

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

#### รูปแบบการวิจัย ( Research Design )

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ( Cross Sectional Descriptive Study )

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือประชาชนอายุ ตั้งแต่ 13-59 ปี ที่อาศัยอยู่ จังหวัดต่าง ๆ ของภาคกลาง ในประเทศไทย ยกเว้นกรุงเทพมหานคร

ประชากรตัวอย่าง (Population to be Sampled) คือ ประชาชนอายุ 13-59 ปี ที่อาศัย อยู่ใน 8 จังหวัดภาคกลาง ได้แก่ กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สระบุรี พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร

ตัวอย่าง (Sample) คือ ประชาชนอายุ 13-59 ปี ที่สุ่มเลือกมาตามขนาดตัวอย่างที่ ต้องการ

กรอบตัวอย่าง (Sampling Frame) คือ รายชื่อประชาชนอายุ 13-59 ปี ตามโครงการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร พ.ศ.2538-2539<sup>(40)</sup>

#### ขนาดตัวอย่าง (Sample Size)

การคำนวณตัวอย่างใช้สูตร<sup>(41,42)</sup>  $n = Z^2 pq/d^2$

กำหนดให้  $n =$  ขนาดตัวอย่าง

$p =$  ความชุกของภาวะการเจ็บป่วยในวัยแรงงานเท่ากับร้อยละ 50 = 0.50<sup>(8)</sup>

$q = 1-p = 1-(0.50) = 0.50$

$d =$  ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้

(ผลต่างของโอกาสที่จะพบโรคต่างไปจากที่เคยสำรวจไว้) = 0.04

$Z =$  ค่า Z จากตาราง เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 = 1.96 (Two-tailed)

$n = (1.96)^2 (0.50)(0.50)/(0.04)^2 = 600$  ตัวอย่าง

เพื่อป้องกันการตกสำรวจหรือการขาดหายของข้อมูล จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างให้มากขึ้น อีก 20 %

เพิ่มอีก 20 % = 720 ตัวอย่าง

หน่วยการศึกษา (Study Unit) เป็นประชาชนวัยแรงงานอายุ 13 -59 ปี

### หลักเกณฑ์ในการเลือกตัวอย่างเข้ามศึกษา (Inclusion Criteria)

- เป็นประชาชนอายุ 13-59 ปี ทั้งชายและหญิงที่ถูกสุ่มเข้ามาทำการศึกษา และอาศัยอยู่ตามครัวเรือนในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคกลาง

### เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดกลุ่มจังหวัดออกตามสภาพภูมิศาสตร์ คือ ภาคกลางตะวันตก ภาคกลางตะวันออก ภาคกลางตอนกลาง และปริมณฑล โดยวิธี Stratified Random Sampling ชนิด Geographical Stratification

ขั้นที่ 2 เลือกจังหวัดตัวอย่างในแต่ละเขต โดยวิธี สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้เขตละ 2 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 8 จังหวัด

ขั้นที่ 3 แบ่งพื้นที่ในจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะการแบ่งเขตพื้นที่การปกครอง ของมหาดไทย โดยวิธีการจัดชั้นข้อมูล (Stratified Sampling) ได้แก่ พื้นที่ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล และนอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล

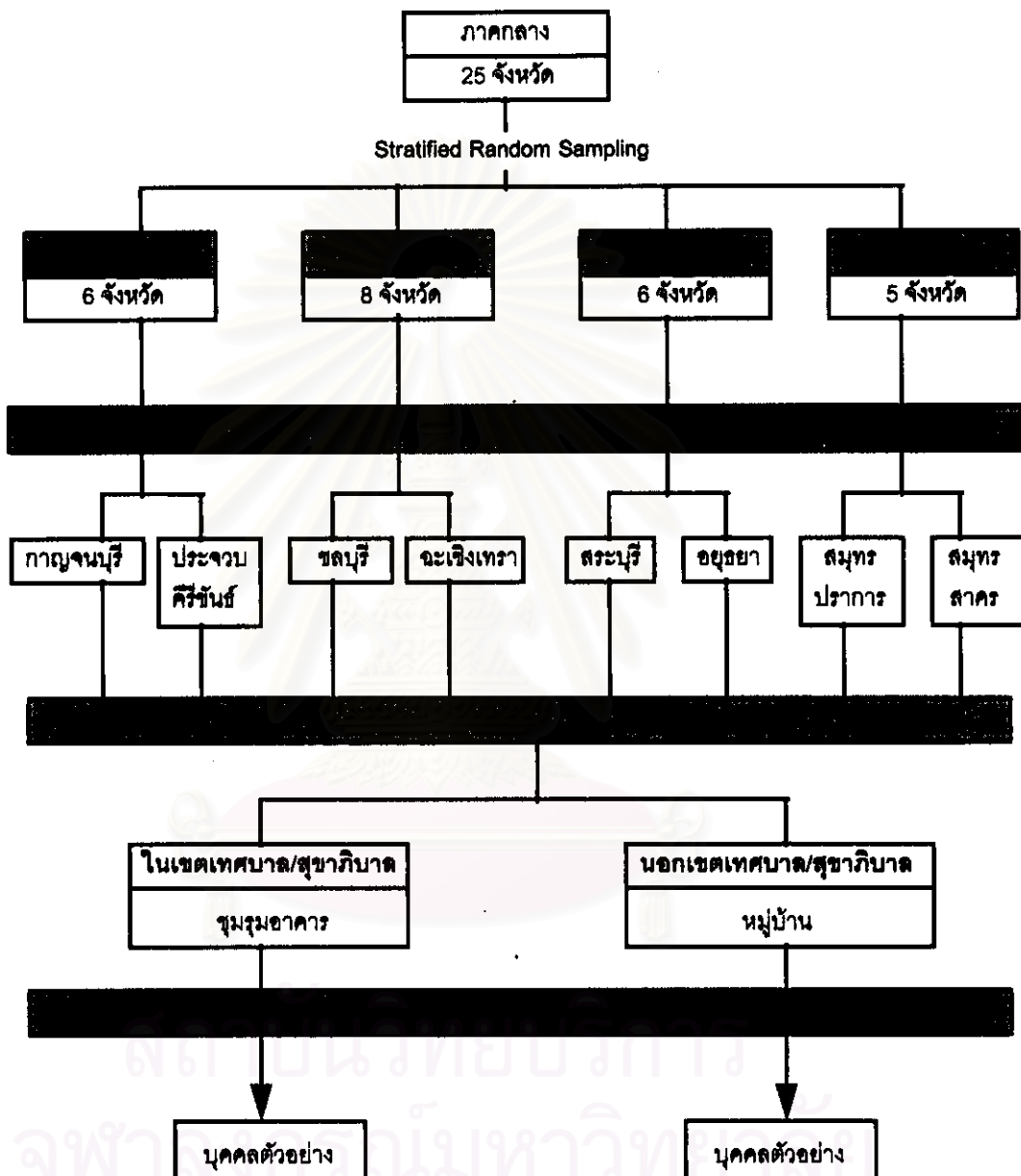
ขั้นที่ 4 ทำการเลือกชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง จากแต่ละเขตการปกครองอย่างอิสระต่อกัน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือก เป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือน ของชุมชนอาคาร/หมู่บ้านนั้น ๆ ตามตารางที่ 3.1

ขั้นที่ 5 เลือกบุคคลตัวอย่าง ในแต่ละชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง จากบัญชีรายชื่อ โครงการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร พ.ศ. 2538-2539 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยมีแผนภูมิการสุ่มตัวอย่าง ตามแผนภูมิที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง

จังหวัด	จำนวนชุมชนอาคาร(แห่ง)	จำนวนหมู่บ้าน(หมู่บ้าน)	รวม
กาญจนบุรี	2	5	7
ประจวบคีรีขันธ์	2	2	4
สระบุรี	3	5	8
พระนครศรีอยุธยา	1	7	8
ชลบุรี	8	4	12
ฉะเชิงเทรา	1	5	6
สมุทรปราการ	5	4	9
สมุทรสาคร	6	1	7
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>61</b>

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงแผนภูมิการสุ่มตัวอย่าง



**ระยะเวลาดำเนินการวิจัย**

ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2540-เมษายน 2541

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบกรอกข้อมูล จากการตรวจร่างกาย ให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา เก็บข้อมูลโดยการ สัมภาษณ์ และตรวจร่างกาย แบบสอบถาม ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการทำงาน และรายได้

ส่วนที่ 2 สุขภาพทั่ว ๆ ไป ได้แก่ สุขภาพของตนเอง ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ โรคที่เป็นอยู่ ปัจจุบัน การดูแลตนเอง แหล่งค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การออกกำลังกาย จำนวนชั่วโมงที่นอนหลับในแต่ละวัน การสูบบุหรี่ การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และลักษณะนิสัยการดื่มแอลกอฮอล์

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเฉพาะสตรี ได้แก่ ประวัติประจำเดือน การมีเพศสัมพันธ์ การมีบุตร การคุมกำเนิด ความรู้เกี่ยวกับถุงยางอนามัย การแท้งบุตร การตรวจมะเร็งปากมดลูก และการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเฉพาะบุรุษ ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์ และการใช้ถุงยางอนามัย

ส่วนที่ 5 การตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ชีพจร Arm Span ความยาวแขน ความยาวขา รอบเอว รอบสะโพก การมองเห็น ตามอดสี การได้ยิน การฟังปอด และการฟังหัวใจ

ส่วนที่ 6 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การเจาะเลือด ความเข้มข้นของเลือด จำนวนเม็ดเลือดขาว ชนิดของเม็ดเลือดขาว ลักษณะเม็ดเลือดแดง ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเส้นเลือด

สำหรับการตรวจร่างกาย ใช้อุปกรณ์ดังนี้

การชั่งน้ำหนัก เป็นเครื่องชั่งชนิดคาน Beam-balanced scale

เครื่องวัดความดันโลหิตเป็นชนิด Digital

การตรวจความสามารถในการมองเห็น วัดสายตาโดยใช้ Snellen's chart

ตรวจตามอดสีใช้ Ishihara's test

การตรวจความสามารถในการได้ยิน ใช้เครื่องตรวจการได้ยินชุมชน(Impact audiometer model 1001)

การตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของแบบสอบถามโดย

- หาความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ รายละเอียดของข้อคำถามและพิจารณาเนื้อหาว่ามีความถูกต้องเหมาะสม หรือไม่

- แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว นำไปทดสอบโดยใช้การสัมภาษณ์ในกลุ่มประชาชนวัยแรงงาน นอกพื้นที่ศึกษา จำนวน 30 ราย และได้นำไปแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้จริง

### การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดที่ถูกเลือกเข้ามาทำการศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการเข้าปฏิบัติงานดำเนินการวิจัยในเขตพื้นที่
2. ผู้วิจัยร่วมกับสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข จัดอบรมพนักงานสัมภาษณ์ และเจ้าหน้าที่ตรวจร่างกาย
3. ผู้วิจัยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. ผู้วิจัยร่วมกับพนักงานสัมภาษณ์ดำเนินการสัมภาษณ์ และตรวจร่างกายโดยเจ้าหน้าที่เฉลี่ยวันละ 10-15 ราย ภายหลังจากเสร็จสิ้นในแต่ละวัน จะตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อสัมภาษณ์เพิ่มเติมจนครบถ้วน
5. รวบรวมแบบสอบถามและแบบตรวจร่างกายให้ครบตามจำนวนที่กำหนด ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล โดยผู้วิจัยอีกครั้ง
6. แปลข้อมูลที่ได้เป็นรหัส ตามคู่มือลกรหัสที่จัดเตรียมไว้บันทึกข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

### การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW วิเคราะห์ดังนี้

#### 1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

- ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) จะสรุปโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย นำเสนอเป็นแผนภูมิที่เหมาะสม
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) จะสรุปโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ นำเสนอเป็นตาราง แผนภูมิ กราฟที่เหมาะสม

#### 2. ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

- ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามโดยใช้ Chi-square test