

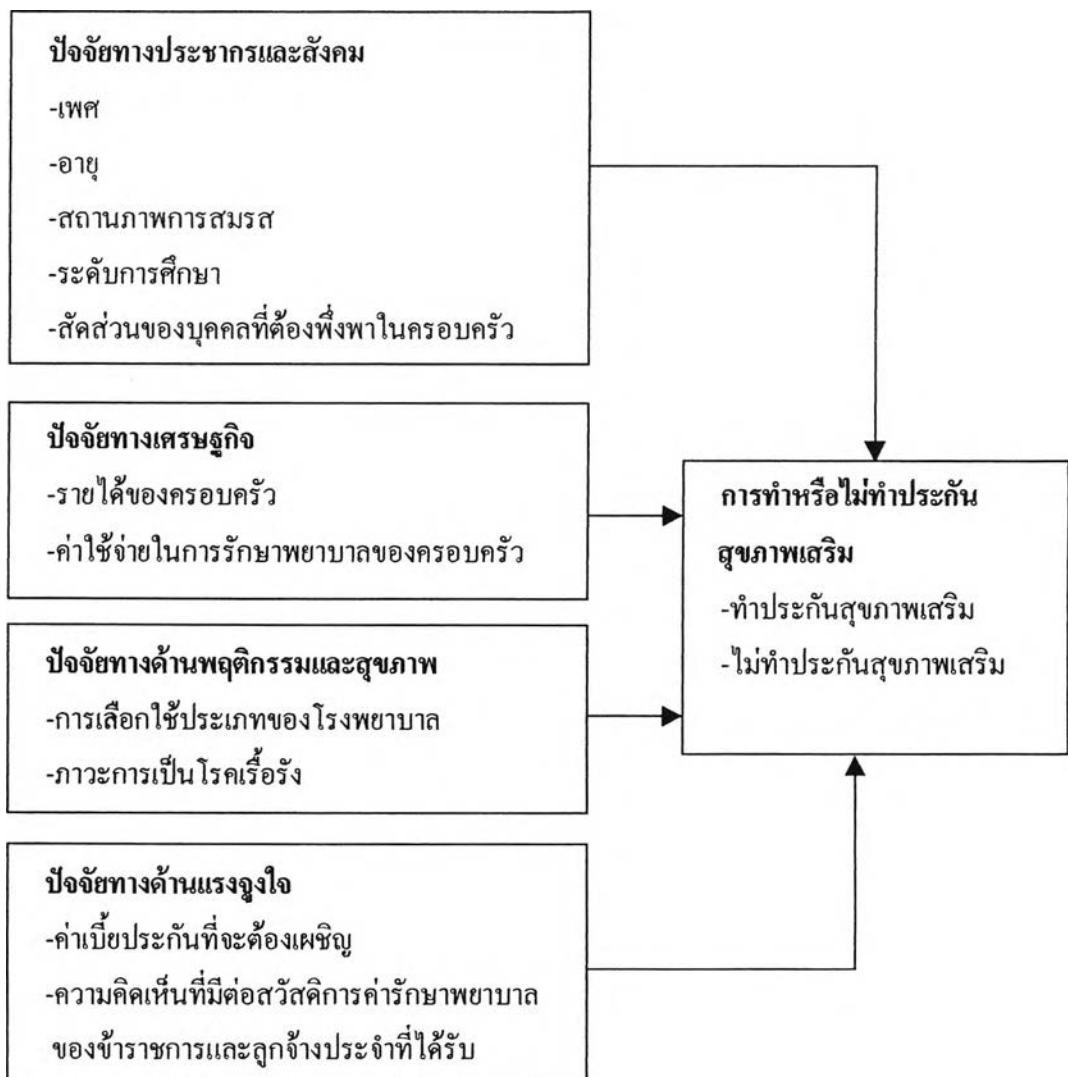
บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีรวมถึงผลจากการศึกษาวิจัย โดยได้พิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการทำประกันสุขภาพเสริมของข้าราชการและลูกจ้างประจำ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาในครั้งนี้ ดังนี้

แผนภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา



3.2 สมมติฐานของการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการศึกษาสรุปเป็นสมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ คือ การทำประกันสุขภาพเสริมเพิ่มเติมจากสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของข้าราชการและลูกจ้างประจำที่ได้รับ เพราะได้รับอิทธิพลเนื่องมาจาก

ตัวแปรทางด้านประชากร เช่น เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพการสมรส
สัดส่วนของบุคคลที่ต้องพึ่งพาในครอบครัว

ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ เช่น ระดับรายได้ของครอบครัว ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของครอบครัว

ตัวแปรทางด้านแรงจูงใจ เช่น ค่าเบี้ยประกันที่จะต้องเผชิญ ความคิดเห็นที่มีต่อสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของข้าราชการและลูกจ้างประจำที่ได้รับ

ตัวแปรทางด้านพฤติกรรมและสุขภาพ เช่น การเจ็บป่วยเรื้อรัง ชนิดหรือประเภทของการใช้บริการทางการแพทย์

3.3 คำจำกัดความของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. การทำประกันสุขภาพเสริม หมายถึงเป็นการทำประกันสุขภาพเสริมเพิ่มเติมจากสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของข้าราชการและลูกจ้างประจำที่ได้รับ อาจเป็นการทำประกันชีวิตที่มีการทำประกันสุขภาพรวมอยู่ด้วย ซึ่งเป็นสัญญาเพิ่มเติมกรมธรรม์ประกันชีวิตเพื่อคุ้มครองสุขภาพโดยข้าราชการหรือลูกจ้างประจำบุคคลนั้นเป็นผู้ทำเองหรือเป็นการทำของบุคคลในครอบครัวและมีสิทธิครอบคลุมถึง

2. รายได้ของครอบครัว คือ รายได้รวมของสมาชิกทุกคนที่มีเงินได้ในครอบครัว ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าไร เงินโอน ดอกเบี้ย เงินปันผล ค่านายหน้า โบนัส ค่าล่วงเวลา รายได้ที่อยู่ในรูปสิ่งของแล้วนำมาประเมินราคาเป็นตัวเงิน

3. บุคคลที่ต้องพึ่งพา หมายถึง จำนวนบุตรที่ยังไม่มีรายได้ และรวมถึงบิดามารดาหรือผู้สูงอายุที่เป็นภาระหน้าที่ที่จะต้องดูแลทั้งที่อยู่และไม่อยู่ในครอบครัวเดียวกัน

4. การป่วยด้วยโรคเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่มีอาการป่วยเกินกว่า 3 เดือน ด้วยโรคเรื้อรัง 26 โรค ซึ่งได้แก่ หอบหืดและภูมิแพ้ กระจกและข้อ แผลในกระเพาะอาหาร ความดัน

โลหิตสูง หลอดเลือดและหัวใจ ริดสีดวงทวาร ไช้นัสและหลอดลมอักเสบเรื้อรัง โรคผิวหนัง
โรคระบบประสาท โรคจิต และลมชัก เป็นต้น

3.4 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำประกันสุขภาพเสริมนอกจากสวัสดิการ
รักษาพยาบาลข้าราชการและลูกจ้างประจำของข้าราชการและลูกจ้างประจำของจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ต้องการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ โดยการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำประกันสุขภาพเสริมนอกจากสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ และ
ลูกจ้างประจำของข้าราชการและลูกจ้างประจำของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้ Binary -
Choice Models อันเป็นรูปหนึ่งของแบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์ตัวแปรตามที่มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิง
คุณภาพ (Models of Qualitative Choice) เมื่อต้องเผชิญกับการตัดสินใจเลือกในทางเลือก 2 ทาง
และผลจากการศึกษาจะให้ความน่าจะเป็นของการตัดสินใจในทางเลือกหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอีก
ทางเลือกหนึ่ง

โดยในการศึกษานี้บุคคลจะต้องเผชิญกับ 2 ทางเลือก คือมีการทำประกันสุขภาพ
เสริมหรือไม่มีการทำ โดยสมมติให้ความน่าจะเป็นของการทำหรือไม่ทำประกันสุขภาพเสริมมี
รูปแบบเท่ากับความถี่สะสมของการแจกแจงแบบโลจิสติก ซึ่งเป็น Specified Model ของ Binary-
Choice Models ที่เรียกว่าแบบจำลองโลจิต (Logit Model) แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.4.1 แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่า

แบบจำลองโลจิต (Logit Model) สามารถเขียนในรูปของ specified model ได้ดังนี้

$$P_i = F(Z_i) \\ = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \dots\dots\dots(3.1)$$

$$\begin{aligned}
 1-p_i &= 1 - \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \\
 &= \frac{1 + e^{-Z_i} - 1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^{-Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} \\
 &= \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \dots\dots\dots(3.2)
 \end{aligned}$$

(e หมายถึง exponential)

กำหนดให้ปัจจัยที่จะทำประกันสุขภาพเสริมขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งสามารถเขียนในรูปทั่วไป (general form) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Z_i &= \log\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) \\
 &= \beta_0 + \beta_1 \text{SEX}_i + \beta_2 \text{MR1}_i + \beta_3 \text{MR2}_i + \beta_4 \text{AGE}_i + \beta_5 \text{EDUC}_i + \beta_6 \ln Y_i + \beta_7 \text{DEP}_i \\
 &\quad + \beta_8 \text{DI}_i + \beta_9 \text{HOS}_i + \beta_{10} \text{PREMIUM}_i + \beta_{11} \text{HCP1}_i + \beta_{12} \text{HCP2}_i + \beta_{13} \text{HCP3}_i \\
 &\quad + \beta_{14} \text{HCP4}_i + \beta_{15} \text{HCP5}_i + \beta_{16} \text{CSMBS}_i + \varepsilon_i \dots\dots\dots(3.3)
 \end{aligned}$$

โดยที่

Z_i	คือ	ฟังก์ชันของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำประกันสุขภาพเสริม (INS_i)
P_i	คือ	ความน่าจะเป็นของการทำประกันสุขภาพเสริม
SEX_i	คือ	เพศของตัวอย่างที่ i
	=	1 ถ้าเป็นเพศหญิง ของตัวอย่างที่ i
	=	0 ถ้าเป็นเพศชาย ของตัวอย่างที่ i
MR_i	คือ	สถานภาพการสมรส ของตัวอย่างที่ i
MR1_i	=	1 สมรสแล้ว
	=	0 อื่น ๆ
MR2_i	=	1 เป็นหม้าย
	=	0 อื่น ๆ

(ใช้ผู้ที่เป็นโสดเป็นกลุ่มอ้างอิง)

AGE_i	คือ	อายุของผู้มีสิทธิ ของตัวอย่างที่ i
$EDUC_i$	คือ	จำนวนปีของการศึกษา ของตัวอย่างที่ i
Y_i	คือ	รายได้ของครอบครัว (บาทต่อเดือน) ของตัวอย่างที่ i
DEP_i	คือ	สัดส่วนของบุคคลที่ต้องพึ่งพาในครอบครัวต่อจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว ของตัวอย่างที่ i
DI_i	คือ	การเจ็บป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ของตัวอย่างที่ i
DI_i	=	1 เมื่อมีภาวะการป่วยเป็น โรคเรื้อรัง ของตัวอย่างที่ i
	=	0 เมื่อไม่มีภาวะการเจ็บป่วยเป็น โรคเรื้อรัง ของตัวอย่างที่ i
HOS_i	คือ	โรงพยาบาลที่เลือกใช้เมื่อเจ็บป่วย ของตัวอย่างที่ i
HOS_i	=	1 ถ้าใช้โรงพยาบาลของเอกชน ของตัวอย่างที่ i
	=	0 ถ้าเลือกใช้โรงพยาบาลของรัฐ ของตัวอย่างที่ i
$PREMIUM_i$	คือ	ค่าเบี้ยประกันสุขภาพที่จะต้องเผชิญ ของตัวอย่างที่ i
HCP_i	คือ	ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในครอบครัวเฉลี่ย 1 เดือน ของตัวอย่างที่ i
$HCP1_i$	=	1 ถ้าค่าใช้จ่ายมีค่าต่ำกว่า 100 บาท
	=	0 อื่น ๆ
$HCP2_i$	=	1 ถ้าค่าใช้จ่ายมีค่า 101-500 บาท ของตัวอย่างที่ i
	=	0 อื่น ๆ
$HCP3_i$	=	1 ถ้าค่าใช้จ่ายมีค่า 501-1,000 บาท ของตัวอย่างที่ i
	=	0 อื่น ๆ
$HCP4_i$	=	1 ถ้าค่าใช้จ่ายมีค่า 1,001-1,500 บาท ของตัวอย่างที่ i
	=	0 อื่น ๆ
$HCP5_i$	=	1 ถ้าค่าใช้จ่ายมีค่า 1,501-2,000 บาท ของตัวอย่างที่ i
	=	0 อื่น ๆ
		(ใช้ค่ารักษาพยาบาล มากกว่า 2,000 บาทขึ้นไป เป็นกลุ่มอ้างอิง)
$CSMBS_i$	คือ	ความพอใจในสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลที่ได้รับ
$CSMBS_i$	=	1 สวัสดิการที่ได้รับเพียงพอแล้ว
	=	0 สวัสดิการที่ได้รับมีไม่เพียงพอ

(i เป็นตัวอย่างของข้าราชการและลูกจ้างประจำทั้งที่ทำหรือไม่ทำประกันสุขภาพเสริม)

3.4.2 การประมาณค่าพารามิเตอร์

ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) เนื่องจากสามารถให้ค่าประมาณของความน่าจะเป็นอยู่ในช่วง (0,1) และสามารถแก้ปัญหาตัวแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroscedastic) ได้ แสดงรายละเอียดต่างๆ ได้ดังนี้

$$\text{จากสมการที่ (1) } P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}$$

P_i เป็นค่าที่สังเกตไม่ได้ แต่สามารถจะให้ข้อมูลสำหรับการสังเกตได้ใน 2 ทางเลือก โดยให้

$$\begin{aligned} \text{INS}_i &= 1 && \text{ถ้าทำประกันสุขภาพเสริม} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ได้ทำประกันสุขภาพเสริม} \end{aligned}$$

ถ้าสมมติว่า ในทางเลือกแรก มีคนเลือก n_1
 ในทางเลือกที่สอง มีคนเลือก n_2
 $n_1 + n_2 = N$

สามารถเขียนในรูป The Likelihood Function ได้ดังนี้

$$L = \text{Prob}(\text{INS}_1, \dots, \text{INS}_N) = \text{Prob}(\text{INS}_1) \dots \text{Prob}(\text{INS}_N) \dots (3.4)$$

จากสมการที่ (3) สามารถเขียนให้อยู่ในรูป reduce form ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} L &= P_1 \dots P_{n_1} (1 - P_{n_1+1}) \dots (1 - P_N) = \prod_{i=1}^{n_1} P_i \prod_{i=n_1+1}^N (1 - P_i) \\ &= \prod_{i=1}^N P_i^{\text{INS}_i} (1 - P_i)^{(1 - \text{INS}_i)} \dots (3.5) \end{aligned}$$

(\prod represent the product of a number of factor)

จากสมการที่ (4) จะทำการ maximize the logarithm of L ดังนี้

$$\text{Log } L = \sum_{i=1}^{n_1} \log P_i + \sum_{i=n_1+1}^N \log(1 - P_i) \quad \dots\dots\dots (3.6)$$

ทำการ differentiate Log L ด้วย β_0 และ β_i ตามลำดับ แล้วกำหนดค่าให้เท่ากับศูนย์ เพื่อประมาณค่า $\hat{\beta}_0$ และ $\hat{\beta}_i$ ดังนี้

$$\begin{aligned} \frac{\partial \log L}{\partial \beta_0} &= \sum_{i=1}^{n_1} \frac{\partial P_i / \partial \beta_0}{P_i} - \sum_{i=n_1+1}^N \frac{\partial P_i / \partial \beta_0}{1 - P_i} \\ &= 0 \quad \dots\dots\dots (3.7) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \log L}{\partial \beta_i} &= \sum_{i=1}^{n_1} \frac{\partial P_i / \partial \beta_i}{P_i} - \sum_{i=n_1+1}^N \frac{\partial P_i / \partial \beta_i}{1 - P_i} \quad ; i = 1, 2, \dots, n \\ &= 0 \quad \dots\dots\dots (3.8) \end{aligned}$$

เมื่อได้ประมาณค่า $\hat{\beta}$ แล้วสามารถประมาณค่าความน่าจะเป็นของการทำประกันสุขภาพเสริมได้ โดยการนำปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อการทำหรือไม่ทำประกันสุขภาพเสริมไปแทนในสมการที่ (3.1)

3.5 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ฟังก์ชันของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำประกันสุขภาพเสริมของข้าราชการและลูกจ้างประจำ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) เพศของผู้มีสิทธิ (SEX)

เพศของผู้มีสิทธิมีหน่วยการวัดเป็นรายบุคคล โดยธรรมชาติแล้ว เพศชายและเพศหญิงมีลักษณะแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางด้านร่างกายและจิตใจซึ่งย่อมมีผลต่อบุคลิกภาพสำหรับพื้นฐานแนวคิดและการปฏิบัติของเพศทั้งสองในเรื่องสุขภาพอนามัยก็เช่นเดียวกันที่พบว่า

เพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกัน โดยที่เพศหญิงจะให้ความสนใจและให้ความสำคัญในสุขภาพของตนเองด้วยการแสวงหาการรักษาของแพทย์เมื่อเริ่มมีอาการ นอกจากนี้ยังมีการระมัดระวังสุขภาพอนามัยของตนได้ดีกว่าเพศชาย ดังนั้นเมื่อพิจารณาในแง่ของการตัดสินใจกระทำหรือมีพฤติกรรมในเรื่องสุขภาพ แสดงว่า เพศเป็นตัวกำหนดความต้องการหรือการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพของบุคคล

2) สถานภาพการสมรส (MR)

การตัดสินใจในบุคคลที่เป็นโสด มีครอบครัวแล้ว หรือการเป็นหม้ายจะมีความแตกต่างกัน ผู้ที่เป็นโสดอาจจะรักความเสี่ยงมีลักษณะเป็น “Risk Lover” ได้ ส่วนผู้ที่มีครอบครัวแล้วอาจจะมีลักษณะเป็นผู้ที่มีหลีกเลี่ยงความเสี่ยง “Risk Averse” จึงอาจมีการทำประกันอื่นเสริมได้ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นโสด

กลุ่มที่ 2 สมรส

กลุ่มที่ 3 เป็นหม้าย

3) อายุ (AGE)

อายุซึ่งเป็นสิ่งกำหนดวัยของมนุษย์ เป็นครรชนีวัดทางอ้อมตัวหนึ่งที่สะท้อนถึงภาวะสุขภาพของร่างกายมนุษย์ ความสัมพันธ์ของการใช้บริการทางการแพทย์หรือการคำนึงถึงในสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องต่อสุขภาพกับอายุโดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือเมื่อมีอายุมากขึ้นโรคร้ายไข้เจ็บมักจะเกิดขึ้นมากตามไปด้วย ทำให้มีความต้องการใช้บริการทางการแพทย์บ่อยครั้งมากกว่ากลุ่มบุคคลที่มีอายุน้อย

4) การศึกษา (EDUC)

เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลมีความรู้และความเข้าใจตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพ โอกาสในการรับรู้ข่าวสารและความจำเป็นในการทำประกันสุขภาพเพื่อเป็นการวางแผนอย่างมีเหตุผล เกิดผลด้านบวกต่อการทำประกันสุขภาพ ในที่นี้วัดด้วยจำนวนปีตั้งแต่เริ่มเรียนจนถึงจบการศึกษาสูงสุด

5) รายได้ของครอบครัว (Y)

รายได้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลแต่ละบุคคลสามารถมีอำนาจในการซื้อสิ่งของหรือบริการต่าง ๆ อย่างมีความแตกต่างกัน ซึ่งบุคคลที่มีรายได้สูงมักจะมีอำนาจซื้อสิ่งของและบริการได้มากกว่าบุคคลที่มีรายได้ต่ำ ในขณะที่บุคคลที่มีรายได้ต่ำจะมีความยากลำบากในการดำรงชีวิตอยู่ หากอยู่ในสภาพที่มีค่าครองชีพสูงก็ยิ่งทำให้บุคคลดังกล่าวไม่มีความสามารถในการซื้อสิ่งของหรือบริการได้ตามความต้องการ ดังนั้นผู้ที่มิฐานะทางเศรษฐกิจในระดับต่ำหรือมีรายได้น้อยจึงไม่มีเวลาในการดูแลสุขภาพของตนเองมาก เพราะส่วนใหญ่จะมุ่งความสนใจในการหาเงินทองมาเลี้ยงชีพเท่านั้น และหลังจากที่มีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานแล้วพบว่ารายได้สำหรับใช้จ่ายในครอบครัวจะมาจากทุกคนในครอบครัวที่มีการประกอบอาชีพแล้ว ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงพิจารณาเป็นรายได้รวมของครอบครัว โดยมีสมมติฐานว่าครอบครัวใดที่มีรายได้สูงน่าจะมีโอกาสในการทำประกันสุขภาพเสริมจะมากกว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ

6) สัดส่วนของบุคคลที่ต้องพึ่งพาต่อจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว (DEP)

บุคคลที่ต้องพึ่งพาในครอบครัว ได้แก่ บุตรที่ยังไม่มีรายได้ รวมถึง บิดาและมารดาผู้สูงอายุที่ต้องเลี้ยงดู ถือเป็นภาระหน้าที่ของทางครอบครัวที่ต้องให้ความดูแล ถ้าสัดส่วนของบุคคลที่ต้องพึ่งพาต่อจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวสูง ย่อมหมายถึงภาวะการพึ่งพาและค่าใช้จ่ายที่สูงตามไปด้วย ส่งผลต่อภาวะเงินออมของบุคคลในครอบครัวนั้น ๆ

7) การเลือกใช้โรงพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยแบบต้องนอนโรงพยาบาล (HOS)

พฤติกรรมการใช้โรงพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยในลักษณะที่ต้องนอนโรงพยาบาลนั้นส่งผลต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ถ้ามีพฤติกรรมในการใช้โรงพยาบาลเอกชนมากกว่าอาจนำไปสู่ค่ารักษาที่สูงกว่า ในที่นี้สมมติให้พฤติกรรมการใช้โรงพยาบาลเป็นปัจจัยภายในที่กำหนดการทำประกันสุขภาพเสริมโดยตรง คือเมื่อมีพฤติกรรมในการเลือกใช้โรงพยาบาลเอกชนมากกว่าที่จะเลือกใช้โรงพยาบาลของรัฐบาล จึงได้หาหนทางในการชดเชยค่ารักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นด้วยการทำประกันสุขภาพเสริม ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งพฤติกรรมการใช้ประเภทของโรงพยาบาลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มผู้ที่ใช้โรงพยาบาลรัฐบาล

กลุ่มผู้ที่ใช้โรงพยาบาลเอกชน

- 8) การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง (DI)
การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังแสดงถึงภาวะสุขภาพของบุคคลเหล่านั้นว่ามีความเสี่ยงเพียงใด ย่อมหมายถึงค่ารักษาพยาบาลที่หลีกเลี่ยงมิได้อันเนื่องมาจากโรคเรื้อรังนั้น ๆ
- 9) ค่าเบี้ยประกันสุขภาพที่จะต้องเผชิญ (PREMIUM)
การทำประกันสุขภาพเอกชน จะต้องมีการจ่ายเบี้ยประกันซึ่งเปรียบเสมือนเป็นราคาของการประกันสุขภาพ ถ้าค่าเบี้ยประกันสูงความต้องการในการทำประกันสุขภาพอาจจะลดลง ถ้าค่าเบี้ยประกันต่ำความต้องการในการทำประกันสุขภาพอาจจะเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นค่าเบี้ยประกันจึงมีอิทธิพลต่อการทำประกันสุขภาพในทิศทางตรงกันข้าม
- 10) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน (HCP)
ในที่นี้กำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของครอบครัว เป็นปัจจัยภายในที่เป็นตัวกำหนดการทำประกันสุขภาพเสริมโดยตรง เมื่อคนเราได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย จะต้องสูญเสียทางการเงิน คือขาดรายได้ หรือเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การประกันสุขภาพจึงเกิดขึ้นเพื่อให้มีผลประโยชน์จากเงินชดเชยบางส่วนของการสูญเสีย และหลังจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานแล้วพบว่าข้อมูลที่ได้จะเป็นค่าประมาณมากกว่าที่จะเป็นค่ารักษาพยาบาลที่จ่ายจริง ในการศึกษาครั้งนี้จึงแบ่งค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของครอบครัวออกเป็น 6 กลุ่ม คือ
- กลุ่มค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 100 บาท
 - กลุ่มค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 100-500 บาท
 - กลุ่มค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 501-1,000 บาท
 - กลุ่มค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 1,001-1,500 บาท
 - กลุ่มค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 1,501-2,000 บาท
 - กลุ่มค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 2,000 บาทขึ้นไป
- 11) ความพอใจในสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลที่ได้รับ (CSMBS)
ถ้าสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลที่ได้รับนั้นเพียงพอแล้วอาจจะไม่มีการทำประกันเสริม ในทางตรงกันข้ามถ้าคิดว่าสวัสดิการที่ได้รับไม่เพียงพอจึงอาจมีการแสวงหาเพิ่มเติมจากการทำประกันสุขภาพเสริม

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาแนวโน้มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ภายใต้สวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการและลูกจ้างประจำของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการเปรียบเทียบกับเงินสวัสดิการที่ทางมหาวิทยาลัยจ่ายจริงตามกฎของกระทรวงการคลังเปรียบเทียบกับเงินเดือนและค่าจ้างพิจารณาอัตราการเพิ่มของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลภายใต้สวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการและลูกจ้างประจำ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากกองคลัง เป็นรายปีย้อนหลังไป 3 ปี

2. ศึกษาลักษณะการเจ็บป่วย และ การใช้บริการทางการแพทย์ภายใต้สวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการและลูกจ้างประจำของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นข้อมูลปฐมภูมิจากการออกแบบสอบถาม สอบถามข้าราชการและลูกจ้างประจำทั้งหมด จากหน่วยงานในสังกัดของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำประกันสุขภาพเสริมเพิ่มเติมจากสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการและลูกจ้างประจำที่มีอยู่ของข้าราชการและลูกจ้างประจำ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในรูปแบบของแบบจำลองการตัดสินใจเชิงคุณภาพ (Qualitative Choice) แบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model) ในการวิเคราะห์ และวิธีการประมาณค่าโดยใช้ความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation : MLE) หาปัจจัยที่มีต่อกลุ่มที่ทำประกันสุขภาพเสริมของประชากรทั้งหมด (ใช้ข้อมูลของคนที่ทำและไม่ทำ)

โดยข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลจากรายงานการวิจัยทุนรัชดาภิเษกสมโภชน์เรื่อง “การทำประกันสุขภาพเสริมของข้าราชการและลูกจ้างประจำ: กรณีศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”

3.7 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ จำนวนข้าราชการและลูกจ้างประจำตามสังกัดคณะและหน่วยงานต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีจำนวนข้าราชการ จำนวน 4,657 คน จำนวนลูกจ้างประจำ ซึ่งมีทั้งเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ 2,114 คน รวมทั้งสิ้น 6,771 คน (จากสถิติจำนวนข้าราชการและลูกจ้างประจำเงินงบฯ, ลูกจ้างประจำเงินนอกฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ วันที่ 30 กันยายน 2539)