

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบย้อนหลัง และคาดคะเนไปข้างหน้าโดยประมาณค่าใช้จ่ายการศึกษา
ต้นทุนทั้งปี โดยเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยและไปรักษาพยาบาลย้อนหลัง 3 เดือน แล้วประมาณการ
แบบเส้นตรงคำนวณค่าใช้จ่ายเทียบบัญชีใดรายการทั้งปี เพื่อศึกษาเป็นค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของ
ประชาชนทั้งปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ คราวเรือนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดย
ศึกษาจากประชาชนทุกคนในคราวเรือน จาก 18 อำเภอ จำนวนทั้งสิ้น 254,526 คราวเรือน
(สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2552)

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ เป็นคราวเรือนที่มีสิทธิตามรัฐธรรมนูญ
จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรที่มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (อ้างใน
บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551) ดังนี้

$$n = \frac{400 N}{399 + N}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (254,526 คราวเรือน)

เมื่อนำมาแทนค่าในสูตรข้างต้นได้ผลดังนี้

$$n = \frac{400 \times 254,526}{399 + 254,526}$$

$$n = \frac{101,810,400}{254,526}$$

$$= 400 \text{ คราวเรือน}$$



ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษากำหนดขนาดตัวอย่างประมาณ 400 ครั้วเรือน เนื่องจากการเก็บข้อมูลอาจจะได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เมื่อไปค้นข้อมูลการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลหรือแหล่งการรักษาพยาบาลอื่นๆ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ประมาณ 440 ครั้วเรือน

3. การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบหลายขั้นตอน (Multi – stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งประชาชนจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งหมด 972,324 คน ออกเป็นครั้วเรือน ได้ 254,526 ครั้วเรือน

ขั้นตอนที่ 2 แบ่งครั้วเรือนออกเป็นอำเภอ 18 อำเภอ (อำเภอเมืองกาฬสินธุ์, นามน , กมลาไสย ,ร่องคำ ,กุฉินารายณ์, เขาวง, ยางตลาด, ห้วยเม็ก, สหัสขันธ์, คำม่วง, ท่าคันโท, หนองกุงศรี, สมเด็จ, ห้วยผึ้ง, สามชัย, นาแก, คอนจาน และฆ้องชัย)

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มครั้วเรือน จากอำเภอแต่ละอำเภอเป็นสัดส่วน เพื่อหาตัวแทนประชากร โดยคำนวณหาขนาดตัวอย่างตามสัดส่วน (Probability Proportion to Size) ด้วยการเทียบ บัญญัติไตรยางศ์ ได้จำนวนครั้วเรือนแต่ละ อำเภอ เช่น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ มีจำนวนครั้วเรือน ทั้งหมด 40,766 ครั้วเรือน เทียบสัดส่วนจะได้
$$\frac{40,766 \times 440}{254,526} = 70$$

อำเภออื่น ๆ ก็ทำเช่นเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 4 แบ่งอำเภอออกเป็นตำบล สุ่มตำบลมา 1 ตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบไม่แทนที่

ขั้นตอนที่ 5 แบ่งตำบลออกเป็นหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มตำบลละ 1 หมู่บ้าน

ขั้นตอนที่ 6 แบ่งครั้วเรือนในหมู่บ้าน ตามลำดับหมายเลขที่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มครั้วเรือน โดยจับวิธีการจับสลากหมายเลขที่บ้าน ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างของอำเภอ ให้ได้กลุ่มตัวอย่างครบทุกอำเภอ ครอบคลุมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 440 ครั้วเรือน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ	อำเภอ	ประชากร	ครัวเรือน	กลุ่มตัวอย่าง
1	เมือง	150,628	40,766	70
2	นามน	34,748	8,822	15
3	กมลาไสย	68,319	17,099	30
4	ร่องคำ	16,202	3,830	7
5	กุฉินารายณ์	100,475	26,848	46
6	เขาวง	35,256	11,423	20
7	ยางตลาด	126,159	33,486	58
8	ห้วยเม็ก	49,410	12,688	22
9	สหัสขันธ์	41,259	10,420	18
10	คำม่วง	48,283	11,803	20
11	ท่าคันโท	37,299	9,282	16
12	หนองกุงศรี	65,313	16,948	29
13	สมเด็จ	61,370	16,293	28
14	ห้วยผึ้ง	30,112	7,609	13
15	สามชัย	24,988	6,379	11
16	นาคู	31,366	8,170	14
17	คอนจาน	25,038	6,213	11
18	ฆ้องชัย	26,099	6,447	11
รวม		972,324	254,526	440

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2552

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมในครั้งนี้ เป็นแบบบันทึก สำหรับการสัมภาษณ์ และแบบบันทึกข้อมูลจากแหล่งการรักษาพยาบาลที่ไปใช้บริการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกสำหรับการสัมภาษณ์ ข้อมูลประกอบด้วย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ บ้านเลขที่ ตำบล อำเภอ บุคคลที่สามารถให้ข้อมูลได้ โทรศัพท์บ้าน โทรศัพท์มือถือ จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน จำนวนครั้งรวมของการเจ็บป่วย ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนป่วยรวมกันทั้งหมด

2. ข้อมูลจำนวนครั้งของการป่วย เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ คนที่ เพศ อายุ จำนวนครั้งที่ป่วยไปรักษา และบันทึกอื่นๆ ด้านสุขภาพ และค่าใช้จ่าย

3. ข้อมูลการเจ็บป่วยและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ ป่วยครั้งที่ คนที่ โรคที่ป่วยเป็นโรคอะไร หรือเจ็บป่วยด้วยอาการอะไร เพื่อนำไปลงข้อมูลไปแยกกลุ่มโรคที่เจ็บป่วยได้แก่ การเจ็บป่วยเรื้อรัง การเจ็บป่วยเฉียบพลันหรืออุบัติเหตุ/ อุบัติเหตุ

4. จำนวนเงินค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบได้ทันที เช่น ค่ายาที่ไปซื้อารับประทานเอง ค่ารักษาพยาบาลหรือค่าหรือค่าตรวจห้องปฏิบัติการ เมื่อไปใช้บริการ คลินิกแพทย์ หรือ แพทย์ทางเลือก

5. กรณีเข้ารับรักษาในสถานอนามัยหรือโรงพยาบาล จะต้องระบุชื่อโรงพยาบาลหรือชื่อสถานอนามัยนั้นๆ และข้อมูลวัน เดือน ที่เข้ารับรักษา พร้อมระบุเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก เพื่อนำข้อมูลไปสืบค้นข้อมูลในส่วนที่ 2 ต่อไป

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลจากแหล่งการรักษาพยาบาลที่ไปใช้บริการ

1. นำข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยและไปใช้รักษาพยาบาลแหล่งรักษาพยาบาล โดยมีข้อมูล เลขประจำตัว 13 หลัก อาการเจ็บป่วยในครั้งนั้นๆ วันที่เจ็บป่วยเข้ารับการรักษา สถานที่หรือแหล่งที่เข้ารับการรักษา

2. นำข้อมูลที่ได้จาก ข้อ 1 ไปสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นตามแหล่งที่รักษาพยาบาล เพื่อแยกประเภทของค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการ และค่าใช้จ่ายส่วนเกิน โดยดำเนินการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล ดังนี้

2.1 สถานอนามัย ใช้ข้อมูลพื้นฐานที่ได้สืบค้น จากวันที่ให้บริการ และเลขประจำตัว 13 หลัก จากฐานข้อมูลให้บริการในโปรแกรมให้บริการของสถานอนามัย (โปรแกรม JHCIS หรือ โปรแกรม HosXp for PCU)

2.2 โรงพยาบาลชุมชน / โรงพยาบาลทั่วไป ใช้ข้อมูลพื้นฐานที่ได้ สืบค้นข้อมูลการเข้ารับบริการ ได้จากฐานข้อมูลการเข้าใช้บริการของโรงพยาบาล โดยผ่านโปรแกรม HosXp ของโรงพยาบาล ชุมชนทุกแห่งหรือ โปรแกรม Home C ของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

2.3 โรงพยาบาลศูนย์ / โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย / โรงพยาบาลเอกชน ใช้ข้อมูลพื้นฐานที่ได้ ประสานขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลเอกชน โดยผู้ศึกษาประสานขอข้อมูลทางโทรศัพท์ และส่งข้อมูลพื้นฐาน ประกอบการค้นหา หรือสืบค้นจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ด้วยการส่งทาง โทรสาร หากยังไม่ได้คำตอบ จะติดต่อไปอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะได้คำตอบ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายจนครบทุกรายการ

การสร้างเครื่องมือ มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. จากกรอบแนวคิดที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้า ทบทวน เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วผู้ศึกษาได้สร้างแบบบันทึกกรอบแนวคิดที่กำหนด โดยพิจารณาถึงรายละเอียดที่ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์และลักษณะของการศึกษา

2. นำเครื่องมือมาปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กำหนดประเด็นการวิเคราะห์ตามกรอบการศึกษาที่กำหนด และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

3. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ครอบคลุมเนื้อหาตามคำนิยามศัพท์ ที่ให้ไว้ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่ผู้เชี่ยวชาญ เสนอ

4. นำแบบบันทึก ไปทดลองใช้(Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ทดลองใช้กับครัวเรือนในตำบลโนนแหลมทอง อำเภอสหัสขันธ์ จำนวน 30 ครัวเรือน เพื่อทดสอบความเข้าใจ ในข้อความแบบบันทึก เพื่อสัมภาษณ์ จากนั้นปรับปรุงแบบบันทึกก่อนนำออกไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยพนักงานสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนและวิธีเก็บข้อมูลดังนี้

1. คัดเลือกพนักงานสัมภาษณ์โดยความสมัครใจ จากเจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเข้ารับรักษาพยาบาลในสถานพยาบาล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ข้อมูลกลุ่มงานประกันสุขภาพ ในโรงพยาบาล และ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลสถานีอนามัย โดยคัดเลือกมาจำนวนทั้งสิ้น 14 คน

2. อบรมพนักงานสัมภาษณ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา การใช้แบบบันทึกข้อมูล ชักซ้อมความเข้าใจในแบบสัมภาษณ์เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และทดลองฝึกปฏิบัติในการ

ทำหน้าที่สัมภาษณ์ โดยฝึกบทบาทสมมติ ในการให้ข้อมูล และการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล ในสถานพยาบาล

3. เตรียมแบบบันทึกเพื่อสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง ตามจำนวนที่กำหนด
4. ดำเนินการเก็บข้อมูลในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 1 – 30 มิถุนายน 2553
5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง ครบถ้วน ของแบบบันทึก ให้เป็นที่เรียบร้อย ก่อนปิดการสัมภาษณ์ ในแต่ละครัวเรือนในพื้นที่
6. กรณีที่ต้องดำเนินการสืบค้น ข้อมูลต่อใน แหล่งรักษาพยาบาล ดำเนินการโดยพนักงานสัมภาษณ์ ที่รับผิดชอบ ดำเนินการสืบค้น จากฐานข้อมูล หรือประสานขอข้อมูลจากฐานข้อมูลแหล่งรักษาพยาบาล นั้นๆ จนได้ข้อมูลเป็นที่เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์
7. ผู้ศึกษานำหนังสือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อขอความร่วมมือ อบรมพนักงานสัมภาษณ์ และขอความร่วมมือเก็บข้อมูลในพื้นที่
8. รวบรวมแบบบันทึกทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ครบถ้วน อีกครั้ง ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์ที่ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนมากำหนดชื่อตัวแปร ลงรหัสข้อมูล และประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ คัดจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังมา 3 เดือน และถือว่าการเจ็บป่วยเป็นเส้นตรงตลอดทั้งปี จึงเป็นการเทียบบัญญัติไตรยางค์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ครัวเรือน ประชาชน เพศ วัย ใช้การวิเคราะห์จำแนกสองทาง (Crosstab) โดยใช้สถิติค่าร้อยละ
2. ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล ได้แก่ การเจ็บป่วย จำนวนครั้งของการเจ็บป่วย จำนวนครั้งของการเจ็บป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคและอำเภอ จำนวนครั้งของการเจ็บป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคและเพศ จำนวนครั้งของการเจ็บป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคและวัย การเจ็บป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคและแหล่งการรักษาพยาบาล แหล่งการรักษาพยาบาลจำแนกตามอำเภอ แหล่งการรักษาพยาบาลจำแนกตามเพศ และแหล่งการรักษาพยาบาลจำแนกตามวัย ใช้การวิเคราะห์จำแนกสองทาง (Crosstabs) โดยใช้สถิติค่าร้อยละ
3. ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย(หน่วยบาท) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำแนกตามแหล่งรักษาและกลุ่มโรค ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำแนกตามแหล่งการรักษาและ

เพศและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำแนกตามแหล่งการรักษาและวัย(หน่วยเป็นบาท) ใช้การวิเคราะห์จำแนกสองทาง (Crosstabs) โดยใช้สถิติค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. การเทียบการเจ็บป่วยจากการบันทึกข้อมูล 3 เดือน แยกตามหน่วยวิเคราะห์ 1 ปี เทียบเป็นเส้นตรง ต่อหน่วยวิเคราะห์ ดังนี้

1.1 ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง =
$$\frac{\text{ค่าใช้จ่าย 3 เดือน}}{\text{จำนวนครั้งที่เจ็บป่วยทั้งหมด}}$$

1.2 ค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปี =
$$\frac{\text{ค่าใช้จ่าย 3 เดือน} \times 4 \text{ (ปี)}}{\text{จำนวนคนที่ศึกษาทั้งหมด}}$$

1.3 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี =
$$\frac{\text{ค่าใช้จ่าย 3 เดือน} \times 4 \text{ (ปี)}}{\text{จำนวนครัวเรือนที่ศึกษาทั้งหมด}}$$

2. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลตามแหล่งรักษาพยาบาลและกลุ่มโรค ดังนี้

2.1 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งบริการแยกแหล่งการรักษาพยาบาล =
$$\frac{\text{ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น}}{\text{ค่าใช้จ่ายแยกตามแหล่งการรักษา}}$$

2.2 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งบริการแยกตามกลุ่มโรค =
$$\frac{\text{ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น}}{\text{ค่าใช้จ่ายแหล่งรักษา} \times \text{กลุ่มโรค}}$$

3. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำแนกตามแหล่งการรักษาและเพศ ดังนี้

=
$$\frac{\text{ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น}}{\text{ค่าใช้จ่ายแหล่งรักษา} \times \text{เพศ}}$$

4. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำแนกตามแหล่งการรักษาและวัย

=
$$\frac{\text{ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น}}{\text{ค่าใช้จ่ายแหล่งรักษา} \times \text{กลุ่มวัย}}$$