าประสิทธิภาพจำนวน 10 ธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 71.3 ของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด

จะเห็นได้ว่าการศึกษาประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์นั้นเป็นจำนวนมาก โดยมีแนวคิดในการเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ต่างกัน สำหรับการศึกษาประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจนั้นพบว่า มีจำนวนไม่มากนัก โดยการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจมีดังนี้

Ngo and Nguyen (2012) ศึกษาประสิทธิภาพธนาคารไทยระหว่างปี 2550 - 2553 โดยเครื่องมือวัดประสิทธิภาพ DEA และเครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพ Malmquist Index โดยศึกษาทั้งธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศ ธนาคารที่เป็นสถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ และธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 27 ธนาคาร โดยในส่วนของสถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐนั้น สถาบันการเงินที่ศึกษามีจำนวน 6 สถาบัน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย

งานวิจัยนี้ได้เลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิตตามแนวคิด Production Approach โดยปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย ส่วนผลผลิต ได้แก่ รายได้ดอกเบี้ยและเงินปันผล รายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย ผลการศึกษาพบว่า ค่าประสิทธิภาพของธนาคารไทยเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยค่าประสิทธิภาพของธนาคารเฉลี่ยในปี 2550 เท่ากับ 0.646 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.691 ในปี 2553

Rueangrit (2013) ได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถาบันการเงินเฉพาะกิจจำนวน 6 สถาบัน ในระหว่างปี 2551 - 2555 โดยวิธี DEA โดยสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ศึกษา ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารอิสลาม

แห่งประเทศไทย ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย

ในการกำหนดปัจจัยการผลิตและผลผลิตนั้น งานวิจัยนี้ได้กำหนดปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเงินเดือนพนักงาน ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารและอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยและเงินรางวัล ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และผลผลิต ได้แก่ ปริมาณเงินให้สินเชื่อและปริมาณเงินฝากรวมเงินตราต่างประเทศ โดยผลการศึกษาพบว่า ระหว่างปี 2551 - 2555 สถาบันการเงินเฉพาะกิจมีค่าประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 0.64 - 0.77 โดยมีสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ได้แก่ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ทุกปี

Sahunan and Witthawassamrankul (2018) ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศ 6 สถาบัน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และบริษัทตลาดรองสินเชื่อที่อยู่อาศัย ในระหว่างปี 2555 - 2559 โดยกำหนดปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝาก ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและค่าใช้จ่ายอาคารสถานที่ และผลผลิต ได้แก่ เงินให้สินเชื่อ รายได้ดอกเบี้ยและรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย โดยพบว่า สถาบันการเงินที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ได้แก่ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และบริษัทตลาดรองสินเชื่อที่อยู่อาศัย ส่วนสถาบันการเงินที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และธนาคารออมสิน ส่วนธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ในปี 2555 - 2558 ธนาคารมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานน้อยกว่า 1 ส่วนในปี 2559 ธนาคารมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเท่ากับ 1

จะเห็นได้ว่าการศึกษาประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจส่วนใหญ่เป็นการศึกษาโดยวิธี DEA เนื่องจากเป็นวิธีที่เหมาะสมกับการวัดประสิทธิภาพของหน่วยงานรัฐ สำหรับการเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิตนั้นพบว่า สามารถเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่อวัดประสิทธิภาพของสถาบัน

การเงินเฉพาะกิจตามแนวคิดเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ ได้อย่างไรก็ตาม การศึกษาประสิทธิภาพของสถาบันการเงินส่วนใหญ่เป็นการแยกศึกษาระหว่างประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินเฉพาะกิจ เนื่องจากการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA เหมาะสมกับการวัดประสิทธิภาพของหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์และสภาวะทางการตลาดที่เหมือนกัน (Rueangrit, 2013) ซึ่งการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินเฉพาะกิจมีวัตถุประสงค์ สภาวะทางการตลาด ตลอดจนการกำกับดูแลที่แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกวิธีการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA เนื่องจากเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร และเหมาะสมกับการศึกษาตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย โดยจำนวนสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 6 สถาบัน สำหรับการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA)

เครื่องมือในการวัดผลการดำเนินงานอย่างหนึ่งที่เป็นที่นิยมกัน คือ การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) ซึ่งเป็นการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานในการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อสร้างผลผลิต โดยการวัดประสิทธิภาพดังกล่าวนี้สามารถคำนวณได้จากสูตร ดังนี้ (Untong, 2005; Kosta, 2011)

$$\text{ประสิทธิภาพ} = \frac{\text{จำนวนผลผลิต}}{\text{จำนวนปัจจัยการผลิต}}$$

การวัดประสิทธิภาพข้างต้นเป็นการวัดประสิทธิภาพหากมีปัจจัยการผลิตและผลผลิต 1 ชนิด หากหน่วยงานที่ต้องการวัดประสิทธิภาพมีหลายหน่วยงาน และมีการใช้ปัจจัยการผลิตหลายปัจจัยเพื่อสร้างผลผลิตหลายชนิด

การวัดประสิทธิภาพต้องคำนวณค่าประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบซึ่งคำนวณได้
ตามสูตร ดังนี้ (Untong, 2005; Kosta, 2011)

ประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบ

$$= \frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของจำนวนผลผลิต}}{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของจำนวนปัจจัยการผลิต}}$$

การวัดประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบเป็นการเปรียบเทียบ
ค่าประสิทธิภาพที่คำนวณได้ในแต่ละหน่วยผลิตกับค่ามาตรฐานซึ่งเป็นหน่วย
ผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุดจะมีค่า
ประสิทธิภาพเท่ากับ 1 และหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่าจะมีค่า
ประสิทธิภาพน้อยกว่า 1

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพนั้น เครื่องมือที่เป็น
ที่นิยมในการวัดประสิทธิภาพ ได้แก่ การวัดประสิทธิภาพโดยวิธี Data
Envelopment Analysis (DEA) ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นโดย Charnes, Cooper, and
Rhodes (1978) ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณค่าประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบของ
หน่วยผลิตซึ่งเรียกว่า Decision Making Units (DMUs) ที่ไม่อิงพารามิเตอร์
(Nonparametric Method) และไม่มีการกำหนดรูปแบบของฟังก์ชัน
(Function Form) ที่ใช้ในการพิจารณาการผลิต แต่จะใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์
ที่เรียกว่าโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) มาสร้างขอบเขตการผลิต
(Production Frontier) จากข้อมูลปัจจัยการผลิตและผลผลิตของหน่วยผลิต
เพื่อหาสัดส่วนการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดย DMUs ที่มี
ประสิทธิภาพมากที่สุดจะมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 และ DMUs อื่น ๆ จะมีค่า
ประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 0 - 1 ซึ่งค่าคะแนนจะได้จากการเปรียบเทียบกับ
DMUs ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (Kosta, 2011; Rueangrit, 2013)

การวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA ที่ถูกพัฒนาโดย Charnes,
Cooper, and Rhodes นี้เป็นการวัดประสิทธิภาพด้านปัจจัยการผลิต (Input-
Oriented) โดยพิจารณาความสามารถในการผลิตสินค้าที่ต้องการโดยใช้
ปัจจัยการผลิตให้น้อยที่สุด และเป็นการวัดประสิทธิภาพภายใต้สมมติฐาน

ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale: CRS) โดยแบบจำลองการวัดประสิทธิภาพนี้เรียกว่าแบบจำลอง CCR ซึ่งสามารถแสดงได้ในรูปสมการ Linear Programming ดังนี้ (Suebpongsakorn et al., 2016)

สมการเป้าหมาย $Min_{\theta, \lambda} \theta$

สมการข้อจำกัด $-y_i + Y\lambda \geq 0$

$\theta x_i - X\lambda \geq 0$

$\lambda \geq 0$

โดยที่ θ = ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค

λ = เวกเตอร์ของค่าคงที่ (ค่าถ่วงน้ำหนัก) ขนาด $N \times 1$

N = จำนวน DMU (DMU_i โดยที่ $i = 1, 2, \dots, N$)

y_i = เวกเตอร์ของผลผลิตสำหรับ DMU_i

x_i = เวกเตอร์ของปัจจัยการผลิตสำหรับ DMU_i

Y = เมทริกซ์ของผลผลิตขนาด $M \times N$

X = เมทริกซ์ของปัจจัยการผลิตขนาด $K \times N$

M = จำนวนของผลผลิต

K = จำนวนของปัจจัยการผลิต

แบบจำลอง CCR จะใช้ได้อย่างเหมาะสมหาก DMUs มีการดำเนินการผลิต ณ ระดับที่เหมาะสม (Optimal Scale) ซึ่งหมายถึงหน่วยผลิตจะต้องมีประสิทธิภาพทั้งประสิทธิภาพทางเทคนิค (Pure Technical Efficiency) ซึ่งหมายถึงความสามารถของ DMUs ในการผลิตผลผลิตให้ได้มากที่สุดจากปัจจัยการผลิตที่มี และมีประสิทธิภาพจากขนาด (Scale Efficiency: SE) ซึ่งหมายถึง DMUs จะต้องมีการผลิตที่เหมาะสม (Hemman, 2010)

อย่างไรก็ตาม หาก DMUs มีการดำเนินงานในตลาดที่มีแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์ DMUs อาจไม่สามารถดำเนินการผลิต ณ ระดับที่เหมาะสมได้ จึงมีการพัฒนาแบบจำลองการวัดประสิทธิภาพโดย Banker, Charnes, and Cooper (1984) หรือแบบจำลอง BCC ที่เป็นแบบจำลองการวัดประสิทธิภาพภายใต้

สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร (Variable Returns to Scale: VRS) โดยการเพิ่มสมการข้อจำกัด $N1'\lambda \leq 1$ เข้าไปในแบบจำลอง CCR โดย $N1'$ คือ เวกเตอร์ของ 1 ขนาด $N \times 1$ ของหน่วยผลิต (Suebpongsakorn et al., 2016)

การวัดประสิทธิภาพตามแบบจำลอง BCC เป็นการวัดประสิทธิภาพภายใต้สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร ซึ่งใช้ในกรณีที่ DMUs ไม่ได้ดำเนินการผลิตในระดับที่เหมาะสม จึงเป็นการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคเพียงอย่างเดียว ดังนั้น หาก DMUs ไม่ได้ดำเนินการผลิตในระดับที่เหมาะสม ค่าประสิทธิภาพที่วัดภายใต้สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดคงที่และผลตอบแทนต่อขนาดผันแปรจะไม่เท่ากัน โดยจะสามารถนำค่าประสิทธิภาพที่วัดได้ภายใต้สมมติฐานทั้งสองแบบมาคำนวณค่าประสิทธิภาพจากขนาดได้ ดังนี้ (Untong, 2005)

$$SE = \frac{TE_{CRS}}{TE_{VRS}}$$

โดยที่ SE = ค่าประสิทธิภาพจากขนาด (Scale Efficiency)
 TE_{CRS} = ค่าประสิทธิภาพภายใต้สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดคงที่
 TE_{VRS} = ค่าประสิทธิภาพภายใต้สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร

โดยค่า SE จะอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดย Kosta (2011) และ Hemman (2010) ได้อธิบายว่า DMUs ที่มีประสิทธิภาพจากขนาดจะมีค่า SE เท่ากับ 1 ซึ่งแสดงถึงการมีขนาดการผลิตที่เหมาะสม โดยเมื่อมีการเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไป จะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเท่ากับอัตราการเพิ่มของปัจจัยการผลิต

ส่วนค่า SE ที่น้อยกว่า 1 แสดงถึงการไม่มีประสิทธิภาพจากขนาด ซึ่งอาจเกิดจากการที่ DMUs มีการผลิตในช่วงผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale: DRS) ซึ่งแสดงว่า DMUs มีขนาดการผลิต

ที่ใหญ่เกินไป โดยหาก DMUs เพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไป จะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต DMUs จึงไม่ควรขยายกิจการหรือควรแบ่งแยกหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน หรืออาจเกิดจากการที่ DMUs มีการผลิตในช่วงผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale: IRS) ซึ่งแสดงว่า DMUs มีขนาดการผลิตที่เล็กเกินไป โดยหาก DMUs เพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไป จะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต DMUs จึงสามารถขยายกิจการได้

การศึกษาในครั้งนี้ใช้โปรแกรม DEAP 2.1 เพื่อวัดประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจทั้งประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพจากขนาด โดยการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคนั้นจะเป็นการวัดภายใต้สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร เนื่องจากสอดคล้องกับโครงสร้างตลาดของสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่เป็นตลาดที่แข่งขันไม่สมบูรณ์จากข้อจำกัดการเข้าสู่ตลาดของสถาบันการเงินรายใหม่ ซึ่งทำได้ยากเนื่องจากต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก (Charoen-Arpharutsamee, 2020)

2. การเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิต

การศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยวิธี DEA จะต้องใส่ปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่อวัดประสิทธิภาพในการผลิตผลผลิตจากปัจจัยการผลิตที่มี โดยปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่จะนำมาใช้ในการวัดประสิทธิภาพสำหรับการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลจากงบการเงินตามแนวคิด Intermediation Approach ซึ่งเป็นแนวคิดของ Sealey and Lindley (1977) ซึ่งเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยพิจารณาจากบทบาทของธนาคารในการเป็นตัวกลางทางการเงิน โดยมีแนวคิดว่าธนาคารจะใช้เวลาและทรัพยากร ได้แก่ แรงงานและสินทรัพย์ถาวร มาสร้างสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ ได้แก่ เงินให้สินเชื่อ และเงินลงทุน โดยแนวคิดนี้เป็นที่นิยมในการใช้ศึกษาประสิทธิภาพของธนาคาร เนื่องจากพิจารณาธนาคารในฐานะตัวกลางทางการเงินซึ่งเป็นบทบาทหลักของธนาคาร (Ahn & Le, 2014) และเป็นแนวคิดที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มี

ลักษณะเป็น Cross-Sectional (Madhanagopal & Chandrasekaran, 2014) โดยจะใช้เครื่องมือการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Analysis) มาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของปัจจัยการผลิตและผลผลิต ซึ่งหากปัจจัยการผลิตและผลผลิตมีความสัมพันธ์กันสูงแสดงว่ามีความเหมาะสมในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานตามวิธี DEA (Jenkins & Anderson, 2003; Luo, Bi, & Liang, 2012; Subramanyam, 2016)

ในการเลือกปัจจัยการผลิตและผลผลิต การศึกษาครั้งนี้ใช้ปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Sealey and Lindley (1977) และ Ahn and Le (2014) โดยปัจจัยการผลิตประกอบด้วยเงินฝาก เงินกู้ยืม ส่วนของทุน แรงงานและสินทรัพย์ถาวร สำหรับผลผลิตประกอบด้วยเงินให้สินเชื่อ และเงินลงทุน

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ศึกษาครั้งนี้มีแหล่งเงินทุนที่สำคัญ ได้แก่ เงินฝากและเงินกู้ยืม โดยมีสัดส่วนแตกต่างกันตามประเภทของสถาบัน และการรายงานส่วนของเงินกู้ยืมในงบแสดงฐานะการเงินของบางสถาบันมีความแตกต่างจากสถาบันอื่น การศึกษาครั้งนี้จึงรวมปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝากและเงินกู้ยืม เป็นปัจจัยเดียวกันในรายการเงินฝาก トラสารหนี้และเงินกู้ยืม นอกจากนี้ในการคำนวณค่าประสิทธิภาพโดยวิธี DEA นั้น หากมีปัจจัยการผลิตหรือผลผลิตที่มีค่าติดลบจะไม่สามารถคำนวณค่าประสิทธิภาพได้ ซึ่งต้องตัดปัจจัยการผลิตหรือผลผลิตดังกล่าวออกไป (Pradit-Ukrit, Sinthavalai, & Meemongkol, 2013) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ส่วนของทุน มีสถาบันการเงินเฉพาะกิจบางแห่งที่มีส่วนของทุนติดลบ จึงไม่สามารถนำส่วนของทุนมาพิจารณาเป็นปัจจัยการผลิตได้ ส่วนปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงาน เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลและความเหมาะสมในการวัดปัจจัยในรูปตัวเงินตามการศึกษาของ Ahn and Le (2014) การศึกษาครั้งนี้จึงใช้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานเป็นตัววัดปัจจัยการผลิตด้านแรงงาน

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝาก トラสารหนี้ และเงินกู้ยืม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและสินทรัพย์ถาวร ส่วนผลผลิต ได้แก่

เงินให้สินเชื่อและเงินลงทุน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยการผลิตและผลผลิต
ดังกล่าวจากรายงานงบการเงินของสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่ง

สำหรับการตรวจสอบความเหมาะสมของปัจจัยการผลิตและผลผลิต
สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต
ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นไปตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต

	เงินฝาก ตราสาร หนี้ และ เงินกู้ยืม	ค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับ พนักงาน	สินทรัพย์ ถาวร	เงินให้ สินเชื่อ	เงินลงทุน
เงินฝาก ตราสารหนี้ และเงิน กู้ยืม	1	.895**	.846**	.995**	.883**
ค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับ พนักงาน	.895**	1	.752**	.864**	.789**
สินทรัพย์ ถาวร	.846**	.752**	1	.833**	0.743**
เงินให้ สินเชื่อ	.995**	.864**	.833**	1	.853**
เงินลงทุน	.883**	.789**	.743**	.853**	1

หมายเหตุ: ** P < 0.01

จากตารางจะเห็นได้ว่าปัจจัยการผลิตและผลผลิตมีความสัมพันธ์กัน ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 แสดงว่า ปัจจัย การผลิตและผลผลิตดังกล่าวมีความเหมาะสมในการนำมาใช้วัดประสิทธิภาพ โดยวิธี DEA

ผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝาก ตราสารหนี้ และเงินกู้ยืม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและสินทรัพย์ถาวร ส่วนผลผลิต ได้แก่ เงินให้สินเชื่อและเงินลงทุน โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นไปตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการผลิตและผลผลิต

(หน่วย: พันบาท)

	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
เงินฝาก	38,169,804	2,389,989,167	709,316,233	744,660,832
ตราสารหนี้ และเงินกู้ยืม				
ค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับ พนักงาน	435,882	19,109,188	5,987,345	6,726,822
สินทรัพย์ ถาวร	355,203	26,638,592	4,774,642	6,139,370
เงินให้ สินเชื่อ	44,190,997	2,070,089,223	651,245,808	644,505,387
เงินลงทุน	1,869,818	309,794,892	59,785,388	88,628,047

เมื่อนำปัจจัยการผลิตและผลผลิตมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยวิธี DEA พบว่า ค่าประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสถาบันการเงินเฉพาะกิจทั้ง 6 แห่ง ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (BAAC) ธนาคารอาคารสงเคราะห์ (GHB) ธนาคารออมสิน (GSB) ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย (IBANK) ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (EXIM Bank) และธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (SME Bank) ระหว่างปี 2553 - 2562 ภายใต้สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร เป็นไปตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3

ค่าประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ภายใต้สมมติฐานอัตราผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร

	BAAC	EXIM Bank	GHB	GSB	IBANK	SME BANK	ค่าเฉลี่ย
2553	0.774	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.962
2554	0.893	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.982
2555	0.866	1.000	1.000	1.000	1.000	0.955	0.970
2556	0.879	1.000	1.000	1.000	1.000	0.980	0.977
2557	0.933	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.989
2558	0.964	1.000	1.000	1.000	0.884	1.000	0.975
2559	0.992	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999
2560	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2561	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2562	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ค่าเฉลี่ย	0.930	1.000	1.000	1.000	0.988	0.994	0.985

ที่มา: จากการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม DEAP 2.1

จากตารางที่ 3 แสดงถึงประสิทธิภาพทางเทคนิคของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ซึ่งพบว่า สถาบันการเงินเฉพาะกิจของไทยมีประสิทธิภาพการดำเนินงานในการเป็นตัวกลางทางการเงินในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.985 โดยในช่วงปี 2553 - 2559 สถาบันการเงินเฉพาะกิจมีค่าประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และในปี 2560 เป็นต้นมา สถาบันการเงินเฉพาะกิจของไทยมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1

เมื่อพิจารณาค่าประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่งตลอดระยะเวลาการศึกษาจะเห็นได้ว่า มีสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่มีประสิทธิภาพในการเป็นตัวกลางทางการเงิน โดยมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 จำนวน 3 สถาบัน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และธนาคารออมสิน

ส่วนสถาบันการเงินที่มีค่าประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 มีจำนวน 3 สถาบัน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย และธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย โดยมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.930 0.988 และ 0.994 ตามลำดับ โดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรมีค่าประสิทธิภาพต่ำที่สุด โดยมีค่าประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ในปี 2553 - 2558 ส่วนธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทยมีค่าประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 เพียงปีเดียว คือ ปี 2557 และธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทยมีค่าประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ในปี 2555 - 2556 อย่างไรก็ตาม สถาบันการเงินทั้ง 3 แห่งนี้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพจากขนาด จากการวิเคราะห์โดยโปรแกรม DEAP 2.1 สามารถคำนวณค่าประสิทธิภาพจากขนาดได้ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4

ค่าประสิทธิภาพจากขนาดของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

	BAAC	EXIM Bank	GHB	GSB	IBANK	SME BANK
2553	0.873	1.000	1.000	1.000	0.952	1.000
	DRS	-	-	-	IRS	-
2554	0.886	1.000	1.000	1.000	1.000	0.948
	DRS	-	-	-	-	IRS
2555	0.865	1.000	1.000	1.000	1.000	0.957
	DRS	-	-	-	-	IRS
2556	0.829	1.000	1.000	1.000	1.000	0.951
	DRS	-	-	-	-	IRS
2557	0.761	1.000	1.000	1.000	0.927	0.789
	DRS	-	-	-	IRS	IRS
2558	0.766	1.000	1.000	1.000	0.989	1.000
	DRS	-	-	-	IRS	-
2559	0.743	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	DRS	-	-	-	-	-
2560	0.764	1.000	1.000	1.000	0.595	0.995
	DRS	-	-	-	IRS	IRS
2561	0.844	1.000	1.000	1.000	1.000	0.943
	DRS	-	-	-	-	IRS
2562	0.816	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	DRS	-	-	-	-	-

ที่มา: จากการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม DEAP 2.1

หมายเหตุ: DRS หมายถึง Decreasing Returns to Scale และ IRS หมายถึง Increasing Returns to Scale

จากตารางที่ 4 ซึ่งแสดงค่าประสิทธิภาพจากขนาดของสถาบันการเงิน เฉพาะกิจพบว่า ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และธนาคารออมสิน มีค่าประสิทธิภาพจากขนาดเท่ากับ 1 แสดงว่าสถาบันการเงินทั้ง 3 สถาบันมีประสิทธิภาพจากขนาดหรือมีขนาดการผลิตที่เหมาะสม

สำหรับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจะเห็นได้ว่า ธนาคารมีค่าประสิทธิภาพจากขนาดน้อยกว่า 1 ทุกปี แสดงให้เห็นว่าธนาคาร ไม่มีประสิทธิภาพจากขนาด โดยธนาคารมีขนาดการผลิตในช่วงผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale: DRS) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าธนาคาร มีขนาดการผลิตที่ใหญ่เกินไป เมื่อพิจารณาพร้อมกับค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ธนาคารจะมีประสิทธิภาพทางเทคนิคในปี 2559 - 2562 แต่ธนาคารยังมีปัญหาทางด้านประสิทธิภาพจากขนาด

ในส่วนของธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทยจะเห็นได้ว่า ค่าประสิทธิภาพจากขนาดมีค่าน้อยกว่า 1 ในปี 2553 2557 2558 และ 2560 โดยธนาคารมีขนาดการผลิตในช่วงผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale: IRS) ซึ่งแสดงว่าธนาคารมีขนาดการผลิตที่เล็กเกินไป

สำหรับธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทยจะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา ธนาคารจะมีประสิทธิภาพทางเทคนิค แต่เมื่อพิจารณาด้านประสิทธิภาพจากขนาดพบว่า ในปี 2554 - 2557 และ ปี 2560 - 2561 ธนาคารมีค่าประสิทธิภาพจากขนาดน้อยกว่า 1 โดยธนาคารมีขนาดการผลิตในช่วงผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น แสดงว่าธนาคารมีขนาดการผลิตที่เล็กเกินไป

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าโดยรวมสถาบันการเงินเฉพาะกิจของไทย มีประสิทธิภาพในการเป็นตัวกลางทางการเงินในระดับสูง โดยสถาบันการเงินที่มีประสิทธิภาพทั้งทางเทคนิคและประสิทธิภาพจากขนาดทุกปี ได้แก่ ธนาคารเพื่อ

การส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และธนาคารออมสิน

ส่วนสถาบันการเงินเฉพาะกิจอื่นถึงแม้จะมีประสิทธิภาพทางเทคนิคน้อยกว่า 1 ในช่วงปี 2553 - 2559 แต่สามารถปรับปรุงการดำเนินงานจนมีประสิทธิภาพได้ตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา ซึ่งหมายความว่าตั้งแต่ปี 2560 สถาบันการเงินเฉพาะกิจของไทยทุกแห่งมีประสิทธิภาพทางเทคนิค กล่าวคือ สถาบันการเงินเฉพาะกิจทุกแห่งสามารถดำเนินงานในฐานะเป็นตัวกลางทางการเงินโดยใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝาก ตราสารหนี้และเงินกู้ยืม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและสินทรัพย์ถาวร เพื่อสร้างผลผลิต ได้แก่ เงินให้สินเชื่อ และเงินลงทุน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพจากขนาดจะเห็นได้ว่าสถาบันการเงินที่ต้องมีการปรับขนาดการดำเนินงาน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยธนาคารมีขนาดการผลิตที่ใหญ่เกินไป กล่าวคือ เมื่อธนาคารมีการเพิ่มปัจจัยการผลิต ได้แก่ เงินฝาก ตราสารหนี้และเงินกู้ยืม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและสินทรัพย์ถาวร จะทำให้ได้ผลผลิต คือ เงินให้สินเชื่อ และเงินลงทุนเพิ่มขึ้น แต่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าอัตราการเพิ่มปัจจัยการผลิต

ผลการศึกษาในครั้งนี้นับว่า การมีประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพจากขนาดของธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และธนาคารอาคารสงเคราะห์สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sahunan and Witthawassamrankul (2018) ซึ่งศึกษาความมีประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในปี 2555 - 2559 และพบว่า ทั้ง 2 ธนาคารมีประสิทธิภาพทั้งทางเทคนิคและประสิทธิภาพจากขนาดในช่วงเวลาดังกล่าว ส่วนผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพจากขนาดพบว่า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรไม่มีประสิทธิภาพจากขนาด โดยมีขนาดการผลิตที่ใหญ่เกินไป สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sahunan and Witthawassamrankul (2018) เช่นเดียวกัน

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวัดประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ เพื่อให้ผู้บริหารสถาบันการเงินหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลทราบถึงประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ และมองเห็นโอกาสในการปรับปรุงการดำเนินงานของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ผลการศึกษาพบว่า สถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่งมีประสิทธิภาพทางเทคนิค คือ สามารถใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อสร้างผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว

สำหรับประสิทธิภาพจากขนาดพบว่า สถาบันการเงินที่ต้องมีการปรับขนาดการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม ได้แก่ ธนาครเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยธนาครมีขนาดการผลิตที่ใหญ่เกินไป ซึ่งธนาครควรพิจารณาแบ่งแยกหน่วยงานภายในธนาครออกเป็นหน่วยงานย่อย เนื่องจากจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพจากขนาดได้ (Hemman, 2010)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในการทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงิน ซึ่งพบว่า สถาบันการเงินเฉพาะกิจมีประสิทธิภาพตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการเข้ามากำกับดูแลสถาบันการเงินเฉพาะกิจของธนาคารแห่งประเทศไทยตามที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงการคลังในปี 2558 (Bank of Thailand, 2019a) การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพสถาบันการเงินเฉพาะกิจในอนาคตจึงอาจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการกำกับดูแลสถาบันการเงินเฉพาะกิจของธนาคารแห่งประเทศไทยและประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ซึ่งผลการศึกษาอาจทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางการกำกับดูแลและประสิทธิภาพของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายการกำกับดูแลสถาบันการเงิน ทั้งสถาบันการเงินเฉพาะกิจและธนาคารพาณิชย์ของธนาคารแห่งประเทศไทยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Ahn, H., & Le, M. H. (2014). An Insight into the Specification of the Input-Output Set for DEA-Based Bank Efficiency Measurement. *Management Review Quarterly*, 64(1), 3-37.
- Areethai, A. (2008). *Comparative Performance of Thai Commercial Banks: Data Envelopment Analysis* (Master's Independent Study). Thammasat University, Bangkok.
- Bank of Thailand. (2019a). *Supervision of Specialized Financial Institutions*. Retrieved May 5, 2019, from https://www.bot.or.th/Thai/FinancialInstitutions/PruReg_HB/Pages/SFIs.aspx
- _____. (2019b). *Thailand's Financial Institutions*. Retrieved May 5, 2019, from <https://www.bot.or.th/English/FinancialInstitutions/FIStructure/Pages/default.aspx>
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- Charoen-Aparutsamee, N. (2020). A Study of Advantages and Disadvantages from Tax Burdens between Commercial Banks and Specialized Financial Institutions. *FPO Journal*, 32(103), 30-34.
- Chitkratok, P. (2015). *Determinants of Thai Commercial Banks Efficiency During 2008-2014* (Master's Case Study Research). Thammasat University, Bangkok.

- Fethi, D. M., & Passiouras, F. (2009). Assessing Bank Performance with Operational Research and Artificial Intelligence Techniques: A Survey. *University of Bath School of Management Working Paper Series*, 1-66.
- Harnhirun, S. (2006). *The Concept of Measuring Productivity in Economics*. Retrieved July 15, 2019, from <https://www.oie.go.th/article/effi.pdf>
- Hemman, W. (2010). *Operational Efficiency of Thai Non-Life Insurance Business* (Master's Thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok.
- Jenkins, L., & Anderson, M. (2003). A Multivariate Statistical Approach to Reducing the Number of Variables in Data Envelopment Analysis. *European Journal of Operational Research*, 147(1), 51-61.
- Kosta, K. (2011). *Efficiency Assessment of Commercial Banks in Asia Using Data Envelopment Analysis (DEA)* (Master's Independent Study). Thammasat University, Bangkok.
- Luo, Y., Bi, G., & Liang, L. (2012). Input/Output Indicator Selection for DEA Efficiency Evaluation: An Empirical Study of Chinese Commercial Banks. *Expert Systems with Applications*, 39(1), 1118-1123.
- Madhanagopal, R., & Chandrasekaran, R. (2014). Selecting Appropriate Variables for DEA Using Genetic Algorithm (GA) Search Procedure. *International Journal of Data Envelopment Analysis and Operation Research*, 1(2), 28-33.

- Ngo, D. T., & Nguyen, L. T. P. (2012). Total Factor Productivity of Thai Banks in 2007-2010. An Application of DEA and Malmquist Index. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(5), 27-42.
- Pradit-Ukrit, S., Sinthavalai, R., & Meemongkol, N. (2013) Efficiency Assessment of Rubber Plantation Aid Cooperation Plants (RCOPs) in Songkhla Province Using Data Envelopment Analysis (DEA). *KKU Research Journal*, 18(5), 793-802.
- Rueangrit, C. (2013). *An Analysis of the Operational Efficiency of Specialized Financial Institutions* (Master's Thesis). Ramkhamhaeng University, Bangkok.
- Sahunan, S., & Witthawassamrankul, K. (2018). Measuring Operational Efficiency of Specialized Financial Institutions in Thailand by Data Envelopment Analysis (DEA), *Proceeding of the 12th National Conference of Economists* (450-462). Bangkok: Ramkhamhaeng University.
- Sealey, C. W., & Lindley, J. T. (1977). Inputs, Outputs, and Theory of Production Cost at Depository Financial Institutions. *Journal of Finance*, 32(4), 1251-1266.
- Suebongsakorn, A., Khaekhai, C., Prakeetawathin, T., Rungpromprathan, W., & Saeing, S. (2016). A Measurement of Operation Efficiency of the Commercial Banks in Thailand by the Data Envelopment Analysis Method. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal*, 36(3), 59-78.
- Sufian F., & Habibullah, M. S. (2010). Developments in the Efficiency of the Thailand Banking Sector: A DEA Approach. *International Journal of Development*, 9(3), 226-245.

- Untong, A. (2005). *Manual of Using Program DEAP 2.1 for Analyzing Efficiency of Data Envelopment Analysis*. Retrieved July 15, 2019, from https://piboonrungroj.files.wordpress.com/2011/08/akarapong_handbook_dea.pdf
- Vu, L. T., Nguyen, N. T., & Dinh, L. H. (2019). Measuring Banking Efficiency in Vietnam: Parametric and Non-parametric Methods. *Banks and Bank Systems*, 14(1), 55-64.