

บทที่ 3

ระเบียบวิธีในการศึกษา

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้จะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 ของปีบัญชี พ.ศ. 2541 ถึงไตรมาสที่ 1 ของปีบัญชี พ.ศ. 2545 โดยข้อมูลดังกล่าวจะรวบรวมมาจาก Web site ส่วนงานภายใน ธ.ก.ส. address <http://baacnet>, <http://172.20.1.11/baac-fmis> และสาขาธนาคารแห่งหนึ่งของรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1. ระบบงานบัญชีและสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Financial Management Information System : FMIS) ประกอบด้วย

1.1 งบทดลอง

1.2 งบดุล

1.3 งบกำไรขาดทุน

1.3.1 เพื่อการวิเคราะห์

1.3.2 เพื่อการบริหาร

1.4 ข้อมูลการวิเคราะห์สินทรัพย์และหนี้สิน (Assets and Liabilities

Management : ALM)

1.4.1 วิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร

1.4.2 การบริหารความเสี่ยง

2. รายงานลูกหนี้เงินกู้เกษตรกรค้างชำระ และดอกเบี้ยค้างชำระแยกตามปีที่ค้างชำระ ประกอบด้วย

2.1 ลูกหนี้เงินกู้เกษตรกรคงเหลือแยกตามสภาพหนี้

2.2 ดอกเบี้ยค้างรับและรายได้ดอกเบี้ยเงินกู้เกษตรกร

3. รายงานตามการจัดชั้นสหกรณ์ของสาขา

โดยมีรายละเอียดในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- รายได้ดอกเบี้ย
- ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย
- รายได้ดอกเบี้ยสุทธิ

- หนี้สงสัยจะสูญ
- รายได้ดอกเบี้ยสุทธิหลังหักหนี้สงสัยจะสูญ
- รายได้ที่มีไขดอกเบีย
- รายได้จากการกำหนดราคาโอน
- ค่าใช้จ่ายที่มีไขดอกเบีย
- ต้นทุนจากการกำหนดราคาโอน
- กำไรก่อนรับปันส่วน
- ต้นทุนรับปันส่วน
- กำไรสุทธิ

สามารถวัดผลการดำเนินงานของสาขา เพื่อวิเคราะห์อัตราส่วนความสัมพันธ์
ของ 8 แผนงาน ดังนี้

- 1 กำไรสุทธิ
 - กำไรสุทธิต่อพนักงาน
 - กำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย
 - ค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อรายได้รวม
- 2 เงินฝาก
 - เทียบงบประมาณ
 - อัตราการเติบโต
- 3 รายได้ดอกเบี้ยรับ
 - เทียบงบประมาณ
 - อัตราการเติบโต
- 4 รายได้ที่มีไขดอกเบีย
 - เทียบงบประมาณ
 - อัตราการเติบโต
- 5 ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย
 - เทียบงบประมาณ
 - อัตราการเติบโต
- 6 เงินให้กู้ยืม
 - เทียบงบประมาณ
 - อัตราการเติบโต
- 7 การรับชำระหนี้

- เทียบงบประมาณ
 - อัตราการเติบโต
- 8 คุณภาพสินทรัพย์
- เทียบงบประมาณ
 - อัตราการเพิ่มหนี้ค้างชำระ

3.2 การวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล

ด้วยปัจจุบัน ระบบงานศูนย์กำไร (Profit Center) แยกส่วนงานภายในสาขาธนาคารของรัฐบาลแห่งนี้ยังไม่สมบูรณ์ และอยู่ระหว่างดำเนินการ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงนำข้อมูลรวมทุกส่วนงานของสาขาหนึ่ง วิเคราะห์และพยากรณ์ภาพรวมสาขา

การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานด้านรายได้ และค่าใช้จ่ายที่มีผลต่อกำไรขาดทุนของสาขาธนาคารรัฐบาลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ปีบัญชี พ.ศ. 2542 ถึงปีบัญชี พ.ศ. 2544 โดยนำผลการดำเนินงาน 8 แผนงาน ประกอบด้วย กำไรสุทธิ, เงินฝาก, รายได้ดอกเบี้ยรับ, รายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ย, ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย, เงินให้กู้ยืม, การรับชำระหนี้ และคุณภาพสินทรัพย์ จำนวนอัตราร้อยละของการเพิ่มหรือลด ของแต่ละแผนงานรายได้รวม โดยให้ผลการดำเนินงานตามแผนงานของไตรมาสที่ผ่านมาเป็นฐาน สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$g_t = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}} (100)$$

g_t คือ อัตราการเพิ่ม (ลด) ของไตรมาสที่ต้องการหา

x_t คือ ตัวเลขของรายการตามไตรมาสที่ต้องการหาอัตราการเพิ่ม (ลด)

เช่น กำไรสุทธิ ไตรมาสที่ 4 ปีบัญชี พ.ศ. 2541 เท่ากับ 2.913 ล้านบาท (x_{t-1}) และไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี พ.ศ. 2542 เท่ากับ 5.255 ล้านบาท (x_t) สามารถคำนวณอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นหรือลดลง ของกำไรสุทธิไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี พ.ศ. 2542 ดังนี้

$$\begin{aligned} g_{1/2542} &= \frac{x_{1/2542} - x_{4/2541}}{x_{4/2541}} (100) \\ &= \frac{5.255 - 2.913}{2.913} (100) \end{aligned}$$

$$g_{1/2542} = 80.40$$

ดังนั้นสรุปได้ว่ากำไรสุทธิไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี พ.ศ. 2542 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ 4 ปีบัญชี พ.ศ. 2541 ร้อยละ 80.40

นำผลการคำนวณวิเคราะห์เชิงพรรณนาผลการดำเนินงานที่ผ่านมา แต่ละไตรมาสของ 8 แผนงาน

สำหรับการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง นั้น จะวิเคราะห์เชิงพรรณนาจากผลการดำเนินงานสาขา 8 แผนงาน 3 ปีบัญชี ตั้งแต่ปีบัญชี พ.ศ. 2542 ถึง ปีบัญชี พ.ศ. 2544 และผลการพยากรณ์ Exponential จากอัตราการเติบโต แผนงานที่เกี่ยวกับการสร้างรายได้ ได้แก่ กำไรสุทธิ, เงินฝาก, รายได้ดอกเบี้ยรับ, รายได้ที่มีใช้ดอกเบี้ย, เงินให้กู้ยืม และ การรับชำระหนี้ อัตราการเติบโตลดลง (แสดงค่าเป็นลบ) คือจุดอ่อน ในทางตรงข้าม อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น (แสดงค่าเป็นบวก) คือจุดแข็ง แผนงานที่เกี่ยวกับการควบคุมค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย อัตราการเติบโตลดลง (แสดงค่าเป็นลบ) คือจุดแข็ง ในทางตรงข้าม อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น (แสดงค่าเป็นบวก) คือ จุดอ่อน การดำเนินงานของสาขาธนาคารรัฐบาลแห่งนี้

การพยากรณ์โดยอาศัยแบบจำลอง การปรับเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Model) เป็นวิธีการพยากรณ์ที่ให้ความสำคัญหรือน้ำหนักข้อมูลในอดีตในแต่ละปีหรือไตรมาสไม่เท่ากัน แต่จะให้น้ำหนักมากที่สุดแก่ข้อมูลของปีที่แล้ว หรือไตรมาสที่แล้ว และให้น้ำหนักน้อยลงเรื่อย ๆ แก่ข้อมูลที่ย้อนหลังเนิ่นนานไปในอดีต ดังนั้น การพยากรณ์โดยวิธีนี้จะมีข้อดีเหนือการพยากรณ์โดยอาศัยค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลงบกำไรขาดทุนเกิดขึ้นในปีที่แล้ว หรือปีนี้จะกระทบผลของการพยากรณ์ได้มากกว่า กรณีการให้น้ำหนักข้อมูลเท่ากันตามวิธีการหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่

สมการในการพยากรณ์ โดยอาศัยแบบจำลองการปรับ Exponential เขียนในรูปสมการดังนี้

$$F_{t+1} = \alpha x_t + (1 - \alpha)F_t$$

โดย F_{t+1} = ยอดงบบัญชีกำไรขาดทุนที่พยากรณ์ในไตรมาส t+1

F_t = ยอดงบบัญชีกำไรขาดทุนที่พยากรณ์ในไตรมาส t

X_t = ยอดงบบัญชีกำไรขาดทุนที่เกิดขึ้นจริงในไตรมาส t

α = ค่าคงที่ที่ทำให้เรียบ, อัลฟา (alpha)

จากสมการแสดงให้เห็นว่ายอดงบบัญชีกำไรขาดทุน ที่พยากรณ์ในไตรมาสที่ t+1 ขึ้นอยู่กับยอดงบบัญชีกำไรขาดทุนที่พยากรณ์ในไตรมาส t และสัดส่วนของความแตกต่าง

ระหว่างยอดงบประมาณที่ค่าไรคาดทุนที่เกิดขึ้นจริงในไตรมาส t กับยอดงบประมาณที่ค่าไรคาดทุนที่พยากรณ์ในไตรมาส t สัดส่วนของความแตกต่างนี้ขึ้นอยู่กับค่าคงที่ที่ทำให้เรียบ (α) และจำนวนค่าความแตกต่างซึ่งคือความผิดพลาด(error) ในการพยากรณ์นั่นเอง

ค่า α มีค่าระหว่าง 0-1 ถ้าค่า α มีค่าใกล้ 1 แสดงว่าผู้พยากรณ์ให้ความสำคัญ หรือนำหนักข้อมูลในไตรมาสที่แล้วค่อนข้างสูง และให้น้ำหนักผลการพยากรณ์น้อยกว่าข้อมูลที่เกิดขึ้น แต่ถ้าค่า α มีค่าใกล้ 0 ความหมายจะเป็นในทางตรงข้าม

ปัญหาที่น่าสนใจอีกประการหนึ่ง คือ จะกำหนดค่า α ได้อย่างไร ผู้พยากรณ์จะเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะควรกำหนดค่า α เท่ากับเท่าใด โดยอาศัยวิจารณญาณของตนเองหรืออาจจะกำหนดขึ้นโดยอาศัยหลักการง่าย ๆ ว่า ค่าที่เหมาะสมคือ ค่า α ที่ทำให้ผลรวมของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นยกกำลังสองมีค่าน้อยที่สุด นั่นคือ ค่า α ที่ทำให้

$$\sum_{i=1}^n (x_i - F_i)^2 \text{ มีค่าน้อยที่สุด}$$

การพยากรณ์โดยอาศัยการปรับ Exponential มีข้อดีในแง่ที่ว่าให้น้ำหนักข้อมูลในอดีตแต่ละไตรมาสไม่เท่ากัน โดยให้น้ำหนักข้อมูลในไตรมาสต้น ๆ มากกว่าในปีก่อน ๆ ย้อนหลังไปในอดีต และยังมีข้อดีอีกประการหนึ่งคือ เมื่อมีข้อมูลเพิ่มขึ้นก็สามารถนำมาใช้พยากรณ์ได้โดยไม่ต้องมีการปรับสมการหรือกำหนดค่าขึ้นใหม่