บทที่ 4
วิธีดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่กำหนดความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ไทย ผู้ศึกษาได้แบ่งการทดสอบตามกลุ่มของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งในแบบจำลองของการศึกษาได้นำตัวแปรต่าง ๆ ที่คาดว่ามีความสัมพันธ์กับการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ เพื่อหาความสัมพันธ์ และคำนวณประมาณค่าตัวแปรทางสถิติต่าง ๆ ด้วยการใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression analysis) ในรูปแบบสมการสมการเส้นตรง (linear regression) และใช้วิธีประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares--OLS) โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลในลักษณะของอนุกรมเวลา (time series) เป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2547 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2551 รวมทั้งหมด 18 ไตรมาส

สามารถนำมาแสดงในรูปแบบสมการ ได้ดังนี้

$$PF = \beta_0 + \beta_1 SP + \beta_2 FEE + \beta_3 OE + \beta_4 BD$$

โดยกำหนดให้

PF คือ กำไรสุทธิของธนาคารพาณิชย์ (หน่วย: ล้านบาท)

SP คือ ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่าย (หน่วย: ร้อยละ)

FEE คือ อัตราส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวม (หน่วย: ร้อยละ)

OE คือ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม (หน่วย: ร้อยละ)

BD คือ อัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อ (หน่วย: ร้อยละ)

สมมติฐานในการศึกษา

ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่าย อัตราส่วนค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความสามารถในการทำกำไร ซึ่งทำให้รายได้ของธนาคารเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ธนาคารมีผลกำไรเพิ่มสูงขึ้น

อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม และอัตราส่วนค่าหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับความสามารถทำกำไร ซึ่งทำให้ต้นทุนของธนาคารเพิ่มขึ้นจากการบริหารสินทรัพย์ ผลจะทำให้กำไรของธนาคารลดลง

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปแบบสมการเส้นตรงโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ทำให้ได้สมการที่นำมาใช้อธิบายผลการศึกษา โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 กรณี ดังนี้

กรณีกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

กรณีกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ผลการศึกษา คือ

$$PF = -7758.194 + 4016.039SP + 1379.789FEE - 399.082OE - 7077.152BD$$
$$(15.657)^{***} \quad (7.038)^{***} \quad (-2.875)^{**} \quad (-7.271)^{***} \ldots (1)$$

R-squared = 0.9679 Adjusted R-squared = 0.9581

Durbin-Watson = 1.9284 F statistic = 98.269

กำหนดให้ค่าในวงเล็บ คือ ค่า t statistics ของค่าสัมประสิทธิ์

*มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากผลการประมาณค่า Regression แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม PF โดยมีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ ปรากฏว่าตัวแปรอิสระต่าง ๆ ในสมการ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ในสัดส่วนร้อยละ 96.79 ($R^2 = 0.9679$) ที่เหลือร้อยละ 3.21 ไม่สามารถอธิบายสมการนี้ได้เนื่องจากมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อกำไร (PF) โดยมีค่า *F* statistics เท่ากับ 98.269 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และมีค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.9284 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหา autocorrelation ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในการศึกษาสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระได้ดังนี้

1. ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่าย (SP) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับกำไร ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 4,016.039 หมายความว่า เมื่อส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่ายเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 4,016.039 ล้านบาท โดยที่กำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

2. อัตราส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวม (FEE) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางเดียวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1379.789 หมายความว่า เมื่ออัตราส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 1,379.789 ล้านบาท โดยที่กำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

3. อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม (OE) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางตรงกันข้าม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ –399.082 หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวมเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 399.082 ล้านบาท โดยที่กำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

4. อัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อ (BD) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางตรงข้าม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์

เท่ากับ –7,077.152 หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ความสามารถทำกำไรของธนาคารลดลง 7,077.152 ล้านบาท ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่

กรณีกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง

แบบจำลองที่ได้ คือ

$$PF = -743.857 + 1280.679SP + 1342.445FEE - 342.414OE - 3550.899BD$$
$$(7.765)^{***} \quad (5.315)^{***} \quad (-4.325)^{***} \quad (-11.861)^{***} \ldots (2)$$

R-squared = 0.9721 Adjusted R-squared = 0.9634

Durbin-Watson = 1.5448 F statistic = 113.163

กำหนดให้ค่าในวงเล็บ คือ ค่า t statistics ของค่าสัมประสิทธิ์

*มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากผลการประมาณค่า เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (R-squared) ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 0.9721 แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปรมีความสัมพันธ์และสามารถอธิบายตัวแปรตามคือ ความสามารถทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ได้ร้อยละ 97.21 ส่วนอีกร้อยละ 2.79 ไม่สามารถอธิบายสมการนี้ได้ เนื่องจากมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อกำไร (PF)

จากการทดสอบ Durbin-Watson (D.W.) มีค่าเท่ากับ 1.5448 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดปัญหาอัตสหสัมพันธ์ (autocorrelation) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ดังนั้น จึงได้ทำการทดสอบ โดยวิธี Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test ผลปรากฏว่าค่า Prob-Chi-square เท่ากับ 0.0814 ซึ่งสามารถยอมรับสมมติฐานหลักว่าไม่เกิดปัญหา autocorrelation ได้ ดังนั้น แบบจำลองนี้จึงไม่เกิดปัญหา autocorrelation

จากผลการประมาณค่าแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม PF โดยมีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ปรากฏว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ในสัดส่วนร้อยละ 97.49 และจากการแก้ปัญหาอัตสหสัมพันธ์ (autocorrelation) ผลปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.8386

ผลจากการทดสอบตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความสามารถทำกำไรของธนาคาร-พาณิชย์ขนาดกลางทั้ง 4 ตัวแปร ได้ค่าทางสถิติดังนี้

1. ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่าย (SP) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1,280.679 หมายความว่า เมื่อส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่ายเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 1,280.679 ล้านบาท ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ทั้งนี้เป็นเพราะธุรกรรมหลักของธนาคาร คือ การให้สินเชื่อ และการรับฝากเงิน ดอกเบี้ยจึงเป็นทั้งรายได้และรายจ่ายหลักของธนาคาร ดังนั้น หากธนาคารพาณิชย์สามารถกำหนดส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยได้สูง ก็จะส่งผลต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารได้โดยตรง

2. อัตราส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวม (FEE) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1,342.44 หมายความว่า ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ถ้าอัตราส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ความสามารถในการทำกำไรเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 1,342.44 ล้านบาท ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ คือ เมื่อรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับรายได้รวม แสดงว่าธนาคารมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ความสามารถทำกำไรของธนาคารเพิ่มมากขึ้น

3. อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม (OE) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางตรงข้าม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ –342.414 หมายความว่า

ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ถ้าอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวมเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 342.414 ล้านบาท เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานของธนาคาร ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพในการบริหารงาน ทำให้อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวมต่ำจะมีความสามารถในการทำกำไรสูง

4. อัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อ (BD) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางตรงข้าม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ –3,550.899 หมายความว่าขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ถ้าอัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารลดลง 3,550.899 ล้านบาท

กรณีกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก

แบบจำลองที่ได้ คือ

$$PF = 1326.898 + 492.300SP - 49.112FEE - 18.662OE - 1290.809BD \quad \ldots(4)$$

(2.958) (4.571)*** (–0.332) (–0.517) (–4.361)***

R-squared = 0.6841 Adjusted R-squared = 0.5869

Durbin-Watson = 2.1439 F statistic = 7.040

กำหนดให้ค่าในวงเล็บ คือ ค่า t statistics ของค่าสัมประสิทธิ์

*มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากผลการประมาณการสมการ Regression ค่าแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม PF โดยมีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำกำไรของ

ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กปรากฏว่า ตัวแปรอิสระต่าง ๆ ในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ในสัดส่วนร้อยละ 68.41 แสดงว่าอีกร้อยละ 31.59 ของธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กยังมีปัจจัยอื่น ที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรที่แตกต่างจากธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และขนาดกลาง

จากการทดสอบ Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.1439 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหา autocorrelation ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

สำหรับตัวแปรอิสระที่ไม่มีนัยสำคัญต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กนี้ ได้แก่ อัตราส่วนค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวม และอัตราส่วนค่าใช่จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม โดยอัตราส่วนค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวมนี้ มีค่าของสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อธิบายได้ว่าถึงแม้ว่าธนาคารขนาดเล็กจะมีสัดส่วนของรายได้ค่าธรรมเนียมต่อรายได้รวมที่เพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี แต่อัตราส่วนนี้ยังไม่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรของธนาคาร เนื่องจากสัดส่วนของรายได้นี้ยังเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับสัดส่วนรายได้หรือปัจจัยอื่น ๆ ของธนาคาร

ส่วนอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับที่ทำการทดสอบ แต่มีค่าสัมประสิทธิ์ตรงตามสมมติฐานที่วางไว้ ซึ่งน่าจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก เนื่องจากอัตราส่วนนี้แสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานของธนาคาร การดำเนินงานของธุรกิจต่าง ๆ จะต้องมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เมื่อธนาคารมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูงเมื่อเทียบกับรายได้ แสดงว่ามีประสิทธิภาพในการบริหารงานต่ำ มีผลทำให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารลดลง

เมื่อปรับปรุงสมการ (4) โดยทำการตัดตัวแปรที่ไม่สามารถอธิบายความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กออก คือ อัตราส่วนรายได้ ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวม (FEE) พบว่า แบบจำลองสามารถอธิบายผลได้ดี โดยมีนัยสำคัญในการอธิบายในช่วงความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ถึงร้อยละ 99

สำหรับผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์หลังจากตัดตัวแปรแล้ว ได้ดังนี้

$$PF = 1331.618 + 475.546SP - 30.167OE - 1244.517BD$$

$$(3.070) \quad (5.165)^{***} \quad (-3.077)^{***} \quad (-4.926)^{***} \qquad \ldots(5)$$

R-squared = 0.6814 Adjusted R-squared = 0.6132

Durbin-Watson = 2.100296 F statistic = 9.984

กำหนดให้ค่าในวงเล็บ คือ ค่า t statistics ของค่าสัมประสิทธิ์

*มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากผลการประมาณการสมการ (5) ค่าแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม PF โดยมีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ในสัดส่วนร้อยละ 68.14 และจากการทดสอบค่าอัตสหสัมพันธ์ (autocorrelation) ผลปรากฏว่า ค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.1002 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาอัตสหสัมพันธ์

จากการทดสอบตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กทั้ง 4 ตัวแปร ได้ค่าทางสถิติดังนี้

1. ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่าย (SP) มีความสัมพันธ์กับความสามารถทำกำไร (PF) ในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 475.546 หมายความว่า เมื่อส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่าย เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 475.546 ล้านบาท ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ทั้งนี้เป็นเพราะธุรกรรมหลักของธนาคาร คือ การให้สินเชื่อ และการรับฝากเงิน ดอกเบี้ยจึงเป็นทั้งรายได้และรายจ่ายหลักของธนาคาร ดังนั้น หากธนาคารพาณิชย์สามารถกำหนดส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยได้สูง ก็จะส่งผลต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารได้โดยตรง

2. อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม (OE) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางตรงข้าม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ –30.167 หมายความว่า ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ถ้าอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวมเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารลดลง 30.167 ล้านบาท

3. อัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อ (BD) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางตรงข้าม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ –1,244.517 หมายความว่า ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ถ้าอัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารลดลง 1,244.517 ล้านบาทเนื่องจากหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญเกิดจากการที่ธนาคารยังไม่ได้รับชำระเงินและได้ติดตามทวงถามลูกหนี้จนถึงที่สุดแล้วยังไม่ได้รับชำระ และธนาคารพิจารณาแล้วเห็นว่าสมควรตัดจำหน่ายลูกหนี้นั้นออกจากบัญชี จึงกลายเป็นค่าใช้จ่ายที่เรียกว่าหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญ ดังนั้น อัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อที่เพิ่มขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรที่ลดลง

กรณีกลุ่มธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ

แบบจำลองที่ได้ คือ

$$PF = -5714.108 + 1982.215SP + 394.767FEE + 15.906OE - 5117.578BD$$
$$(-2.5816) \quad (14.124)^{***} \quad (2.192)^{**} \quad (0.160) \quad (-2.603)^{***} \ldots (6)$$

R-squared = 0.957388 Adjusted R-squared = 0.9442

Durbin-Watson = 1.8207 F statistic = 9.984

กำหนดให้ค่าในวงเล็บ คือ ค่า t statistics ของค่าสัมประสิทธิ์

*มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากผลการประมาณการสมการ Regression ค่าแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม PF โดยมีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ ปรากฏว่าตัวแปรอิสระต่าง ๆ ในสมการ Regression รวมกันสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ในสัดส่วนร้อยละ 95.73 ส่วนอีกร้อยละ 4.27 ไม่สามารถอธิบายสมการนี้ได้ เนื่องจากมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อกำไรของธนาคารพาณิชย์ (PF)

สำหรับตัวแปรอิสระที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ ได้แก่ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อรายได้รวม ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับที่ทำการทดสอบ และมีค่าสัมประสิทธิ์ไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อปรับปรุงสมการ (6) โดยตัดตัวแปรที่ไม่สามารถอธิบายความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบออก พบว่า แบบจำลองสามารถอธิบายผลได้ดี แม้จะตัดตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญในการอธิบายออกไปก็ไม่ทำให้คุณสมบัติสำคัญของค่าประมาณลดลงไป ซึ่งคือ ความไม่เอนเอียง และความมีประสิทธิภาพของค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอธิบายอื่น สะท้อนได้จากค่าสถิติของตัวสัมประสิทธิ์ (t) ยังคงมีนัยสำคัญในการอธิบายในช่วงความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ถึงร้อยละ 99

สำหรับผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์หลังจากตัดตัวแปรแล้ว ได้ดังนี้

$$PF = -5441.41 + 1987.85SP + 418.31FEE - 5099.86BD$$
$$(-3.986)^{***}\ (15.169)^{***}\ (4.167)^{***}\ \ (-13.533)^{***} \qquad \ldots(7)$$

R-squared = 0.957304 Adjusted R-squared = 0.9481

Durbin-Watson = 1.8198 F statistic = 104.632

กำหนดให้ค่าในวงเล็บคือค่า t statistics ของค่าสัมประสิทธิ์

*มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากผลการประมาณการ ค่าแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม PF โดยมีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ถึงร้อยละ 95.73 และจากการทดสอบค่าอัตสหสัมพันธ์ (autocorrelation) ผลปรากฏว่า ค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.8198 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาอัตสหสัมพันธ์

จากการทดสอบตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ ทั้ง 3 ตัวแปร ได้ค่าทางสถิติดังนี้

1. ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่าย (SP) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1,987.85 หมายความว่า เมื่อส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยรับและจ่ายเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 1,987.85 ล้านบาท ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ทั้งนี้เป็นเพราะธุรกรรมหลักของธนาคาร คือ การให้สินเชื่อ และการรับฝากเงิน ดอกเบี้ยจึงเป็นทั้งรายได้และรายจ่ายหลักของธนาคาร ดังนั้น หากธนาคารพาณิชย์สามารถกำหนดส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยได้สูง ก็จะส่งผลต่อความสามารถทำกำไรของธนาคารได้โดยตรง

2. อัตราส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวม (FEE) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 418.31 หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมและบริการต่อรายได้รวมเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะทำให้กำไรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบเพิ่มขึ้น 418.31 ล้านบาท

3. อัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อ (BD) มีความสัมพันธ์กับกำไร (PF) ในทิศทางตรงกันข้าม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ –5,099.86 หมายความว่า ขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ถ้าอัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้ความสามารถในการทำกำไรของธนาคารลดลง 5,099.86 ล้านบาท เนื่องจากหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญเกิดจากการที่ธนาคารยังไม่ได้รับชำระเงิน

และได้ติดตามทวงถามลูกหนี้จนถึงที่สุดแล้วยังไม่ได้รับชำระ และธนาคารพิจารณาแล้วเห็นว่าสมควรตัดจำหน่ายลูกหนี้นั้นออกจากบัญชี จึงกลายเป็นค่าใช้จ่ายที่เรียกว่าหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญ ดังนั้น อัตราส่วนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญต่อเงินให้สินเชื่อที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรที่ลดลง