

ปัจจัยที่กำหนดปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ของสถาบันการเงิน
เฉพาะกิจ (SFIs) ในประเทศไทย
**Determinant of Non-Performing Loans (NPLs) of Specialized Financial
Institutions (SFIs) of Thailand**

ชนิษฐา กรรมสิทธิ์ และ ภคจิรา นักรบเรลง

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Khanittha Kummasit and Phakjira Nugbanleng
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: KhanitthaK62@nu.ac.th

บทคัดย่อ

สถาบันการเงินเฉพาะกิจ (Specialized Financial Institutions: SFIs) เป็นสถาบันการเงินของรัฐที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินพันธกิจตามนโยบายของรัฐในการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจ ให้ความช่วยเหลือประชาชน รวมทั้งสนับสนุนการลงทุนต่างๆ สำหรับงานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย ซึ่งได้ทำการศึกษารายปีถึงปัจจัยทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมหภาค และปัจจัยเฉพาะของสถาบันการเงิน โดยเลือกศึกษาสถาบันการเงินเฉพาะกิจจำนวนทั้งหมด 6 แห่ง โดยเก็บข้อมูลเป็นรายไตรมาสจากงบการเงินของสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่ง ตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2551 – ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2562 รวมระยะเวลาศึกษาสูงสุด 45 ไตรมาส โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ Fixed Effects Regression และ Random Effects Regression และอาศัยการทดสอบ Hausman Test เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา พบว่าปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินทั้ง 6 แห่งระหว่างไตรมาสที่ 2 พ.ศ. 2559 ถึง ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2562 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.64 พันล้านบาท อัตราส่วนปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อสินเชื่รวมในช่วงเวลาเดียวกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 5.89 ผลการศึกษาพบว่าวิธี Fixed Effects Regression มีความเหมาะสมที่สุด จากการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ คือปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในอดีต (NPL_{t-1}) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ในส่วนของปัจจัยอื่นๆของการศึกษาในครั้งนี้พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย

* วันที่รับบทความ: 31 พฤษภาคม 2565; วันที่แก้ไขบทความ 22 มิถุนายน 2565; วันที่ตอบรับบทความ: 25 มิถุนายน 2565

Received: May 31, 2022; Revised: June 22, 2022; Accepted: June 25, 2022

คำสำคัญ: หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้; สถาบันการเงินเฉพาะกิจ; ปัจจัยมหภาค; ปัจจัยเฉพาะสถาบันการเงิน

Abstracts

Specialized Financial Institutions (SFIs) are state-owned financial institutions and were established to carry out government policy missions in development, economic boosting, public assistance and investment support. This study aims to explore non-performing loans and to examine the determinant of Non-Performing Loans (NPLs) of Specialized Financial Institutions (SFIs) of Thailand. This research aims to study the factors determining the amount of non-performing debt of specialized financial institutions in Thailand. It has studied both factors, namely macroeconomic factors and specific factors of financial institutions. In this research, a total of 6 specialized financial institutions were studied and collected quarterly data from the financial statements of each specialized financial institution. The study period from Q4/2008 to Q4/2019 included a study period of up to 45 quarters. The analysis process used Fixed Effects Regression and Random Effects Regression models and Hausman test was used. which model is the most suitable model.

The results of data analysis with descriptive statistics. It was found that the amount of non-performing loans of all 6 financial institutions between Q2 2016 and Q4 2019 averaged 31.64 billion baht. The ratio of non-performing loans to total loans during the same period with an average of 5.89 percent. The results showed that the Fixed Effects Regression model was the most appropriate. According to the study, only one factor positively correlated with the amount of nonperforming debt. was the historical non-performing loan (NPL_{t-1}) at a statistically significant level of 0.01. It was found that there was no relationship with the amount of non-performing loans of specialized financial institutions in Thailand.

Keywords: Non-Performing Loans; Specialized Financial Institutions; Macroeconomic; Specific Factors

บทนำ

สถาบันการเงินเฉพาะกิจ (Specialized Financial Institutions: SFIs) เป็นสถาบันการเงินของรัฐที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินพันธกิจตามนโยบายของรัฐในการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจ ดำเนินงานเพื่อเติมเต็มช่องว่างทางการเงินของระบบสถาบันการเงินและสนับสนุนนโยบายภาครัฐให้แก่ประชาชนที่ไม่เคยขอสินเชื่อหรือเคยขอแต่ไม่ได้รับอนุมัติ ผู้มีรายได้น้อยไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการเงิน คราวเรือนที่ต้องพึ่งพาหนี้นอกระบบ เป็นต้น จากสถิติสถาบันการเงินเฉพาะกิจพบว่าสิ้นสุดปี พ.ศ. 2562 สถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย มีส่วนแบ่งการตลาดด้านสินเชื่อในปี พ.ศ. 2562 มากถึง 36.40% มีเงินฝากรวมกันมากกว่า 5.7 ล้านล้านบาท มีสินเชื่อรวมทั้งหมดมากกว่า 5.68 ล้านล้านบาท และพบว่าสถาบันการเงินเฉพาะกิจมีอัตราการเติบโตของสินเชื่อเฉลี่ย 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2553 – 2562) มากกว่าธนาคาร

พาณิชย์ (ดังตารางที่ 1) โดยการเพิ่มขึ้นของสินเชื่อมาจากการกระตุ้นการปล่อยสินเชื่อโดยผ่อนปรนหลักเกณฑ์ต่างๆ มากขึ้น เช่น สินเชื่อ Fast Track ช่วยเร่งการอนุมัติสินเชื่อให้บรรลุเป้าหมาย, การผ่อนเกณฑ์ LTV ของสินเชื่อที่อยู่อาศัย, การเพิ่มการเข้าถึงสินเชื่อโดยยกเว้นค่าธรรมเนียมการค้ำประกันในปีแรก เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินให้สินเชื่อส่งผลกระทบต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางเศรษฐกิจ (ชุตินา คำรุ่ง, 2561 : 7 ; วันทนี ภิรมย์ฤกษ์ และดร.ประสิทธิ์ มะหะหมัด, 2561 : 43)

ตารางที่ 1 ปริมาณการปล่อยสินเชื่อของสถาบันการเงิน ณ สิ้นปี พ.ศ. 2553 - 2562

หน่วย : ล้านล้านบาท

Year	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
commercial bank	8.76	9.78	11.28	12.34	12.87	13.22	13.63	14.73	15.11	15.63
growth (%)	N/A	11.63	15.29	9.44	4.30	2.68	3.09	8.09	2.61	3.40
SFIs	2.85	3.44	3.68	4.03	4.16	4.60	4.92	5.24	5.49	5.69
growth (%)	N/A	20.60	6.81	9.51	3.24	10.57	7.09	6.46	4.81	3.59
market share (%)	32.57	35.19	32.60	32.62	32.29	34.77	36.12	35.58	36.34	36.40

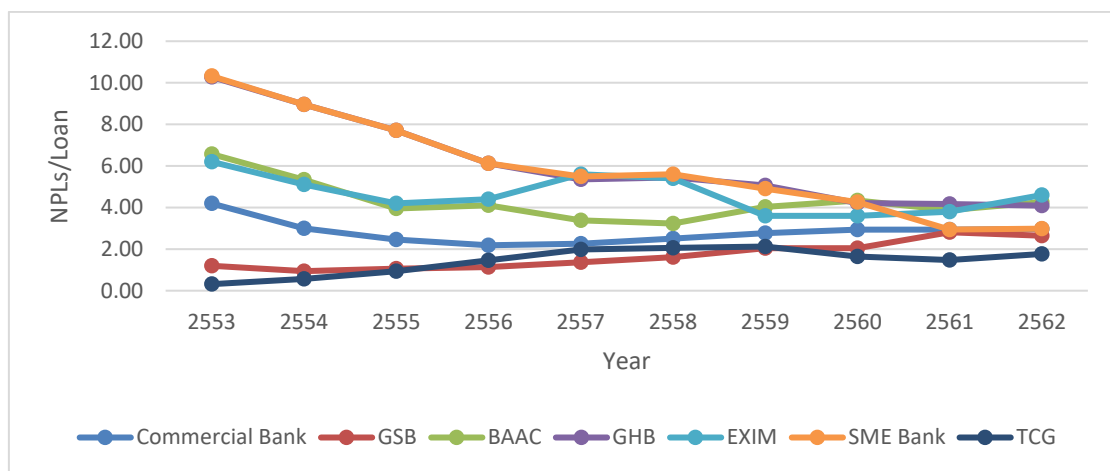
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (จากการรวบรวมของผู้วิจัย)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีปัจจัยที่กำหนดความมั่นคงของสถาบันการเงิน เช่น ความเหมาะสมของเงินทุน คุณภาพของสินทรัพย์ สภาพคล่อง ความสามารถในการทำกำไร และหนึ่งปัจจัยที่สำคัญที่สุด ได้แก่ หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงด้านเครดิตที่ธนาคารพาณิชย์ต้องเผชิญ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อรายได้และเงินกองทุนของธนาคาร โดยหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ถือเป็นอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ทางการเงินครั้งใหญ่ในปี พ.ศ.2540

อย่างไรก็ตาม เป้าหมายของธุรกิจที่ทุกสถาบันต้องการก็คือกำไรสูงสุด (Maximized profits) ไม่เว้นแต่สถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ต้องแสวงหาเพื่อหล่อเลี้ยงองค์กรและเป็นการสะท้อนถึงประสิทธิภาพประสิทธิผลในการดำเนินงาน อีกทั้งรายได้หลักของสถาบันการเงินก็คือการให้สินเชื่อ ดังนั้นสถาบันการเงินเฉพาะกิจทุกแห่งต่างก็ต้องเผชิญกับปัญหาหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) จากสถิติในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2552 – 2562) ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารเพื่อการเกษตรและ

สหกรณ์การเกษตร ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมแห่งประเทศไทย มีแนวโน้ม (Trend) หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ในระยะยาวลดลงแต่ก็ยังคงมีอัตราส่วนหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ต่อสินเชื่อบริษัทเอกชนสูงเมื่อเทียบกับธนาคารพาณิชย์เฉลี่ยทั้งระบบ ส่วนธนาคารออมสิน และบริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อมมีอัตราส่วนหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ต่อสินเชื่อบริษัทเอกชนต่ำกว่าธนาคารพาณิชย์แต่ก็มีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ปี 2553 – 2562 (ดังภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 ปริมาณหนี้สินคงค้างของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ



ที่มา: รายงานผลการดำเนินงานประจำปีของสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่ง
ปี พ.ศ. 2553-2562 (จากการรวบรวมของผู้วิจัย)

เมื่อเกิดวิกฤตโควิด-19 ภายใต้ภาวะเศรษฐกิจที่เติบโตน้อยลงและมีความผันผวน ภาครัฐมีโครงการที่ช่วยเหลือลูกหนี้ ซึ่งแบงก์ชาติพบว่า ผู้กู้ที่เข้าร่วมโครงการช่วยเหลือมีภาระหนี้สูง และมีคุณภาพหนี้ที่ด้อยกว่าคนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ โดยทั้งหมดของผู้เข้าร่วมโครงการกว่า 70.5% เป็นการขอเลื่อนชำระซึ่งสะท้อนถึงการมีปัญหาในการชำระหนี้ของลูกหนี้ แสดงให้เห็นว่าแม้สถาบันการเงินจะเข้มงวดกับการปล่อยสินเชื่อมากเพียงใด แต่ก็ไม่สามารถรับประกันได้ว่าจะไม่เกิดปัญหาหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ขึ้นอีก ทำให้การศึกษาปัจจัยที่กำหนดปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทยยังคงมีความสำคัญ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้ ผู้ศึกษาใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (secondary Data) โดยศึกษาข้อมูลจากสถิติสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ รวมถึงงบการเงินของสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่จัดทำโดยสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่ง โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ข้อมูลเป็นรายไตรมาส รวมระยะเวลาศึกษาสูงสุด 45 ไตรมาส ซึ่งจำแนกได้ดังนี้คือ ธนาคารออมสิน 15 ไตรมาส (2/2559-4/2562), ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 24 ไตรมาส (1/2557-4/2562), ธนาคารอาคารสงเคราะห์ 18 ไตรมาส (3/2558-4/2562), ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย 45 ไตรมาส (4/2551-4/2562), ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย 21 ไตรมาส (4/2557-4/2562) และบริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม 37 ไตรมาส (พ.ศ.2552-2562)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทยจำนวน 6 แห่ง (1)ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (SME) (2)ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (BAAC) (3)ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (EXIM) (4)ธนาคารออมสิน (GSB) (5)ธนาคารอาคารสงเคราะห์ (GHB) และ (6)บริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม (TCG)

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ (1)ปัจจัยเฉพาะของสถาบันการเงินเฉพาะกิจโดยใช้ข้อมูลจากสถาบันการเงินเฉพาะกิจแต่ละแห่ง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA), อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE), ปริมาณสินเชื่อรวม (LOAN), ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (INE) และขนาดของสถาบันการเงิน (SIZ) (2)ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมหภาค ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP), อัตราเงินเฟ้อ (INF), อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR), อัตราแลกเปลี่ยน (EXCH) และอัตราการว่างงาน (UNEM)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะทำการทดสอบหา Unit root โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller(ADF) Test เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ นำตัวแปรมาศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ อีกทั้งงานวิจัยนี้เป็นข้อมูลแบบจำลองอนุกรมเวลาภาคตัดขวาง หรือ Panel Data Model การวิเคราะห์โดยวิธี Pooled Regression Analysis โดยใช้กระบวนการ Ordinary Least Square (OLS) ไม่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ เนื่องจากเป็นการละเลยอิทธิพลซึ่งไม่สามารถสังเกตได้ (Unobserved Effect) นั่นคือ ลักษณะเฉพาะของสถาบันการเงินแต่ละแห่ง และข้อมูลเป็นลักษณะ Unbalanced panel งานวิจัยนี้จึงทำการวิเคราะห์การถดถอยด้วยวิธี Fixed และ Random Effects Regression Analysis และจะอาศัยวิธีการทดสอบทางสถิติ คือ Hausman Test เพื่อช่วยในการตัดสินใจ สามารถแจกแจงตัวแปรได้ดังนี้

$$NPL_{i,t} = \alpha_0 + \theta NPL_{i,t-1} + \alpha_1 ROA_{i,t} + \alpha_2 ROE_{i,t} + \alpha_3 LOAN_{i,t} + \alpha_4 INE_{i,t} + \alpha_5 SIZ_{i,t} + \beta_1 GDP_t + \beta_2 INF_t + \beta_3 MLR_t + \beta_4 EXCH_t + \beta_5 UNEM_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

Random Effects Regression Analysis

ภายใต้แนวคิดของการวิเคราะห์แบบ Random Effects Regression, u_i หมายถึงตัวแปรผลกระทบที่ไม่สามารถสังเกตได้ (Unobserved Effect) จะไม่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรอิสระในทุกช่วงเวลา ดังนั้นข้อมูลทางสถิติแต่ละสถาบันการเงินจะถูกแทนที่ด้วย Random Effects เริ่มจากการรวมเอาปัจจัยและลักษณะเฉพาะตัวที่ไม่สามารถสังเกตได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ (u_i) และความคลาดเคลื่อนจากทั้งด้านภาคตัดขวางและอนุกรมเวลา (idiosyncratic errors) เข้าด้วยกัน เรียกว่า Composite Error ภายใต้สมมติฐานดั้งเดิมของ Random Effect ซึ่งตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์ใดกับปัจจัยและลักษณะเฉพาะตัวที่ไม่สามารถสังเกตได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ (u_i) ภายใต้สมมติฐานดังกล่าวสามารถเขียนแบบจำลองพื้นฐานของ Random Effect ได้ดังนี้

$$NPL_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + v_{it}$$

เมื่อ $E(v_{it}|x_i) = 0 \quad t = 1, 2, 3, \dots, n$

อย่างไรก็ตาม Composite Error อาจมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในแต่ละช่วงเวลา ทำให้การวิเคราะห์ Random Effects ต้องอาศัยวิธีการ Generalized Least Square (GLS) ซึ่งการประมาณค่าด้วยวิธีการ GLS จะ Consistency ได้นั้น ความคลาดเคลื่อนจากทั้งด้านภาคตัดขวางและอนุกรมเวลา (idiosyncratic errors) จะต้องอยู่ภายใต้สมมติฐาน $E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma_\varepsilon^2$ และ $E(\varepsilon_{it}\varepsilon_{is}) = 0$ เมื่อ $t = 1, 2, \dots, n$ และ $t \neq s$ จากสมมติฐานเราสามารถได้ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม (variance and covariance) ของ v_i ดังนี้

$$E(v_{it}^2) = E(u_i^2) + 2E(u_i \varepsilon_{it}) + E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2$$

ที่ซึ่ง $\sigma_u^2 = E(u_i^2)$ และ $\sigma_\varepsilon^2 = E(\varepsilon_{it}^2)$

$$\Omega = E(v_i v_i') = \begin{pmatrix} \sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2 & \cdots & \sigma_u^2 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_u^2 & \cdots & \sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2 \end{pmatrix}$$

ตัวประมาณการของ Random Effect จึงสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\widehat{\beta}_{RE} = \left(\sum_{i=1}^N X_i' \widehat{\Omega}^{-1} X_i \right)^{-1} \left(\sum_{i=1}^N X_i' \widehat{\Omega}^{-1} \text{crime}_i \right)$$

Fixed Effects Regression Analysis

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ข้อมูล Panel Data ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ 6 แห่ง ในช่วงระยะเวลา 15 ปี ซึ่งการวิเคราะห์ด้วยวิธี Fixed และ Random Effects Regression จะให้ผลลัพธ์ที่มีความเหมาะสมและมีความแม่นยำมากกว่าการวิเคราะห์ด้วยวิธี Pooled OLS Regression เนื่องจากลักษณะเฉพาะของแต่ละสถาบันการเงินจะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ด้วย ทำให้ตัวประมาณค่า (Estimator) ของ Pooled OLS เกิดปัญหา Biased และ Inconsistent (Wooldridge, 2003) กล่าวคือ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผลกระทบที่ไม่สามารถสังเกตได้ (Unobserved Effect) คือ ตัวแปรของแต่ละสถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยกำหนดให้ตัวแปรที่แสดงอิทธิพลที่ไม่สามารถสังเกตได้ในที่นี้ คือ u_i ซึ่งแสดงถึงข้อมูลที่เราเก็บสำรวจมาแต่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์และมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม แต่ยังคงอยู่ภายใต้สมมติฐานของ Strict Exogeneity

$$\text{จากสมการ} \quad NPL_{i,t} = \alpha_0 + X_{it}'\beta + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

สามารถเขียนสมมติฐาน Strict Exogeneity ของตัวแปรอิสระ ได้ดังนี้

$$E(\varepsilon_{it} | x_i, u_i) = 0$$

จะเห็นว่าสมมติฐานเดิม $E(u_i | x_i) = E(u_i) = 0$ ซึ่งเป็นของ Random Effect ถูกละทิ้งไปเท่านั้น ดังนั้นเมื่อ ปัจจัยและลักษณะเฉพาะตัวของสถาบันการเงินที่ไม่สามารถสังเกตได้ (u_i) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระได้ แนวคิดในการประมาณค่าสมการถดถอยจึงต้องเปลี่ยนรูปแบบการเพื่อกำจัดปัจจัยและลักษณะเฉพาะตัวของจังหวัดที่ไม่สามารถสังเกตได้ (u_i) เรียกว่า Within transformation โดยการทำการสมการจากค่าเฉลี่ยของช่วงเวลา ($t = 1, 2, 3, \dots, n$) กับสมการดั้งเดิม

$$\text{จากสมการ} \quad NPL_{i,t} = X_{it}'\beta + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{สมการค่าเฉลี่ยจากช่วงเวลาทั้งหมด} \quad \overline{NPL}_i = \bar{X}_i'\beta + \mu_i + \bar{\varepsilon}_i$$

เมื่อนำสมการทั้งสองมาลบกันจะได้ $NPL_{it} - \overline{NPL}_i = (X_{it} - \bar{X}_i)\beta + \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i$

หรือ $N\ddot{P}L_{it} = \ddot{X}_{it}\beta + \ddot{\varepsilon}_{it}$

ซึ่งสมการดังกล่าวได้กำจัดปัจจัยและลักษณะเฉพาะตัวของจังหวัดที่ไม่สามารถสังเกตได้ (u_i) ออกไปแล้ว การประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (β) จึงสามารถใช้วิธีของ Pooled Ordinary Least Square (Pooled OLS) ได้ตามปกติ ซึ่งจะมีคุณสมบัติ consistency เมื่อ

$$E(\ddot{X}'_{it}\ddot{\varepsilon}_{it}) = 0$$

หรือ $E[(X_{it} - \bar{X}_i)'(\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i)] = 0$

ตัวประมาณการของ Fixed Effect จึงสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\hat{\beta}_{FE} = (\sum_{i=1}^N \ddot{X}'_i \ddot{X}_i)^{-1} (\sum_{i=1}^N \ddot{X}'_i \ddot{y}_i)$$

หรือ $\hat{\beta}_{FE} = (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \ddot{X}'_{it} \ddot{X}_{it})^{-1} (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \ddot{X}'_{it} \ddot{y}_{it})$

การทดสอบ Hausman Test

เป็นการทดสอบว่าปัจจัยและลักษณะเฉพาะตัวของสถาบันการเงิน (u_i) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระหรือไม่ เพื่อเลือกที่จะยอมรับแบบจำลอง Fixed Effects หรือ Random Effects regression model หากข้อมูลที่เก็บมาสำรวจและไม่ได้นำมาวิเคราะห์นั้น มีความสัมพันธ์กับตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งหรือมากกว่าในสมการ Fixed Effects จะเป็นรูปแบบที่เหมาะสม เนื่องจาก Random Effects จะมีความเอนเอียงและไม่สอดคล้องกัน ในทางตรงกันข้ามข้อมูลที่เก็บมาสำรวจและไม่ได้นำมาวิเคราะห์นั้น ไม่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรใดในทุกช่วงเวลา Random Effects จะเป็นรูปแบบที่เหมาะสม โดยสถิติที่ใช้ทดสอบ Hausman Test สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$H = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' v^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})$$

กำหนดให้ $v = var(\hat{\beta}_{FE}) - var(\hat{\beta}_{RE})$

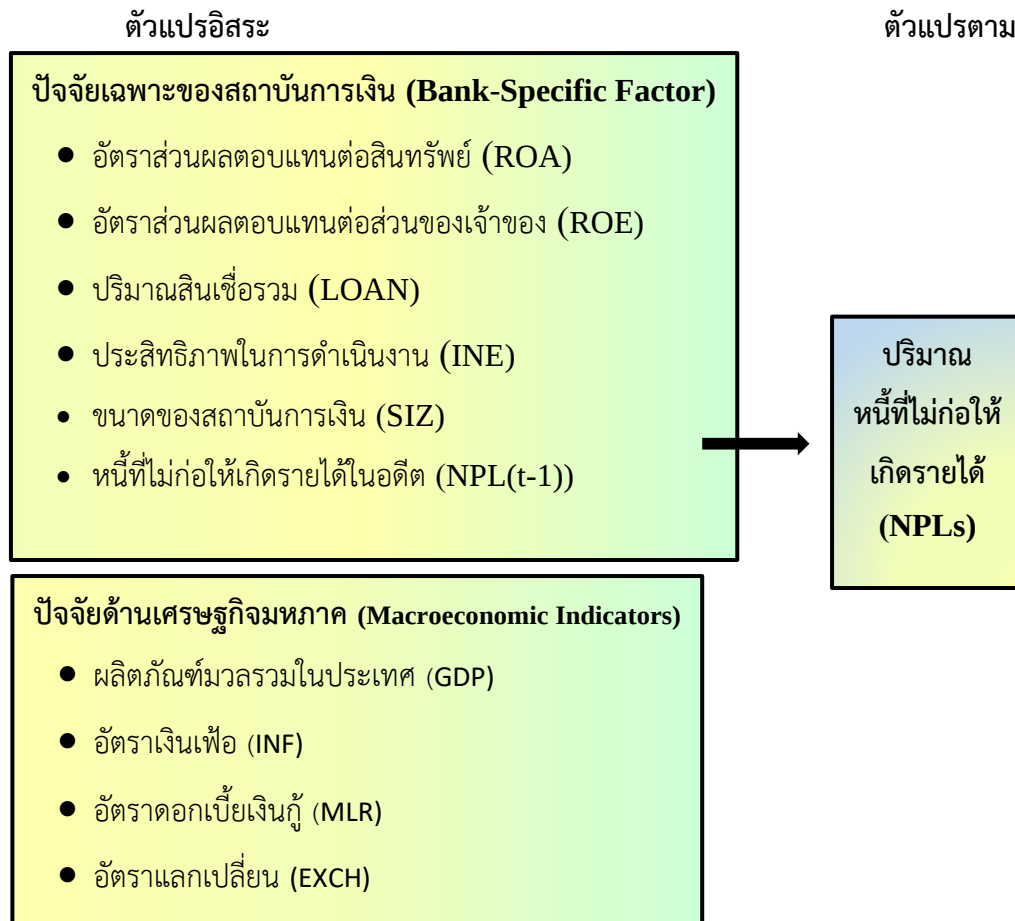
โดยมีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบได้แก่

H_0 : Unobserved Effects (u_i) ข้อมูลที่เก็บมาสำรวจแต่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ (เลือก RE)

H_a : Unobserved Effects (u_i) ข้อมูลที่เก็บมาสำรวจแต่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ (เลือก FE)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่กำหนดปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ (SFIs) ในประเทศไทย มีกรอบแนวคิดดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ขั้นตอนแรกผู้วิจัยจะทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ที่นำมาศึกษา เพื่อทดสอบว่าข้อมูลดังกล่าวมีลักษณะนิ่ง (Stationary)

ตารางที่ 2 การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี ADF

	Statistic	p-value
NPL	-5.1541	0.0000
NPLamount	-2.1090	0.0175
LOAN	-8.9319	0.0000
ROA	-6.3889	0.0000
ROE	-6.4530	0.0000
INE	-1.7482	0.0402
SIZ	-13.7812	0.0000
GDP	-2.2064	0.0137
INF	-2.9114	0.0018
MLR	0.2765	0.6089
EXCH	-5.9212	0.0000
UNEM	-2.9058	0.0018

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธี Fixed และ Random Effect Regression

NPL amount	Fixed Effect Model			Random Effect Model		
	Coefficient	Std.Error	P- Value	Coefficient	Std.Error	P- Value
ILOAN	389.4651	884.0637	0.661	-318.762	930.2598	0.732
IROA	-11496.02	5703.518	0.049	-3090.86	2618.892	0.238
IROE	11624.3	5630.288	0.044	2937.477	2452.688	0.231
IINE	-4008.193	2468.793	0.11	-1611.67	1624.201	0.321
ISIZ	-1617.834	535.222	0.004	-1672.22	561.1426	0.003
IGDP	-89.18974	1130.74	0.937	-380.003	1246.974	0.761
IINF	-502.9066	1852.675	0.787	125.3656	2046.791	0.951
IUNEM	1105.53	4396.482	0.802	464.4902	4751.282	0.922
lagNPL amount	0.3574239	0.128304	0.007	0.881532	0.052189	0.000
Constant	7635.12	11954.9	0.526	4292.232	3691.866	0.245
Observation	71			71		
R2	0.9141			0.9551		

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบทางสถิติ Hausman Test

Coefficients				
	fixed	random	Difference	S.E.
ILOAN	389.4651	-318.762	708.2266	.
IROA	-11496.02	-3090.86	-8405.15	5066.708
IROE	11624.3	2937.477	8686.82	5067.985
IINE	-4008.193	-1611.67	-2396.52	1859.277
ISIZ	-1617.834	-1672.22	54.38439	.
IGDP	-89.18974	-380.003	290.8134	.
IINF	-502.9066	125.3656	-628.272	.
IUNEM	1105.53	464.4902	641.0394	.
lagNPLamount	0.3574239	0.881532	-0.52411	0.11721
chi2	27.84			
Prob>chi2	0.0005			

ตารางที่ 5 แบบจำลอง Fixed Effects regression

NPLamount	Fixed Effect Model		
	Coefficient	Std.Error	P-Value
IROA	-791.3113	1419.443	0.577
IROE	995.1281	1573.671	0.527
ISIZ	-1273.047	844.5053	0.132
lagNPLamount	0.9427475	0.056803	0.000*
Constant	767.5138	1207.377	0.525
Observation		95	
R2		0.9597	

หมายเหตุ: 1. * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระโดยวิธีทางสถิติคือ Fixed และ Random Effects Regression และทดสอบการตัดสินใจด้วยวิธี Hausman Test พบว่า Hausman Test Statistic มีค่าเท่ากับ 27.84 และค่า P-Value มีค่าเท่ากับ 0.0005 จากผลการทดสอบพบว่าค่า P-Value มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทำให้สามารถใช้แบบจำลอง Fixed Effects Regression ได้ เนื่องจาก Fixed Effects Model มีคุณสมบัติ Consistent สามารถสรุปเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{NPLamount} = 767.5138 - 791.3113\text{IROA} + 995.1281\text{IROE} - 1273.047\text{ISIZ} + 0.9427475\text{lagNPLamount} + \varepsilon_{i,t}$$

จากตารางที่ 7 ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 เนื่องจากค่า P-Value ของตัวแปรอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์มีค่าเท่ากับ 0.577 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงถือว่าอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ไม่เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย

2. อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 เนื่องจากค่า P-Value ของตัวแปรอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีค่าเท่ากับ 0.527 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงถือว่าอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นไม่เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย

3. ขนาดของสถาบันการเงินเฉพาะกิจไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 เนื่องจากค่า P-Value ของตัวแปรขนาดของสถาบันการเงินเฉพาะกิจมีค่าเท่ากับ 0.132 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงถือว่าขนาดของสถาบันการเงินเฉพาะกิจไม่เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย

4. ปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ณ เวลาที่ t-1 (lagNPLamount) มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 เนื่องจากค่า P-Value ของตัวแปรปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ณ เวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีความน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงถือได้ว่าปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ณ เวลาที่ t-1 เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทยโดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ณ เวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ 0.9427475 แสดงว่าหากปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ณ เวลาที่ t-1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9427475

อภิปรายผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษาเป็นรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 4/2551 – ไตรมาสที่ 4/2562 (สูงสุด 45 ไตรมาส) พบว่าปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับช่วงปี พ.ศ. 2540 ซึ่งช่วงนั้นเป็นช่วงที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ทางการเงินครั้งใหญ่หลังจากวิกฤตการณ์ทางการเงินดังกล่าวธนาคารแต่ละแห่งให้ความสำคัญและเข้มงวดกับการปล่อยสินเชื่อ รวมทั้งได้ออกกฎระเบียบต่างๆ เพื่อควบคุมให้สถาบันการเงินมีการปล่อยสินเชื่อที่มีคุณภาพ จึงทำให้ภาพรวมปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินลดลงอย่างเห็นได้ชัด

ปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยได้ออกกฎระเบียบต่างๆ และให้สถาบันการเงินปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ Basel III ซึ่งครอบคลุมความเสี่ยงทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเงินกองทุน ด้านสภาพคล่อง และด้านกำกับดูแลธนาคารที่มีความสำคัญต่อระบบการเงินโลก เพื่อที่จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงให้สถาบันการเงินเฉพาะกิจและทำให้ระบบสถาบันการเงินมีเสถียรภาพมากขึ้น

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีกำหนดปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในอดีต ตรงตามสมมติฐาน เนื่องจากมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ในเชิงบวกซึ่งตรงกับงานวิจัยในอดีตของ พัชรภรณ์ เลิศวัฒนชัยกุล (2562 : 54) พบว่าการเพิ่มขึ้นของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในอดีตนั้นส่งผลถึงหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในปีปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ คือ การที่ลูกหนี้สินเชื่อของสถาบันการเงินผิดนัดชำระหนี้เป็นระยะเวลาเกินกว่า 3 เดือนขึ้นไปนั้นจะส่งผลให้ผิดนัดชำระอีกในปัจจุบัน ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันการเงินต้องตั้งเงินสำรองค่าเผื่อหนี้ที่สงสัยจะสูญ 100% ของสินเชื่อที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้โดยตั้งสำรองทั้งวงเงิน

ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ตรงตามสมมติฐาน แต่ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย สำหรับอิทธิพลที่ปรากฏในเชิงลบ

ผลวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ไม่ตรงตามสมมติฐาน เนื่องจากไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย สำหรับอิทธิพลที่ปรากฏในเชิงบวกนั้นตรงกับงานวิจัยในอดีตของ Metin Vatansever and Ali Hepşen (2013) เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ได้เลือกศึกษาสถาบันการเงินเฉพาะกิจซึ่งผู้ถือหุ้นหลักนั้นคือภาครัฐ ซึ่งภาครัฐสามารถออกมาตรการกระตุ้นการปล่อยสินเชื่อ ซึ่งอาจเป็นเหตุให้สถาบันการเงินมีการผ่อนปรนเงื่อนไขในการให้สินเชื่อซึ่งสามารถทำให้สถาบันการเงินมีความสามารถในการทำกำไรเพิ่มขึ้นได้ ในทางเดียวกันหากปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นนั้น สถาบันการเงินของรัฐนั้นจะมีมาตรการในการเจรจาที่ค่อนข้างผ่อนปรน เช่น การเจรจาปรับปรุงโครงสร้างหนี้ เพื่อให้โอกาสลูกหนี้ในการชำระสินเชื่อใหม่อีกครั้ง

ผลการวิเคราะห์ขนาดของสถาบันการเงิน ไม่ตรงตามสมมติฐาน เนื่องจากไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย สำหรับอิทธิพลที่ปรากฏในเชิงลบนั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในอดีตส่งผลให้เกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในปัจจุบัน สถาบันการเงินเฉพาะกิจควรมีการติดตามหนี้ เพื่อป้องกันการเกิดหนี้ค้างชำระตั้งแต่หนี้ค้าง 1-2 เดือน และควรมีการเจรจาช่วยเหลือสำหรับลูกหนี้ที่ค้างชำระตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หากลูกหนี้ที่เป็นหนี้ค้างชำระมากกว่า 3 เดือนแล้วยากที่จะเจรจาให้กลับมาชำระปกติได้
2. จากผลการศึกษาปัจจัยที่กำหนดปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจในประเทศไทย ซึ่งสถาบันการเงินเฉพาะกิจสามารถนำผลการศึกษารั้้นนี้ไปวางแผนในการบริหาร การติดตามหนี้ เพื่อควบคุมปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต
3. หน่วยงาน ภาครัฐ เช่น กระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และสามารถนำผลจากการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผน บริหารจัดการปัญหาหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยในครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลเป็นรายไตรมาส สำหรับงานวิจัยในอนาคตสามารถที่จะศึกษาเป็นรายปีหรือในระยะเวลาที่ยาวขึ้นเพื่อช่วยให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ออกมาเที่ยงตรงและแม่นยำมากขึ้น
2. จากการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกศึกษาสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่จัดตั้งขึ้นตามนโยบายของรัฐ สำหรับงานวิจัยในอนาคตหากผู้วิจัยสามารถแยกประเภทหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ปกติของธนาคาร กับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ตามโครงการนโยบายรัฐได้ จะช่วยให้ผลการวิเคราะห์ออกมาเที่ยงตรงและแม่นยำมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชุติมา คำรุ่ง. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสินเชื่อธุรกิจกับธนาคารออมสินในเขตอุดรธานี 1. ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- พัชรภรณ์ เลิศวัฒนชัยกุล. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย. ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วันทนีย์ ภิรมย์ฤกษ์ และ ดร.ประสิทธิ์ มะหะหมัด. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ของสินเชื่อเคหะธนาคารออมสิน. ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย