

## บทที่ 2

### ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวความคิด

#### 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการกู้ยืมเงินของผู้ค้าขายในตลาดเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยขอเสนอหลักการทางวิชาการในเชิงของทฤษฎี ดังนี้

##### 2.1.1 ทฤษฎีหรือแนวคิดเกี่ยวกับการปล่อยสินเชื่อ

หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์สินเชื่อ สามารถวิเคราะห์โดยใช้หลักเกณฑ์ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2540) มีดังนี้

##### 1) หลัก นโยบาย 7C's ในการประเมินความเสี่ยงของการให้สินเชื่อ

**1.1) Character** หรือ willingness to pay ความตั้งใจจริงของลูกค้าที่จะชำระเงินคืนซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องศึกษาให้ดีเพราะประเมินยาก ขึ้นอยู่กับการหาข้อมูลจากลูกค้า และประสบการณ์ของผู้พิจารณาสินเชื่อ ในการพิจารณา Character ต้องดูทั้งส่วนที่สำคัญประกอบ Element เช่น ความซื่อสัตย์ ความจริงใจ ความยุติธรรม ความรับผิดชอบ ความพอควร ความไว้วางใจ และหลักฐานแสดง Evidences เช่น ผู้พิจารณาต้องใช้ประวัติการชำระหนี้ ประวัติการกู้เงิน ภูมิฐานะที่อยู่อาศัยลักษณะความเสี่ยงของงานที่ทำ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา เป็นต้น

**1.2) Capacity** หรือ Ability to pay ความสามารถในการชำระหนี้ แม้จะมีความซื่อสัตย์ แต่หากไม่มีความสามารถในการชำระหนี้ โดยไม่มีเหตุผลที่เหมาะสมถือว่าเป็นความเสี่ยงอย่างมาก ในการพิจารณาสินเชื่อ ความสามารถในการชำระหนี้มองได้จากการที่ผู้ขอชำระหนี้ได้ชำระหนี้ทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย โดยปกติเงินที่นำมาชำระหนี้ควรเป็นสุทธิตามจากค่าจ้างและรายได้ต่อเดือนคือจะต้องมีเงินเหลือจากรับสุทธิตั้งหลังจากหักค่าใช้จ่ายแล้ว เพียงพอต่อการชำระหนี้คืนให้กับธนาคารได้

**1.3) Capital** คือ การพิจารณาทรัพย์สินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้กู้โดยผู้กู้นำมาใช้เป็นหลักทรัพย์ในการค้ำประกันและในการวัดความเสี่ยงเกี่ยวกับ Capital สามารถวัดได้จากความเข้มแข็งทางการเงิน โดยการคำนวณนั้นเราพิจารณาจากส่วนที่เป็นรายได้หลักที่ได้รับและเงินทุนจากแหล่งอื่นที่หามาได้

**1.4) Collateral** คือ การพิจารณาหลักประกันซึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งของ Capital นำมาค้ำประกันสินเชื่อ ซึ่งทรัพย์สินที่นำมานั้นต้องนำมาจำนำหรือจำนอง

**1.5) Condition** คือ สภาพการณ์ทั่วไปซึ่งพิจารณาถึงสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจของผู้ขอสินเชื่อ กล่าวคือ ถ้าเศรษฐกิจดีจะส่งผลทำให้ผลประกอบการเติบโตในทิศทางเดียวกัน แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าเศรษฐกิจในขณะนั้นมีการชะลอตัว หรือซบเซา ซึ่งส่งผลทำให้การลงทุนลดลง นอกจากนั้นจะต้องพิจารณาในเรื่องอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อ เช่น อัตราดอกเบี้ยภาวะเงินเฟ้อ อัตราภาษี นโยบายทางการเงิน เป็นต้น

**1.6) Country** คือ การประเมินความเสี่ยงในการให้สินเชื่อที่เกี่ยวข้องกับประเทศของผู้กู้ โดยเฉพาะ พิจารณาด้านเศรษฐกิจนโยบายซึ่งในปัจจุบันที่มีการแข่งขันการส่งสินค้าเข้า การส่งสินค้าออก ซึ่งการให้สินเชื่อเกี่ยวกับธุรกิจประเภทนี้จะมีความเสี่ยงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราและตลาดที่นำเข้าสินค้า

**1.7) Control** คือ การควบคุมเกี่ยวกับการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพของระบบข้อมูลของผู้ที่ขอวงเงินสินเชื่อ โดยอาจเป็นการจัดเก็บข้อมูลในระบบบัญชีของผู้ขอสินเชื่อเป็นรายบุคคล และเป็นหน่วยงานเพื่อสะดวกในการติดตามถ้าเกิดมีปัญหาการค้างชำระหนี้

## 2) หลัก 5P's นโยบายในการประเมินความเสี่ยงในการให้สินเชื่อ

**2.1) Personal** การวิเคราะห์และพิจารณาในตัวบุคคล ซึ่งเป็นการพิจารณาในตัวของผู้กู้ในเรื่องความรับผิดชอบในการชำระหนี้ ประวัติทางการเงิน ความตั้งใจในการชำระหนี้ บุคคลซึ่งมีลักษณะในการบริหารทางการเงินอย่างไรซึ่งใช้ในการสนับสนุนในการชำระหนี้คืน

**2.2) Purpose** การวิเคราะห์และพิจารณาวัตถุประสงค์ในการนำเงินที่ได้รับจากสินเชื่อของผู้ให้กู้ไปใช้ในการอุปโภคบริโภค ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์

**2.3) Payment** การวิเคราะห์และพิจารณาสินเชื่อ ความสามารถในการชำระหนี้คืนให้กับผู้ให้กู้ การพิจารณาลูกหนี้ที่ขอใช้บริการสินเชื่อกับผู้ให้กู้มีการผิคนัดหรือชำระตรงตามวันครบกำหนด

**2.4) Protection** การป้องกัน คือ การพิจารณาและวิเคราะห์ความเสี่ยงในการให้เงินสินเชื่อแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

- ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายใน ซึ่งปัญหาหลัก คือปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวผู้กู้
- ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายนอก เช่น พิจารณาจากหน่วยงานของผู้กู้ สภาพเศรษฐกิจการเมือง

**2.5) Prospective** คือ การพิจารณาผลได้ผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคตกับการให้สินเชื่อว่าคุ้มหรือเหมาะสมหรือไม่ เช่น การพิจารณาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับบุคคลในช่วงที่เศรษฐกิจถดถอยควรมีความรอบคอบการให้สินเชื่อมากขึ้น

### 3) นโยบาย CAMPARI

เป็นการวิเคราะห์คุณภาพของผู้ขอสินเชื่อโดยพิจารณาถึงความตั้งใจและความสามารถของผู้ขอสินเชื่อเป็นการเสริมปัจจัยบางตัวของนโยบาย 7C's และ 5P's ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ 7 ประการ ดังนี้

**3.1) Character** คือความตั้งใจจริงของลูกค้าที่จะชำระหนี้ (Willingness to Replay) ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องศึกษาให้ดีและประเมินยาก ขึ้นอยู่กับการหาข้อมูลของลูกค้าในการพิจารณา Character ต้องดูทั้งส่วนที่สำคัญประกอบ (Elements) และหลักฐาน (Evidences)

**3.2) Ability to Replay** หมายถึง ความสามารถในการชำระหนี้ ซึ่งวัดได้จากการที่ผู้ขอเครดิตสามารถทำการชำระหนี้ทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยได้ตามกำหนดที่ได้ตกลงไว้กับธนาคารซึ่งปกติเงินที่จะนำมาชำระหนี้ควรจะเป็นเงินรับสุทธิจากการดำเนินงาน คือ จะต้องไม่มีเงินเหลือจากรายรับหลังหักจากรายจ่ายต่างๆแล้ว

**3.3) Margin** หมายถึง ผลตอบแทน คือการคิดดอกเบี้ยขอสินเชื่อแต่ละราย ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามองค์ประกอบ เช่น ระดับความเสี่ยง ต้นทุนของเงินทุน หรือความสัมพันธ์กับธนาคาร

**3.4) Purpose of the Loan** หมายถึง วัตถุประสงค์ของการกู้ เป็นสิ่งที่ทางผู้ให้กู้ต้องการทราบเป็นอันดับแรก เพื่อที่จะเสนอสินเชื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ขอสินเชื่อและเป็นการป้องกันการนำเงินไปใช้ไม่ตรงวัตถุประสงค์ (Miss Matching)

**3.5) Amount of Loan** วงเงินกู้ ผู้พิจารณาสินเชื่อต้องพิจารณาว่าผู้ขอกู้ไม่ได้ขอสินเชื่อมากเกินไปเกินความสามารถที่จะใช้คืน หรือขอกู้มากเกินไปหรือน้อยเกินกว่าวัตถุประสงค์ของการกู้ซึ่งการกำหนดวงเงินกู้ที่ไม่เหมาะสม จะสร้างความยุ่งยากให้กับผู้ให้กู้ และยังเพิ่มความเสี่ยงของการปล่อยสินเชื่อเพิ่มขึ้น

**3.6) Repayment Terms** เงื่อนไขการชำระหนี้คืน ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการหารายได้ หรือความสามารถในการทำกำไรจากปัจจัยต่างๆของธุรกิจ เช่น ประเภทธุรกิจ ประเภทสินทรัพย์ ภาวะการแข่งขัน การตลาด ฐานะการเงิน และแผนการเงิน เป็นต้น และการกำหนดเวลาชำระหนี้ ต้องเหมาะสมกับลักษณะของสินเชื่อด้วย

**3.7) Insurance against the possibility of non payment** หลักประกันกรณีที่ชำระหนี้ไม่ได้ หลักประกันเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งในเกณฑ์การพิจารณาค่าทางเครดิตโดยหลักประกันนั้น เป็นเรื่องสนับสนุนหรือส่งเสริมให้สินเชื่อที่ผู้ให้กู้ปล่อยแก่ลูกค้ามีความมั่นคงขึ้นเพราะเมื่อผู้ให้กู้ไม่ได้รับชำระหนี้ ผู้ให้กู้สามารถบังคับเอาจากหลักประกันซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงลงได้

## 2.1.2 ทฤษฎีการประเมินค่าแบบจำลองถดถอยที่มีตัวแปรตามเป็นตัวแปรหุ่น (Estimation of Regression Models with Dummy Dependent Variables)

ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สมการถดถอยนั้นในบางลักษณะจะพบว่าตัวแปรตาม (dependent variable) จะมีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ (qualitative) ซึ่งประกอบด้วย 2 ทางเลือก หรือมากกว่า เช่น การเลือกตั้ง การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร การเข้าเป็นสมาชิก สหกรณ์การเกษตรของเกษตรกร การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร การเลือกวิธีเดินทางไปทำงานว่าเป็นทางรถเมล์ รถไฟ รถยนต์ หรือจักรยาน เป็นต้น แบบจำลองที่มีตัวแปรตามเป็นลักษณะเช่นนี้ สามารถจะใช้วิธีการประมาณค่าได้ 3 วิธี คือ (1) แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability model) (2) แบบจำลองโพรบิต (Probit model) และ (3) แบบจำลองโลจิท (Logit model) (ทรงศักดิ์, ศรีบุญจิตต์, 2548)

1) แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model) เป็นแบบจำลองที่ตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและมีค่าได้เพียง 2 ค่า หรือ 2 ทางเลือก เช่น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ไม่ได้ออกมาเป็นตัวเลขอย่างแบบจำลองสมการถดถอยซึ่งตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ สมมติว่าเรามีแบบจำลองอย่างง่ายดังนี้

$$y_i = a + \beta x_i + u_i \quad (1)$$

โดยที่  $y_i = 1$  ถ้าครัวเรือนที่  $i$  ซื้อรถยนต์ (ซึ่งอาจเป็นตัวแปรตามในลักษณะอื่นอีกก็ได้ เช่น ถ้าครัวเรือนที่ซื้อบ้านเป็นต้น)

$y_i = 0$  ถ้าครัวเรือนที่  $i$  ไม่ซื้อรถยนต์ (หรือครัวเรือนที่  $i$  ไม่ซื้อบ้านดังตัวอย่างข้างต้น)

$u_i$  = ค่าความคลาดเคลื่อน หรือมีการแจกแจงเป็นอิสระและมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0

แบบจำลองตามสมการ (1) นี้เรียกว่า “แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น” จาก

สมการเราสามารถหาค่าคาดหมายแบบมีเงื่อนไข (conditional expected value) ของค่าสังเกตของตัวแปรตามแต่ละตัว  $y_i$  โดยกำหนดค่าตัวแปรอธิบาย (explanatory variable) หรือตัวแปรอิสระ (Dependent variable) ในกรณีนี้ซึ่งคือ  $x_i$  มาให้ได้ดังนี้

$$E(y_i | x_i) = a + \beta x_i \quad (2)$$

และเนื่องจาก  $y_i$  มีค่าเพียง 2 ค่าเท่านั้นดังได้กล่าวไว้ข้างต้นคือ 1 และ 0 เพราะฉะนั้นเราสามารถที่จะหาการแจกแจงความน่าจะเป็นของ  $y_i$  ได้โดยการให้

$P_i =$  ความน่าจะเป็นที่  $y_i = 1$  ซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์  $p_i = \text{prob}(y_i = 1)$

$1 - p_i =$  ความน่าจะเป็นที่  $y_i = 0$  ซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์  $p_i = \text{prob}(y_i = 0)$

ซึ่ง  $y_i$  ก็จะมีการแจกแจงความน่าจะเป็น (probability distribution) ดังนี้

$y_i =$  ความน่าจะเป็น (probability)

$0 = 1 - p_i$  (ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ไม่ได้เลือก)

$1 = p_i$  (ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ได้เลือก)

จากการแจกแจงความน่าจะเป็นดังกล่าว เราสามารถหาค่าคาดหมาย (expected value) ของ  $y_i$  ได้ดังนี้

$$E(y_i) = 1(p_i) + 0(1 - p_i) = p_i \quad (3)$$

จะเห็นได้ว่าค่าคาดหมาย (expected value) ของ  $y_i$  จากสมการ(2)และ(3) คือค่าเดียวกันเพราะ ฉะนั้นสมการ(2)และ(3) จึงเท่ากัน เพราะฉะนั้นเราจะได้

$$P_i = a + \beta x_i E(y_i | x_i) \quad (4)$$

นั่นคือความคาดหมายแบบมีเงื่อนไขของ  $y_i$  จากแบบจำลอง (1) คือ ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข(conditional probability) ของ  $y_i$  นั่นเอง (Gujarati, 1995: 540-542; Pindyck and Rubinfeld, 1998: 298-300) โดยสรุปแล้วเรามักจะเขียนแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น โดยให้ตัวแปรตามเป็นความน่าจะเป็น ได้ดังนี้

$$P_i = \begin{cases} \alpha & 0 < \alpha + \beta x_i < 1 \\ 1 & \alpha + \beta x_i > 1 \\ 0 & \alpha + \beta x_i < 0 \end{cases} \quad (5)$$

จาก (5)  $\alpha + \beta x_i = P_i$  เป็นค่าความน่าจะเป็นซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 แต่การประมาณค่า  $p_i$  ด้วย  $\alpha + \beta x_i$  ซึ่งมีลักษณะเป็นสมการเส้นตรงของ  $X_i$  นั้น ถ้า  $X_i$  มีค่าเกินช่วงอันเหมาะสมช่วงหนึ่งแล้วค่า  $\alpha + \beta x_i$  อาจมีค่ามากกว่า 1 หรือน้อยกว่า 0 ซึ่งเท่ากับว่า

ได้ค่าประมาณความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์หนึ่งด้วยค่าที่ต่ำกว่า 0 หรือสูงกว่า 1 ซึ่งไม่สมเหตุผล

ปัญหาในการประมาณค่าแบบจำลองความน่าจะเป็น(linear probability model) โดย OLS

(1) ปัญหาการแจกแจงแบบไม่ปกติ (non-normality) ของ  $u_i$  โดยทฤษฎีแล้วเราทราบว่าตัวประมาณค่า OLS (OLS estimator) นั้นหามาได้โดยไม่ต้องใช้ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติของ  $u_i$  แต่ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติของ  $u_i$  นี้ไม่เป็นจริงในกรณีของแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น เพราะว่า  $u_i$  (ซึ่งเหมือนกับ  $y_i$ ) จะมี 2 ค่าเท่านั้น โดยพิจารณาจาก

$$U_i = y_i - a - \beta x_i \quad (6)$$

ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อ  $y_i = 1$  จะได้

$$u_i = 1 - a - \beta x_i \quad (7)$$

และเมื่อ  $y_i = 0$  จะได้

$$u_i = -a - \beta x_i \quad (8)$$

ซึ่งจะเห็นได้ว่า  $u_i$  จะไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งแท้ที่จริงแล้ว  $u_i$  มีการแจกแจงแบบทวินาม(binomial distribution)(Gujarati, 1995: 542-543)อย่างไรก็ตามการที่ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของ  $u_i$  ไม่เป็นจริงดังที่ปรากฏไว้นั้นอาจจะไม่ใช่สิ่งที่สำคัญนัก เพราะว่าเราทราบว่าค่าประมาณแบบจุดด้วยวิธี OLS ยังคง “ไม่เอนเอียง (unbiased)” ประกอบกับเมื่อขนาดของตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างไม่จำกัด เราสามารถจะพิสูจน์ได้ว่า ตัวประมาณค่า OLS มีแนวโน้มที่จะมีการแจกแจงแบบปกติ เพราะฉะนั้นในกรณีที่ตัวอย่างมีขนาดใหญ่การลงความเห็นในเชิงสถิติ (statistical inference) เกี่ยวกับแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น ก็จะเป็นไปตามกระบวนการของ OLS ภายใต้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของ  $u_i$

(2) ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (heteroscedasticity) จากการที่  $u_i$  มีเพียงค่าตามสมการที่ 7 และ 8

$$1 = a + \beta x_i + u_i \quad \text{ซึ่งคือ} \quad u_i = 1 - a - \beta x_i \quad (9)$$

$$0 = a + \beta x_i + u_i \quad \text{ซึ่งคือ} \quad u_i = 0 - a - \beta x_i \quad (10)$$

สมการจะแสดงการแจกแจงความน่าจะเป็นของ  $u_i$  ได้ดังนี้

$y_i$	$u_i$	ความน่าจะเป็น
1	$1 - a - \beta x_i$	$P_i$
0	$-a - \beta x_i$	$1 - P_i$

เมื่อหาค่า expected value และค่า variance โดยที่ค่า expected value ของ  $u_i$  มีค่าเป็น 0

$$E(u_i) = (1 - a - \beta x_i)P_i + (-a - \beta x_i)(1 - P_i) = 0 \quad (11)$$

และหาค่าของ  $P_i$  และ  $1 - P_i$  จากสมการที่ 11 จะได้ว่า

$$P_i = a - \beta x_i \quad (12)$$

$$1 - P_i = 1 - a - \beta x_i \quad (13)$$

ค่า variance ของ  $u_i$  หาได้จาก

$$\begin{aligned} Eu_i^2 &= (1 - a - \beta x_i)^2 P_i + (-a - \beta x_i)^2 (1 - P_i) \\ &= (1 - a - \beta x_i)^2 (a + \beta x_i) + (-a - \beta x_i)^2 (1 - a - \beta x_i) \\ &= (1 - a - \beta x_i)(a + \beta x_i) = P_i(1 - P_i) \end{aligned} \quad (14)$$

$$Eu_i^2 = \sigma_i^2 = \text{var}(u_i) = E(y_i|x_i)[1 - E(y_i|x_i)] = P_i(1 - P_i) \quad (15)$$

สมการ 15 แสดงให้เห็นว่าค่าความคลาดเคลื่อน (error term) มีค่าความแปรปรวนไม่คงที่ ค่าสังเกตที่มี  $p_i$  เข้าใกล้ 0 หรือ 1 จะมีค่าความแปรปรวนโดยเปรียบเทียบต่ำ ในขณะที่ค่าสังเกตที่มี  $p_i$  ใกล้ 0.5 จะมีความแปรปรวนสูงกว่า (Pindyck and Rubinfeld, 1998: 300)

(3) ปัญหา  $\hat{y}_i$  ออกนอกช่วง 0 และ 1 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการกำหนดตัวแปร  $y$  ที่อยู่ระหว่าง 0 และ 1 Johnston and Dinard(1997)และ Pindyck and Rubinfeld(1998) กล่าวว่า จุดอ่อนที่สำคัญมากของแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น ก็คือว่า แบบจำลองนี้ไม่ได้มีข้อจำกัด (constraint) ให้ค่าทำนาย (ซึ่งคือ  $\hat{y}_i$ ) ตกอยู่ในช่วง 0 และ 1 ทั้งที่โดยทฤษฎีแล้ว  $E(y_i|x_i)$  ในแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นซึ่งวัดความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขของเหตุการณ์ (event)  $y$  ที่เกิดขึ้นเมื่อ  $x$  ถูกกำหนดมาให้จะต้องตกอยู่ระหว่าง 0 และ 1 แต่ก็ไม่มีสิ่งใดมารับประกันได้ว่า  $\hat{y}_i$  ซึ่งก็คือตัวประมาณค่า (estimators) ของ  $E(y_i|x_i)$  จะอยู่ในช่วง 0 และ 1 ดังกล่าว

(4) ปัญหาการประมาณค่าความชัน (slope) ที่สูงเกินจริง (overestimated slope) หรือต่ำเกินจริง (underestimated slope) ปัญหาที่สำคัญมาอีกปัญหาหนึ่งของการประมาณค่าแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ (ordinary least squares) ก็คือค่าของความชันที่ประมาณค่าได้ อาจจะมีค่าสูงเกินความเป็นจริง หรือต่ำกว่าความเป็นจริงได้ ถ้าหากว่าค่าสังเกต (observations) ที่เลือกมาหรือได้มานั้นมีคุณลักษณะประจำตัว (คือค่า  $x$ ) ที่มีค่าสุดโต่งหรือปลายสุด (extreme values) เป็นจำนวนมากเกินไปทำให้ได้ค่าประมาณของความชัน (slope estimate) จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงได้ Pindyck and Rubinfeld (1998) กล่าวถึงกรณีนี้ว่า ค่าประมาณของความชันจากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญที่ได้รับในกรณีนี้ จะมีลักษณะ “เอนเอียง (biased)” เนื่องจากเป็นการประมาณค่าความชันของการถดถอยที่แท้จริง (true regression slope) ต่ำกว่าความเป็นจริง และในทางตรงกันข้ามกันถ้าเรามีค่าสังเกต ซึ่งมีค่า  $x$  ที่มีลักษณะเกาะกลุ่มกันตรงกลาง (ซึ่งตรงข้ามกับกรณีแรกซึ่งเป็นกรณีปลายสุดหรือสุดโต่งเป็นจำนวนมากเกินไป) ค่าของความชัน ที่ประมาณค่าได้ก็จะมีลักษณะสูงเกินกว่าความเป็นจริง

จะเห็นได้ว่าแบบจำลองเชิงเส้นมีจุดอ่อนหลายประการด้วยกันดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นเพราะฉะนั้นทางเลือกอื่น เช่น แบบจำลองโพรบิต (Probit model) ซึ่ง Goldberger (1964) เรียกว่าแบบจำลองวิเคราะห์แบบโพรบิต (Probit analysis model) และแบบจำลองโลจิท (Logit model)

## 2) แบบจำลองโลจิท (Logit Model)

จากแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งมีข้อบกพร่องค่อนข้างมาก โดยเฉพาะการที่จะทำให้ค่าประมาณความน่าจะเป็นอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 เท่านั้น เราจึงนำแบบจำลองโลจิท (Logit model) มาใช้ในการประมาณค่าแทนซึ่งให้ค่าประมาณของตัวแปรตาม

อยู่ในช่วง 0-1 แบบจำลองโลจิสติกนี้เป็นอีกแบบจำลองหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายๆกับแบบจำลองโพรบิตต่างกันแต่เพียงข้อสมมติเกี่ยวกับลักษณะของการแจกแจงของตัวคลาดเคลื่อน  $u_i$  เท่านั้น

จากการแจกแจงแบบโลจิสติก (logistic distribution)

$$\begin{aligned} \text{Prob}(Y=1) &= \frac{e^{\beta x}}{1+e^{\beta x}} \\ &= \Lambda(\beta'x) \end{aligned} \quad (16)$$

โดยที่  $\Lambda(\cdot)$  คือฟังก์ชันการแจกแจงสะสมแบบโลจิสติก (logistic cumulative distribution function) จากแบบจำลองความน่าจะเป็น (probability model)

$$E[y|x] = 0[1 - F(\beta'x)] + 1[F(\beta'x)] \quad (17)$$

เราจะได้ว่า

$$\begin{aligned} \frac{\partial E[y|x]}{\partial x} &= \left\{ \frac{dF(\beta'x)}{d(\beta'x)} \right\} \beta \\ &= \Lambda(\beta'x)\beta \end{aligned} \quad (18)$$

โดยที่  $f(\cdot)$  คือฟังก์ชันความหนาแน่น (Density function) ซึ่งคล้ายกับฟังก์ชันการแจกแจงสะสม (cumulative distribution)  $F(\cdot)$  สำหรับการแจกแจงปกติ (normal distribution)

เราจะได้ว่า

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \phi(\beta'x)\beta \quad (19)$$

โดยที่  $\phi(t)$  คือฟังก์ชันความหนาแน่นปกติมาตรฐาน (Standard normal density function) สำหรับการแจกแจงแบบโลจิสติก (logistic distribution)

$$\begin{aligned}\frac{d\Lambda[\beta'x]}{d(\beta'x)} &= \frac{e^{\beta'x}}{(1+e^{\beta'x})^2} \\ &= \Lambda(\beta'x)[1-\Lambda(\beta'x)]\end{aligned}\quad (20)$$

เพราะฉะนั้นในแบบจำลองโลจิท จะได้ว่า

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \Lambda(\beta'x)[1-\Lambda(\beta'x)]\beta \quad (21)$$

สำหรับตัวประมาณค่าในกรณีของแบบจำลองโลจิท (ซึ่งแตกต่างจากกรณีของแบบจำลองโพรบิท)

$$B = \sum_i (y_i - \Lambda_i)^2 x_i x_i' \quad (22)$$

ซึ่งเป็นการคำนวณเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมเกี่ยวเชิงเส้นกำกับ (Asymptotic covariance matrix) วิธีหนึ่ง

จาก

$$\hat{f} = \hat{\Lambda}(1-\hat{\Lambda})$$

จะได้

$$\frac{d\hat{f}}{dz} = (1-2\hat{\Lambda})\left(\frac{d\hat{\Lambda}}{dz}\right) = (1-2\hat{\Lambda})\hat{\Lambda}(1-\hat{\Lambda}) \quad (23)$$

เมื่อจัดพจน์ (Terms) ต่างๆเข้าด้วยกันจะได้

$$\text{Asy. var}[\hat{\gamma}] = [\Lambda(1-\Lambda)]^2 [I + (1-2\Lambda)\beta x' V [I + (1-2\Lambda)x\beta']] \quad (24)$$

### แบบจำลองโลจิท (Logit Model)

แบบจำลอง  $Y_i^* = \beta_i X + \varepsilon_i$

โดยที่  $Y_i^* = 1 ; Y_i^* > 0$

$Y_i^* = 0 ; Y_i^* \leq 0$

หรือ  $Y_i = 1 ; \varepsilon_i > -\beta X_i$

$Y_i = 0 ; \varepsilon_i \leq -\beta X_i$

### สรุปแบบจำลองโลจิท (Logit Model)

รูปแบบทั่วไปของแบบจำลอง

$$\text{prob}(y_i = 1 | X) = F(x_i' \beta)$$

ฟังก์ชัน Probit ของ Probit Model

$$\text{prob}(y_i = 0) = 1 - \Phi\left(\frac{x_i' \beta}{\sigma}\right)$$

ฟังก์ชัน Logistic ของ Logit Model

$$\text{prob}(Y = 1) = \frac{e^{\beta x}}{1 + e^{\beta x}}$$

$$\text{หรือ } \text{Prob}(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-x_i' \beta}}$$

ค่าสถิติการตัดสินใจที่ใช้

$$\text{McFadden } R^2 = 1 - \frac{\text{Log}L_{UR}}{\text{Log}L_R}$$

$$\text{Pseudo } R^2 = \frac{L_{UR}^{2/n} - L_R^{2/n}}{(1 - L_R^{2/n}) L_{UR}^{2/n}}$$

เงื่อนไขในการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิท

- ตัวแปรอิสระอาจเป็น Dummy variable/Interval /Ratio Scale ได้
- ค่าคาดหวังของความคลาดเคลื่อนมีค่าเป็น 0
- ค่าคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน
- ตัวแปรอิสระกับค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน
- ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน
- จำนวนตัวอย่างต้องมีอย่างน้อยเท่ากับ  $30 * P$  ( $n \geq 30 * P$ )

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## 2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เฟื่องฟ้า วัฒนเขียร และเนือทิพย์ ไหมแพง (2528) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับตลาดเงินนอกระบบ พบว่า ตลาดเงินนอกระบบเป็นแหล่งเงินกู้ยืมที่เกิดขึ้นเองตามความจำเป็นและความต้องการของสิ่งแวดล้อม ระเบียบกฎเกณฑ์ และข้อตกลงต่างๆ ขึ้นอยู่กับความพอใจระหว่างนายทุน (ผู้ให้กู้) กับลูกค้า (ผู้กู้) ฉะนั้นจึงมีความยืดหยุ่นมากและมักไม่เป็นไปตามตัวบทกฎหมาย ดังนั้นเงินทุนที่เคลื่อนย้ายอยู่ในตลาดการเงินนอกระบบ มักจะถูกโอนจากผู้ให้กู้ไปสู่ผู้กู้โดยไม่ผ่านสถาบันการเงิน ประกอบไม่มีกฎหมายฉบับใดระบุว่าตลาดเงินนอกระบบเป็นสถาบันการเงิน เจ้าหน้าที่ทางการเงินหรือรัฐบาลจะเข้าไปตรวจสอบควบคุมการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดไม่ได้ เงินทุนที่เคลื่อนย้ายอยู่ในตลาดเงินนอกระบบนี้มีรูปแบบต่างๆ เช่น แชร่น้ำมัน แชรร์ลูกโซ่ แชรร์ดอกหัก แชรร์ดอกตาม การเล่น ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของผู้เล่นในกลุ่มนั้นๆ

ดวงมณี วงศ์ประทีป และสุชาติ ธีระกุล (2529) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับตลาดเงินนอกระบบในระดับมหภาค พบว่าลักษณะของตลาดเงินนอกระบบมี 7 ลักษณะ คือ 1) ไม่มีหน่วยงานใดของทางราชการกำกับหรือควบคุมกิจการโดยตรง แต่ปัจจุบันมีพระราชกำหนดการกู้ยืมเงินอันเป็นการรื้อโก่งประชาชน พ.ศ. 2527 ที่จะชะลอการเติบโตและการเกิดวงแชร์ที่มีลักษณะการจัดคิวเงิน 2) ธุรกิจในตลาดเงินนอกระบบ สามารถเปิดดำเนินการได้โดยเสรีราบเท่าที่ผู้กู้ยืมและผู้ลงทุนมีการตกลงกันได้ และไม่เกิดเป็นความฟ้องร้องกัน เช่น วงตั้งบุคคล หรือแชร์ธุรกิจมีจำนวนนับไม่ถ้วนและไม่ต้องขออนุญาตจัดตั้ง เพียงแต่อาจมีการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ เพื่อความสะดวกในการใช้ใบทะเบียนการค้าในการติดต่อกับราชการ หรือติดต่อธุรกิจเท่านั้น 3) การประกอบธุรกิจในตลาดเงินนอกระบบ ส่วนใหญ่ไม่เปิดเผยแต่เป็นที่ทราบกันในวงการผู้เกี่ยวข้อง เช่น การรับจำนำสังหาริมทรัพย์ประเภทอัญมณี ทองคำ ฯลฯ โดยเรียกอัตราดอกเบี้ยสูงกว่าโรงรับจำนำของทางการ ซึ่งกำหนดอัตราดอกเบี้ยตามวงเงินที่จำนำ เป็นต้น การรับซื้อลดเช็คนก็เช่นกัน บางครั้งมีเพียงโต๊ะเก้าอี้ชุดเดียวก็สามารถประกอบธุรกิจได้ และไม่ต้องขออนุญาตจากใคร ผู้ประกอบการรับภาระความเสี่ยงต่างๆเองโดยสิ้นเชิง 4) การดำเนินงานของตลาดเงินนอกระบบอยู่บนพื้นฐานไว้วางใจซึ่งกันและกัน และความคุ้นเคยที่สะสมมานาน ดังนั้น หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อให้กู้ยืมจึงผ่อนปรนกว่า ยอมรับความเสี่ยงสูงกว่าตลาดเงินในระบบ และอาจมีหลักทรัพย์ค้ำประกันหรือไม่ก็ได้ ขบวนการตัดสินใจไม่ยุ่งยากและไม่เสียเวลา 5) อัตราดอกเบี้ยกำหนดในตลาดเงินนอกระบบ กำหนดโดยความพร้อมใจของผู้กู้ยืมและผู้ให้กู้หรือผู้ลงทุน แต่ที่สำคัญต้องสัมพันธ์กับความเสี่ยงและต้นทุนของเงินนั้นและส่วนใหญ่อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินนอ

ระบบสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยตลาดเงินในระบบ 6) การกู้ยืมในตลาดเงินนอกระบบส่วนใหญ่ติดต่อกันโดยตรงไม่ผ่านคนกลาง หรือสถาบันกลาง ดังเช่นตลาดเงินในระบบ ดังนั้นแหล่งเงินทุนส่วนใหญ่จึงเป็นเงินทุนของตนเองเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม พบว่า มีการถ่ายเทเงินทุนในระบบไปให้กู้ยืมนอกระบบมากขึ้น เช่น การรับซื้อลดเช็คโดยอาศัยเงินกู้จากในระบบไปให้กู้ยืมนอกระบบ การกู้ยืมในระบบไปลงทุนในแชน้ำมัน หรือการให้สินเชื่อการค้า หรือการขายสินค้าเงินผ่อน เป็นต้น เนื่องจากผลตอบแทนจากส่วนต่างของเงินกู้ยืมในระบบกับเงินให้กู้ยืมหรือลงทุนนอกระบบอยู่ในระดับสูง หรือกรณีที่ถูกค่าธรรมเนียมไม่สามารถกู้ยืมจากในระบบได้ บริษัทการค้าขนาดใหญ่จึงอาศัยเงินทุนในระบบ ไปให้เครดิตแก่ลูกค้าของตนต่อเพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าตน 7) ระยะเวลาการกู้ยืมเงินตลาดเงินนอกระบบ ส่วนใหญ่เป็นการกู้ยืมเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนทางการค้า เสริมแหล่งเงินทุนอื่นๆ สำหรับธุรกิจหรือเป็นการกู้ยืมเพื่อการอุปโภคบริโภคสำหรับประชาชนทั่วไป ดังนั้นระยะเวลาการกู้ยืมจึงเป็นระยะสั้น ๆ ตั้งแต่การกู้ยืมระยะ 1 วัน ถึงประมาณ 2 ปี แต่อาจมีกรณีพิเศษบางกรณีที่มีระยะเวลาการกู้ยืมมากกว่า 2 ปี โดยการกู้ยืมต่อไปเมื่อครบสัญญา (Roll Over) แต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับผู้ให้กู้ว่าขณะนั้นตนเองมีความต้องการใช้เงินหรือไม่

**ตติยา เอี่ยมลลอ (2539)** ได้ทำการศึกษาเรื่องรูปแบบวิธีดำเนินธุรกิจเงินกู้นอกระบบและการใช้เงินกู้นอกระบบ จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ดำเนินธุรกิจเงินกู้นอกระบบและกลุ่มผู้กู้ระหว่างปี พ.ศ. 2538 - 2539 พบว่า ธุรกิจเงินกู้นอกระบบเป็นแหล่งการเงินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และความต้องการของสภาพแวดล้อม ระเบียบกฎเกณฑ์ ตลอดจนข้อตกลงต่างๆ ขึ้นอยู่กับความพอใจระหว่าง “ผู้ขอกู้” กับ “ผู้ให้กู้” ธุรกิจเงินกู้นอกระบบเป็นตลาดการกู้ยืมเงินทั้งระยะสั้นและระยะยาว แต่ส่วนใหญ่เป็นระยะสั้น รูปแบบเงินกู้มีอยู่ 2 รูปแบบ คือ เงินกู้อย่างรายวันและเงินกู้อย่างรายเดือน สำหรับสภาพการใช้ธุรกิจเงินกู้นอกระบบ พบว่า ในการกู้ยืมเงินจากธุรกิจเงินกู้นอกระบบ จะเป็นการกู้เพื่อนำเงินไปใช้ในการบริโภคประจำวัน ซื้อเครื่องอำนวยความสะดวก ชำระหนี้ให้การศึกษาบุตร ธิดา และหมุนเวียนในอาชีพ แต่ถ้าเป็นการกู้มาเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย รักษาพยาบาลจะกู้จากสถาบันการเงิน และสาเหตุที่ทำให้ผู้กู้ต้องพึ่งเงินกู้นอกระบบมากที่สุด คือความสะดวกรวดเร็ว ทันต่อการใช้ประโยชน์ไม่ต้องมีหลักทรัพย์ในการค้ำประกันการกู้และวิธีการกู้ก็ไม่ยุ่งยาก

**สุรติ ผาทอง (2542)** ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกใช้บริการกู้ยืมเงินจากบริษัทลิสซิ่ง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่า การดำเนินงานให้สินเชื่อเพื่อตอบสนองความต้องการเงินด่วนและการใช้บริการกู้ยืมเงินมีขั้นตอนง่ายกว่าธนาคารพาณิชย์ โดยส่วนใหญ่จะให้บริการกู้ยืมเงินได้ต่อครั้งไม่เกินร้อยละ 60 ของสินทรัพย์ สาเหตุที่มากู้ยืมเงิน

เพราะภาระค่าใช้จ่ายทางการเงินเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการกู้ยืมเงิน คือ ดอกเบี้ยต่ำ การอนุมัติเงินรวดเร็วทันใจ ความมั่นคงของบริษัทและการให้บริการสะดวกรวดเร็ว

**ธนาคารออมสิน (2544)** ได้ทำการวิจัยโครงการธนาคารประชาชนภาคเหนือ เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในเรื่องการเข้าถึงแหล่งเงินทุนให้กับประชาชนที่มีรายได้น้อยและสร้างพื้นฐานความมั่นคงที่ยั่งยืนให้กับผู้ประกอบการ และประชาชนที่ประสบปัญหาการด้อยโอกาสทางการเงินเข้าสู่ระบบการเงินให้เป็นมาตรฐานทุกระดับ และให้มีการกระจายเงินทุนออกไป จากการสำรวจภาคสนามก่อนทำโครงการประชาชนจากรายได้จำนวนร้อยละ 100 มีรายจ่ายจำนวนร้อยละ 93.5 มีการกู้เงินจากแหล่งกู้ภายในระบบจำนวนร้อยละ 38.5 และการกู้นอกระบบจำนวนร้อยละ 61.5 หลังจากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นประชาชนจากรายได้จำนวนร้อยละ 100 มีรายจ่ายจำนวนร้อยละ 94.5 มีการกู้เงินจากแหล่งเงินกู้ภายในระบบจำนวนร้อยละ 40.5 และมีการกู้นอกระบบจำนวนร้อยละ 59.5 ซึ่งเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นมีจำนวนประชากรที่ใช้บริการเงินกู้นอกระบบลดลงร้อยละ 2 จะเห็นได้ว่าประชาชนจำนวนมากยังคงใช้เงินกู้นอกระบบอยู่

**อาทร เขียมเด่นงาม (2544)** ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจเงินกู้นอกระบบในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ธุรกิจเงินกู้นอกระบบเป็นแหล่งการเงินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติของสภาวะตลาดเงินซึ่งสอดคล้องตามความต้องการด้านการเงินภายใต้สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ส่วนระเบียบกฎหมายและข้อตกลงต่างๆทางด้านการทำธุรกิจขึ้นอยู่กับความพอใจระหว่างผู้ให้กู้กับผู้กู้ ธุรกิจเงินกู้นอกระบบเป็นตลาดเงินกู้ยืมทั้งระยะสั้นและระยะยาว แต่ส่วนมากเป็นระยะสั้นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดธุรกิจคือ ไม่มีข้อยุ่งยากในการดำเนินธุรกิจส่วนด้านผู้ใช้บริการ (ผู้กู้) นอกจากนี้ยังพบว่า สถาบันการเงินในระบบมีปัญหาด้านการบริการไม่เพียงพอ ความยืดหยุ่นในการชำระหนี้ และการรักษาความลับเกี่ยวกับฐานะการเงิน สำหรับการกู้ยืมเงินนอกระบบในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีบทบาทค่อนข้างสูงมากต่อระบบเศรษฐกิจจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการดำเนินธุรกิจกระทำควบคู่ไปกับอาชีพอื่น เช่น ร้านค้าทอง ร้านค้าของเก่า ร้านค้าสินค้าเบ็ดเตล็ด

**จรินทร์ เทศวานิช (2544)** ได้แบ่งสถาบันที่ประกอบธุรกิจทางการเงินออกเป็น 2 ประเภท คือ สถาบันที่ประกอบธุรกิจทางการเงินในระบบกับสถาบันที่ประกอบธุรกิจทางการเงินนอกระบบ

1. สถาบันที่ประกอบธุรกิจทางการเงินในระบบ เป็นสถาบันที่ตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยมีการดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของสถาบันที่ประกอบธุรกิจทางการเงินนั้น ๆ

2. สถาบันที่ประกอบธุรกิจทางการเงินนอกระบบ เป็นสถาบันที่เกิดขึ้นเองตามความจำเป็นและความต้องการระหว่างผู้ให้กู้กับผู้ขอกู้ การดำเนินงานเป็นไปตามข้อตกลงและความยินยอมของทั้งสองฝ่ายโดยไม่มีรูปแบบหรือระเบียบกฎเกณฑ์ที่แน่นอนและกฎหมายมิได้รับรอง ผู้ประกอบธุรกิจทางการเงินนอกระบบหรือแหล่งเงินทุนนอกระบบได้แก่ นายทุนพ่อค้าเจ้าของที่ดิน เพื่อนบ้านและญาติพี่น้อง เป็นต้น ประเทศไทยมีการกู้ยืมเงินในสถาบันที่ประกอบธุรกิจทางการเงินนอกระบบกันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในระดับล่าง เพราะการดำเนินงานสะดวกรวดเร็วไม่ยุ่งยากซับซ้อน ตามปกติผู้ขอกู้มักเป็นผู้ร่อนเงิน ขาดความรู้หรือยากจน ทำให้นายทุนเงินกู้บางคนฉวยโอกาสเก็บดอกเบี้ยสูงเกินกว่าที่กฎหมายได้กำหนดไว้ ทำให้เกิดปัญหาวิกฤตต่าง ๆ ติดตามมามากมาย

วลายู ถาวรวิริยะนันท์. 2547 ได้ศึกษาเกี่ยวกับหนี้นอกระบบของแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าหนี้นอกระบบส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาทางการเงิน เนื่องจากคลิความ การพนัน และภัยธรรมชาติ

มณฑิราลัย ปวนใจชม (2548) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการบริษัทประกันชีวิต ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิต (Logit model) ด้วยเทคนิคการประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimates: MLE) และ Marginal Effect พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะเลือกใช้บริการบริษัทประกันชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ การสร้างหลักประกันความมั่นคงแก่ชีวิตในอนาคต และระดับการศึกษา ส่วนปัจจัยที่มีระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้แก่ ภาระหนี้สินที่ต้องชำระ และปัจจัยที่มีระดับความเชื่อมั่น 90 % ได้แก่ บริษัทขาดการเอาใจใส่ที่ดี ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ธรรมเนียมประกันชีวิตสามารถนำไปลดภาษีได้ เงื่อนไขทำสัญญาที่ดี การให้บริการที่ดีจากตัวแทนประกันชีวิต ความน่าเชื่อถือของบริษัทในการทำสัญญากับลูกค้า ความมั่นคงในการดำเนินงานของบริษัท และบริษัททำเรื่องเคลมช้า ซึ่งไม่มีผลต่อโอกาสที่จะเลือกใช้บริการบริษัทประกันชีวิตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับปัญหาที่ได้รับจากการใช้บริการบริษัทประกันชีวิตนั้น ส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการพบกับปัญหาเรื่องตัวแทนประกันชีวิตขาดการบริการที่ดี บริษัทขาดการเอาใจใส่ บริษัททำเรื่องเคลมช้า นอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่น ๆ อีก เช่น ปัญหาความมั่นคงในการดำเนินงานของบริษัท ปัญหาความน่าเชื่อถือของบริษัทในการทำสัญญากับลูกค้า เป็นต้น

**จันทิพา บุญยะสมิต (2548)** ได้ศึกษาโครงสร้างการกู้เงินจากตลาดเงินนอกระบบของไทย พบว่าลักษณะของการกู้ยืมเงินตามโครงสร้างระบบสินเชื่อของไทยมี 2 แบบ คือ การกู้ยืมเงินในระบบ เป็นการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินที่ได้รับการจดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย ส่วนอีกแบบหนึ่ง คือ การกู้ยืมเงินนอกระบบ เป็นการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้นอกสถาบันการเงิน ซึ่งแหล่งเงินกู้ นอกสถาบันการเงินจะ ไม่มีการจดทะเบียนให้ถูกต้องตามกฎหมาย นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการกู้ยืมเงินนอกระบบ คือ การบริโภคนิยมและวัตถุนิยม

**จตุพร ธรรมทิลา (2550)** ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้บริการสินเชื่อประเภทผ่อนชำระสินค้าและบริการของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) รวมทั้งสิ้น 300 ตัวอย่าง จากประชาชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive statistic) คือ การบรรยายลักษณะทั่วไป โดยการนำเสนอลักษณะรูปแบบตาราง แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และใช้วิธีการแบบจำลองโลจิท (Logit model) ด้วยเทคนิควิธีวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimates: MLE) และเทคนิควิเคราะห์ marginal effects ผลการศึกษาพบว่า ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้ พบว่า เคยใช้บริการสินเชื่อผ่อนชำระ อีออนมาก ส่วนใหญ่เลือกสินค้าประเภทที่นิยมใช้ง่ายมากที่สุด คือ เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน โดยสถานที่ที่นิยมใช้บริการมากที่สุด คือ ร้านขายเครื่องใช้ไฟฟ้า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เคยมีปัญหากำไรชำระหนี้ โดยมีเหตุผลมาจากค่าใช้จ่ายมากกว่ารายได้ที่ได้รับ สำหรับวิธีการการแก้ไขปัญหาของผู้บริโภคเหล่านี้ คือ เจริญประนอนหนี้กับสถาบันการเงิน ส่วนด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการสินเชื่อประเภทเช่าซื้อสินค้าและบริการของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ ระดับการศึกษา ราคาสินค้าที่ต้องการ ผ่อนชำระ อัตราดอกเบี้ย ความปลอดภัยในการใช้บริการสินเชื่อ ปัจจัยด้านค่าธรรมเนียมในชำระ เงินคืนในแต่ละงวด และ ปัจจัยด้านการสะสมแต้ม

**รังสรรค์ ปิติปัญญา และผลดีกลิ่นเกสร (2551)** ได้ศึกษาหนี้ในระบบที่มีต่อสมาชิก สหกรณ์ออมทรัพย์สหภาพแรงงานไทยเรยอน จำกัด พบว่า สมาชิกที่มีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี มีหนี้ในระบบมากกว่าสมาชิกที่มีอายุอยู่ในช่วงอื่น ๆ นอกจากนี้ยังพบว่า สหกรณ์ออมทรัพย์ได้มีบทบาทในการบรรเทาหรือแก้ปัญหาหนี้ในระบบให้แก่สมาชิก โดยทำให้ภาระหนี้ลดลงและ สัญญาเงินกู้มีความเป็นธรรมมากขึ้น สมาชิกจึงถูกเอารัดเอาเปรียบจากผู้ให้เงินนอกระบบน้อยลง

**ธนาคารแห่งประเทศไทย (2551)** ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับ ธุรกิจสถาบันการเงินและธุรกิจทางการเงินตามพระราชบัญญัติธุรกิจสถาบันการเงิน พ.ศ. 2551 ไว้ดังนี้

ธุรกิจสถาบันการเงิน หมายถึง ธุรกิจธนาคารพาณิชย์ ธุรกิจเงินทุนและธุรกิจเครดิตฟองซิเออร์รวมถึงการประกอบธุรกิจของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

สถาบันการเงิน หมายถึง ธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุนและบริษัทเครดิตฟองซิเออร์

ธุรกิจทางการเงิน หมายถึง ธุรกิจธนาคารพาณิชย์ ธุรกิจเงินทุน ธุรกิจเครดิตฟองซิเออร์ ธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจสัญญาซื้อขายล่วงหน้าตามกฎหมายว่าด้วยสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ธุรกิจประกันชีวิตตามกฎหมายว่าด้วยการประกันชีวิตหรือธุรกิจอื่นตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศกำหนด

**ลิตาภา บัวเกษ (2552)** อธิบายถึงความสำคัญของสถาบันการเงิน เนื่องจากเป็นสถาบันที่ทำธุรกิจในรูปแบบของการให้กู้ยืมและการกู้ยืมหรือเป็นสถาบันที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงิน (financial intermediaries) ระหว่างผู้ให้กู้กับผู้ขอกู้ ดังแสดงในรูปที่ 2.1 โดยอาศัยเครื่องมือหรือตราสารการเงินและรับภาระการเสี่ยงจากการให้กู้ยืมแทน

**สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2552)** ได้ทำการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในช่วง 6 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2552 พบว่า อัตราส่วนของครัวเรือนที่มีหนี้สินมี 61.8 % ครัวเรือนที่ไม่มีหนี้สินมี 38.2 % จำนวนเงินที่เป็นหนี้คงค้างเฉลี่ยต่อครอบครัวมีแนวโน้มสูงขึ้น คือ 133,293 บาท สำหรับแหล่งเงินกู้ พบว่า ครัวเรือนที่มีหนี้ในระบบอย่างเดียว มีจำนวน 82.9 % ครัวเรือนที่มีหนี้นอกระบบอย่างเดียว มีจำนวน 7.4 % ครัวเรือนที่มีหนี้ทั้งในระบบและนอกระบบ มีจำนวน 9.7 % จำนวนหนี้สินต่อครัวเรือนในระบบ เป็นเงิน 127,152 บาท จำนวนหนี้สินต่อครัวเรือนนอกระบบ เป็นเงิน 6,140 บาท จะเห็นได้ว่าครัวเรือนมีหนี้ในระบบอย่างเดียวเป็นสัดส่วนค่อนข้างสูง ปัญหาของหนี้ในระบบจึงอาจเป็นตัวกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศได้ทางหนึ่ง อีกทั้งถ้าหนี้นอกระบบกระจายอยู่ในกลุ่มชนชั้นล่างระดับรากหญ้า หนี้ในระบบก็จะกระจายอยู่ในกลุ่มชนชั้นกลาง ซึ่งคนทั้งสองกลุ่มนี้นอกจากจะเป็นฐานประชากรที่มีขนาดใหญ่และหนาแน่นแล้วยังมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจอย่างมากด้วย

**ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2552)** ได้ทำการสรุปข้อมูลแสดงการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2552 พบว่า ลูกหนี้มีหนี้คงเหลือ 42,914 ราย เป็นเงิน 2,797 ล้านบาท ลูกหนี้สามารถจ่ายเงินกู้ได้ถึง 89.38 %

และไม่ได้เป็นหนี้เสีย ลูกหนี้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรยังสามารถชำระหนี้ได้ในสัดส่วนค่อนข้างสูง

**ศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (2552)** ระบุว่า ปัจจุบันผู้ประกอบการไทยประสบปัญหาธุรกิจขาดสภาพคล่องจากผลกระทบวิกฤตเศรษฐกิจโลกในขณะเดียวกันธนาคารพาณิชย์เริ่มเข้มงวดจากการปล่อยสินเชื่อมากขึ้นส่งผลให้ภาคธุรกิจต้องพึ่งพาเงินกู้ยืมในระบบมากขึ้น ทำให้อัตราการกู้หนี้ยืมสินในระบบมีถึงร้อยละ 20 ซึ่งมากกว่าอัตราการกู้หนี้ยืมสินในระบบช่วง 3 ปีก่อนหน้านี้ ที่อัตราเพียงร้อยละ 10 – 15 และส่วนใหญ่การกู้หนี้ยืมสินในระบบเป็นลักษณะของวงแชร์

**นิพนธ์ พัวพงศธร (2552)** ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาหนี้ในระบบไว้หลายประเด็น แต่ประเด็นที่น่าสนใจ คือ ต้องเร่งสำรวจข้อมูลว่าอะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดหนี้ เพื่อจะได้แก้ไขให้ตรงจุดมากที่สุด

**ศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (2552)** ได้ทำการสอบถามกลุ่มคนปล่อยหนี้ยืมสินในระบบ พบว่า ส่วนใหญ่หรือร้อยละ 92 มีความเห็นว่ามาตรการช่วยเหลือลูกหนี้ในระบบของรัฐบาลไม่มีผลกระทบต่อการปล่อยหนี้ยืมสินในระบบของพวกเขา และเกินกว่าครึ่งหรือร้อยละ 54.5 มีความเห็นว่า มาตรการของรัฐบาลไม่มีผลทำให้พวกเขาลดดอกเบี้ยให้กับลูกหนี้ในระบบอีกด้วย

**เบญจพร วงศ์ (2552)** ได้ทำการรายงานสรุปผลจากการสำรวจของหน่วยงานต่าง ๆ พบว่าคนไทยเป็นหนี้ในระบบประมาณ 1 ล้านคน ส่วนใหญ่เป็นการก่อหนี้ที่เกิดจากภาวะความจำเป็นเพื่อการดำรงชีพ เช่น ใช้จ่ายในครัวเรือน รักษาพยาบาลคนในครอบครัว การศึกษาบุตรหลาน การประกอบอาชีพ แต่ก็มีส่วนที่กู้ยืมเพื่อนำเงินไปซื้อสิ่งของตามกระแสนิยม เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่องเสียง เครื่องเล่น ดีวีดี ฯลฯ และที่สำคัญไปกว่านั้น คือ การกู้ยืมเพื่อนำเงินไปเล่นการพนันหรือชำระหนี้การพนันและเที่ยวเตร่ เป็นต้น เมื่อผู้มีรายได้น้อยต้องกู้ยืมเงินในระบบเพื่อไปใช้จ่ายและถูกขูดรีดดอกเบี้ยในอัตราที่สูงนอกจากจะได้รับความเดือดร้อนอย่างมากแล้วยังยากที่จะหลุดจากสภาพหนี้สินและความยากจน และไม่พ้นที่จะต้องสร้างหนี้ใหม่เพื่อนำมาใช้หนี้เก่าต่อไปเรื่อย ๆ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาหนี้ในระบบควรจะต้องหาวิธีการที่ยั่งยืน คนไทยเป็นหนี้ในระบบประมาณ 1 ล้านคน ส่วนใหญ่เป็นการก่อหนี้ที่เกิดจากภาวะความจำเป็นเพื่อการดำรงชีพ

เช่น ใช้จ่ายในครัวเรือน รักษาพยาบาลคนในครอบครัว การศึกษาบุตรหลาน การประกอบอาชีพ แต่ก็มีส่วนที่กู้ยืมเพื่อนำเงินไปซื้อสิ่งของตามกระแสนิยม เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่องเสียง เครื่องเล่น ดีวีดี ฯลฯ และที่สำคัญไปกว่านั้น คือ การกู้ยืมเพื่อนำเงินไปเล่นการพนันหรือซားหั้น การพนันและเที่ยวเตร่ เป็นต้น เมื่อผู้มีรายได้น้อยต้องกู้ยืมเงินนอกระบบเพื่อไปใช้จ่ายและถูกขูดรีด ดอกเบี้ยในอัตราที่สูงนอกจากจะได้รับความเดือดร้อนอย่างมากแล้ว ยังยากที่จะหลุดจากสภาพหนี้สินและความยากจน และไม่พ้นที่จะต้องสร้างหนี้ใหม่เพื่อนำมาใช้หนี้เก่าต่อไปเรื่อย ๆ เมื่อผู้มีรายได้น้อยต้องกู้ยืมเงินนอกระบบเพื่อไปใช้จ่ายและถูกขูดรีดดอกเบี้ยในอัตราที่สูงนอกจากจะได้รับความเดือดร้อนอย่างมากแล้ว ยังยากที่จะหลุดจากสภาพหนี้สินและความยากจนดังนั้นการแก้ไขปัญหานี้นอกระบบควรจะต้องหาวิธีการที่ยั่งยืน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### 2.3 กรอบแนวความคิด

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการกู้ยืมเงินของผู้ขายในตลาดเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยทำการศึกษาก่อนที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่จะส่งผลต่อการกู้ยืมเงิน ซึ่งได้แบ่งกลุ่มปัจจัยออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล
2. ปัจจัยด้านการค้า
3. ปัจจัยด้านการเงิน
4. ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์
5. ปัจจัยด้านบริบทแวดล้อม

รูปที่ 2.1 แสดงกรอบแนวความคิดของการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกู้ยืมเงินของผู้ค้าขายในตลาดเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ		
ปัจจัยส่วนบุคคล	ปัจจัยด้านการค้า	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เพศ</li> <li>● อายุ</li> <li>● สถานภาพ</li> <li>● อาชีพ</li> <li>● การศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความคล่องตัวทางการค้า</li> <li>● โอกาสเจริญเติบโตธุรกิจ</li> </ul>	
ปัจจัยด้านการเงิน	ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์	ตัวแปรตาม
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แหล่งทุน</li> <li>2. ทุนหมุนเวียน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายได้</li> <li>2. หนี้สิน</li> </ol>	การตัดสินใจกู้ยืมเงิน
ปัจจัยด้านบริบทแวดล้อม		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การส่งเสริมการกู้เงิน</li> <li>● รูปแบบวิธีการใช้หนี้</li> <li>● อัตราดอกเบี้ย</li> </ul>		