

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แผนที่สุขภาพด้านจิตใจผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอลำปลายงาย จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายแหล่ง และหลายวิธีประกอบกัน ซึ่งได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 5 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.2 ประชากรและพื้นที่ศึกษา
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูล
- 3.5 การนำเข้าและการกระทำข้อมูล

#### 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ ข้อมูลเชิงบรรยายหรือข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Attribute Data) กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจึงแบ่งรายละเอียดเป็น 2 ประเภท และแต่ละประเภททำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

##### 3.1.1 ข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data)

3.1.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย

1) แบบสอบถามประชากรที่วิจัย ด้านปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านกายภาพ

2) แบบแบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai Geriatric Depression Scale : TGD) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

ซึ่งประชากรที่ใช้วิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุในเขตตำบลโคกขมิ้น อำเภอลำปลายงาย จังหวัดบุรีรัมย์ รวมประชากร 290 คน

3.1.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

1) การศึกษาสภาวะของโรคซึมเศร้า สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้ซึมเศร้า รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนและแนวทางการรักษาพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จากรายงาน บทความ วิทยานิพนธ์ และเว็บไซต์ จากหน่วยงานและสถาบันที่เกี่ยวข้อง

2) การศึกษารายละเอียดกลุ่มประชากรกลุ่มที่ศึกษา ด้านประวัติและข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล อายุ อาชีพ ศาสนา การศึกษา ที่อยู่ ประวัติการโรงพยาบาล โรคประจำตัว จากเวชระเบียนผู้ป่วยและรายงานการติดตามผู้ป่วยแผนกส่งเสริมสุขภาพ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกขมิ้นและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตาพระ

### 3.1.2 ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data)

3.1.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจภาคสนาม เพื่อเก็บตำแหน่งพิกัด ข้อมูล ที่ตั้งบ้านเรือน อาคาร และสิ่งก่อสร้างที่ปรากฏในเขตศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) ทำการเก็บพิกัดตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือน อาคาร และสิ่งก่อสร้าง โดยใช้ เครื่องบอกพิกัดตำแหน่ง GPS

2) ทำการเก็บพิกัดตำแหน่งที่จะทำการอ้างอิง เป็นตำแหน่งที่สามารถ กำหนดความถูกต้องของพื้นที่

3) นำค่าพิกัดตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือน อาคาร และสิ่งก่อสร้าง ที่ได้ ตรวจสอบกับข้อมูลทะเบียนราษฎร์ให้มีความถูกต้อง

3.1.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

1) แผนที่การจำแนกประเภทที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา มาตรฐาน 1: 50,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน

2) แผนที่อำเภอพลับพลายชัย จังหวัดบุรีรัมย์ มาตรฐาน 1: 50,000

3) แผนที่บริเวณศึกษาตำบลโคกขมิ้น ของ อบต.โคกขมิ้น

4) ภาพถ่ายดาวเทียมพื้นที่ศึกษา จาก Google Earth พ.ศ. 2561

## 3.2 ประชากรและประชากรพื้นที่ศึกษา

### 3.2.1 ประชากร

ประชากรในเขตตำบลโคกขมิ้นมีจำนวนทั้งสิ้น 9,560 คน 1,258 ครัวเรือน แบ่งเป็นจำนวนประชากรชาย 5,352 คน ประชากรหญิง 4,208 คน จำนวนผู้สูงอายุ 1,053 คน และมีจำนวนทั้งสิ้น 15 ชุมชน (องค์การบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้น, 2558) ดังตารางที่ 3-1

มีหน่วยงานที่ดูแลและให้บริการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในพื้นที่จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกขมิ้น และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตาพระ

ตารางที่ 3-1 จำนวนผู้สูงอายุแยกแต่ละหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนผู้สูงอายุ (คน)
1	บ้านแสงคง	46
2	บ้านตาแก	111
3	โคกขมื่น	82
4	บ้านเขว้า	98
5	บ้านตาพระ	74
6	บ้านศรีสมบุรณ์	52
7	บ้านลำแดง	69
8	บ้านหนองซอน	51
9	บ้านพลับ	31
10	บ้านโคกบัว	60
11	บ้านโคกขมื่น	95
12	บ้านโคกเพชร	95
13	บ้านทะเลมนชัย	68
14	บ้านพงษ์ศิริ	46
15	บ้านหนองอุดม	75
รวม		1,053

## 3.2.2 ประชากรพื้นที่ศึกษา

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีคำนวณของทาโร ยามาเน่ เนื่องจากทราบขนาดของประชากรที่แน่นอนโดยประชากรในเขตพื้นที่ตำบลโคกขมื่นมีจำนวน 1,053 คน ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$$\text{จะได้ว่า } n = \frac{1,053}{1 + (1,053)0.5^2}$$

$$n = 290 \text{ คน}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 290 คน และสามารถแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นรายหมู่บ้าน สามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 จำนวนประชากรและประชากรกลุ่มศึกษาแยกตามหมู่บ้าน

หมู่ที่	หมู่บ้าน		จำนวนประชากร	จำนวนประชากรกลุ่มศึกษา	จำนวนประชากรและประชากรกลุ่มศึกษา (แบ่งตามช่วงอายุ)							
					60 - 69 ปี		70-79 ปี		80-89 ปี		90 ปี ขึ้นไป	
					ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา
1	บ้านแสงคง	ทั้งหมด	46	13	26	7	11	3	9	3	0	0
		ชาย	15	6	15	4	2	1	2	1	0	0
		หญิง	11	7	11	3	9	2	7	2	0	0
2	บ้านตาแก	ทั้งหมด	111	31	60	16	32	9	18	5	1	1
		ชาย	48	13	30	8	14	4	4	1	0	0
		หญิง	63	18	30	8	18	5	14	4	1	1
3	โคกขมิ้น	ทั้งหมด	80	21	46	12	24	6	10	3	0	0
		ชาย	43	10	26	7	8	2	3	1	0	0
		หญิง	37	11	20	5	16	4	7	2	0	0
4	บ้านเขว้า	ทั้งหมด	98	27	57	16	27	7	13	3	1	1
		ชาย	40	12	24	7	14	4	2	1	0	0
		หญิง	58	15	33	9	13	3	11	2	1	1
5	บ้านแสงคง	ทั้งหมด	74	20	49	13	17	4	7	2	1	1
		ชาย	33	8	24	6	6	1	3	1	0	0
		หญิง	41	12	25	7	11	3	4	1	1	1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) จำนวนประชากรและประชากรกลุ่มศึกษาแยกตามหมู่บ้าน

หมู่ที่	หมู่บ้าน		จำนวน ประชากร	จำนวน ประชากรกลุ่ม ศึกษา	จำนวนประชากรและประชากรกลุ่มศึกษา (แบ่งตามช่วงอายุ)							
					60 - 69 ปี		70-79 ปี		80-89 ปี		90 ปี ขึ้นไป	
					ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา
6	บ้านศรีสมบูรณ์	ทั้งหมด	52	14	23	6	23	6	6	2	0	0
		ชาย	21	8	11	3	8	2	2	1	0	0
		หญิง	31	6	12	3	15	4	4	1	0	0
7	บ้านลำแดง	ทั้งหมด	69	19	43	11	17	5	8	2	1	1
		ชาย	33	10	23	6	6	2	3	1	0	0
		หญิง	36	9	20	5	11	3	5	1	1	1
8	บ้านหนองขอน	ทั้งหมด	51	14	29	8	15	4	7	2	0	0
		ชาย	27	8	18	5	8	2	2	1	0	0
		หญิง	24	6	11	3	7	2	5	1	0	0
9	บ้านพลับ	ทั้งหมด	31	9	17	3	9	3	4	2	1	1
		ชาย	11	3	6	1	3	1	2	1	0	0
		หญิง	20	6	11	2	6	2	2	1	1	1
10	บ้านโคกบัว	ทั้งหมด	60	17	34	9	20	5	5	2	1	1
		ชาย	26	7	17	4	5	1	3	1	0	0
		หญิง	34	10	17	5	15	4	2	1	1	1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) จำนวนประชากรและประชากรกลุ่มศึกษาแยกตามรายหมู่บ้าน

หมู่ที่	หมู่บ้าน		จำนวน ประชากร	จำนวน ประชากรกลุ่ม ศึกษา	จำนวนประชากรและประชากรกลุ่มศึกษา (แบ่งตามช่วงอายุ)							
					60 - 69 ปี		70-79 ปี		80-89 ปี		90 ปี ขึ้นไป	
					ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา	ประชากร	กลุ่มศึกษา
11	บ้านโคกขมิ้น	ทั้งหมด	95	26	58	16	27	7	10	3	0	0
		ชาย	37	10	23	6	10	3	4	1	0	0
		หญิง	58	16	35	10	17	4	6	2	0	0
12	บ้านโคกเพชร	ทั้งหมด	95	26	58	16	29	8	8	2	0	0
		ชาย	40	11	26	7	12	3	2	1	0	0
		หญิง	55	15	32	9	17	5	6	1	0	0
13	บ้านทะเลน้อย	ทั้งหมด	68	19	38	11	23	6	7	2	0	0
		ชาย	32	9	20	6	9	2	3	1	0	0
		หญิง	36	10	18	5	14	4	4	1	0	0
14	บ้านพงษ์ศิริ	ทั้งหมด	21	13	21	6	12	3	11	3	2	1
		ชาย	9	6	9	3	4	1	4	1	1	0
		หญิง	12	7	12	3	8	2	7	2	1	1
15	บ้านหนองอุดม	ทั้งหมด	75	21	48	13	17	5	7	2	3	1
		ชาย	38	11	24	7	10	3	4	1	0	0
		หญิง	37	10	24	6	7	2	3	1	3	1

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ( Structured Interview ) จำนวน 1 ชุด ภายในแบบสอบถามประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน ได้แก่

3.3.1.1 แบบสอบถามข้อมูลประชากรที่ศึกษา ใช้สอบถามประชากรกลุ่มศึกษารายบุคคล โดยแบบสอบถามมีทั้งคำถามปลายปิด ( Closed Question ) และคำถามปลายเปิด ( Open – end Question ) ส่วนในแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

1) ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย เพศ อายุ เชื้อชาติ ศาสนา สถานภาพสมรส ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ชื่ออาสาสมัครที่ดูแล อาชีพ รายได้ครอบครัว สิทธิการรักษาพยาบาล บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย บุคคลที่ดูแลยามเจ็บป่วย การเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มต่างๆ

2) ตอนที่ 2 สภาพที่อยู่อาศัยและข้อมูลอุปกรณ์ทางการแพทย์ ประกอบด้วย ความมั่นคงแข็งแรงของที่อยู่อาศัย อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มี ลักษณะของห้องน้ำ

3.3.1.2 แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai Geriatric Depression Scale: TGDS) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยประเมินความรู้สึกของผู้สูงอายุในช่วงเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา จำนวน 30 ข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนที่เป็นแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้สร้าง แบบสอบถามขึ้นมาเอง ตามประเด็นที่ผู้ศึกษาสนใจจะศึกษา และที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ การศึกษาตามตัวแปรต่างๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และกำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม

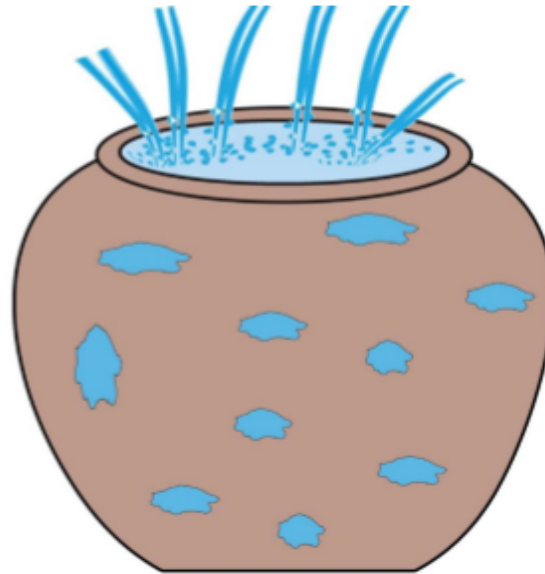
3.3.1.3 ोंงชีวิต เศรษฐกิจครอบครัว คือแผนภาพแสดงรายรับรายจ่ายของครอบครัวผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง สิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันจำเป็นต้องบันทึกเป็นประจำ เพื่อเป็นแนวทางการประเมินและวิเคราะห์ฐานะของตนเองและครอบครัว การจดบันทึกทำให้ทราบที่มาของเงินและรายการที่ทำให้เงินรั่วไหลออก เมื่อนำรายการเหล่านั้นมาประเมินและแยกแยะออกเป็นหมวดหมู่ นำแต่ละหมวดมาวิเคราะห์จะทำให้พบสิ่งที่ดีมีค่า และสิ่งไม่ดีไม่มีราคา ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใหม่ให้เกิดเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิมได้ การจดบันทึกรายการต่างๆในครัวเรือน จึงจำเป็นสำหรับการจัดทำแผน/เป้าหมายทางการเงินในครอบครัวเป็นอย่างยิ่ง ดังแสดงในภาพที่ 3.1

3.3.1.4 แผนภูมิครอบครัวเป็นเครื่องมือที่แพทย์และบุคลากรการแพทย์ใช้เพื่อสรุปข้อมูลครอบครัวของผู้ป่วยให้เหลือเพียงหนึ่งหน้ากระดาษโดยแผนภูมิครอบครัวมีข้อมูลด้านพันธุกรรมและข้อมูลความเสี่ยงต่อความเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวในภาษาไทย มีคำเรียกแผนภูมิครอบครัวหลายคำได้แก่ ผังครอบครัว ผังเครือญาติ สำหรับภาษาอังกฤษ ได้แก่ family tree, family pedigree และ genealogic chart

โองงชีวิต เศรษฐกิจครอบครัว

บ้านเลขที่ ..... หมู่ ..... ชื่อหมู่บ้าน .....

ภายในโดยประมาณ/เดือน  
.....บาท



- หนี้สิน → หนี้ในระบบ /\*ธกส. กองทุนหมู่บ้าน ธ.ออมสิน สหกรณ์การเกษตร ธ.กรุงไทย อื่นๆ
- หนี้นอกระบบ /\*นายทุน เครือญาติ เพื่อน อื่นๆ
- การออม → กองทุนหมู่บ้าน ออมเอง ฝากธนาคาร อื่นๆ

ภายในโดยประมาณ/เดือน  
.....บาท

ชื่อ ..... นามสกุล .....

ภาพที่ 3.1 โองงชีวิต เศรษฐกิจครอบครัว



### 3.3.2 ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม เพื่อเก็บตำแหน่งพิกัด ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ ชุมชน ถนน และสิ่งก่อสร้างที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา โดยขั้นตอนการสำรวจและเครื่องมือที่ใช้ดังนี้

#### 3.3.2.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

1) แอปพลิเคชันพิกัดนา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนของกลุ่มประชากรที่ศึกษา

2) ภาพถ่ายดาวเทียมพื้นที่ศึกษา จาก Google Earth เมื่อปี พ.ศ. 2560

3) แผนที่ตำบลโคกขมิ้น ของ อบต.โคกขมิ้น อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์

4) กล้องถ่ายภาพ สำหรับการบันทึกภาพในระหว่างการสำรวจภาคสนาม

5) สมุดบันทึกภาคสนาม สำหรับบันทึกรายละเอียดของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่จริง

#### 3.3.2.2 เก็บพิกัดตำแหน่งที่ตั้งที่พักอาศัย โดยใช้แอปพลิเคชันพิกัดนา

3.3.2.3 นำค่าพิกัดตำแหน่งที่พักอาศัยตรวจสอบกับข้อมูลทะเบียนราษฎรให้มีความถูกต้อง หลังจากนั้นนำมาจัดหมวดหมู่และแปลงเป็นชั้นข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

#### 3.3.2.4 นำข้อมูลที่ได้มาสำรวจความถูกต้องและวิเคราะห์ในขั้นตอนถัดไป

## 3.4 การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูล

### 3.4.1 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเชิงบรรยาย

เมื่อได้แบบสอบถามจากกลุ่มประชากรที่ศึกษา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย จากนั้นนำข้อมูลแต่ละปัจจัย มาทำการวิเคราะห์ต่อตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1.1 การกำหนดค่าให้กับกลุ่มของข้อมูลในแบบสอบถามสำหรับการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อโรคซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

1. เพศ	ชาย = 1
	หญิง = 2
2. อายุ	60 – 69 ปี = 1
	70 – 79 ปี = 2
	80 – 89 ปี = 3
	90 ปีขึ้นไป = 4

3. สถานภาพสมรส โสด = 1  
 คู่ = 2  
 หม้าย = 3  
 หย่า/แยก = 4
4. การศึกษา ไม่ได้เรียนหนังสือ = 1  
 ประถมศึกษา = 2  
 มัธยมศึกษาตอนต้น = 3  
 มัธยมศึกษาตอนปลาย = 4  
 ปริญญาตรี = 5  
 สูงกว่าปริญญาตรี = 6
5. อาชีพ ไม่ได้ทำงาน = 1  
 ทำงานบ้าน = 2  
 เกษตรกรรม = 3  
 ธุรกิจส่วนตัว = 4  
 ข้าราชการบำนาญ = 5
6. ประเภทเงินออม ไม่มีเงินออม = 1  
 ออมวันละบาท = 2  
 ประกันชีวิต = 3  
 กองทุนหมู่บ้าน = 4  
 ธนาคาร = 5
7. ข้อมูลที่ดินทำกิน ไม่มีที่ดินทำกิน = 1  
 มีที่ดินทำกิน = 2  
 ยกที่ดินทำกินให้ลูกหลาน = 3
8. บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วยในปัจจุบัน  
 อาศัยอยู่กับคู่สมรส = 1  
 อาศัยอยู่กับคู่สมรส และบุตรหลาน = 2  
 อาศัยอยู่กับญาติพี่น้อง = 3
9. บุคคลที่ดูแลเมื่อท่านเจ็บป่วย ไม่มี = 1  
 คู่สมรส = 2  
 บุตรหลาน = 3  
 ญาติพี่น้อง = 4

10. สมาชิกในครอบครัวปฏิบัติต่อกันด้วยสัมพันธภาพ  
 ไม่เคยใช้ความรุนแรงทางวาจาและไม่ทะเลาะตบตีเลย = 1  
 ใช้ความรุนแรงทางวาจา ทะเลาะตบตีเป็นบางครั้ง = 2  
 ใช้ความรุนแรงทางวาจา ทะเลาะตบตีเป็นประจำ = 3
11. ประวัติการโดนทำร้ายร่างกาย ไม่เคย = 1  
 เคย = 2
12. สภาพที่อยู่อาศัย มั่นคงแข็งแรง = 1  
 ไม่มั่นคงแข็งแรง = 2
13. ระดับความซึมเศร้า ปกติ = 1  
 เล็กน้อย = 2  
 ปานกลาง = 3  
 รุนแรง = 4

3.4.1.2 การคำนวณและการแสดงผลระดับความซึมเศร้าของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ ตำบลโคกขมิ้น อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ โดยแบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai Geriatric Depression Scale: TGDS) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ท่านพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ตอนนี้
2. ท่านไม่อยากทำในสิ่งที่เคยสนใจหรือเคยทำเป็นประจำ
3. ท่านรู้สึกชีวิตของท่านช่วงนี้ว่างเปล่าไม่รู้จะทำอะไร
4. ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายบ่อยๆ
5. ท่านหวังว่าจะมีสิ่งที่เกิดขึ้นในวันหน้า
6. ท่านมีเรื่องกังวลตลอดเวลา และเลิกคิดไม่ได้
7. ส่วนใหญ่แล้วท่านรู้สึกอารมณ์ดี
8. ท่านรู้สึกกลัวว่าจะมีเรื่องไม่เกิดขึ้นกับท่าน
9. ส่วนใหญ่ท่านรู้สึกมีความสุข
10. บ่อยครั้งที่ท่านรู้สึกไม่มีที่พึ่ง
11. ท่านรู้สึกกระวนกระวาย กระสับการส่ายบ่อยๆ
12. ท่านชอบอยู่กับบ้านมากกว่าที่จะออกนอกบ้าน
13. บ่อยครั้งที่ท่านรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับชีวิตข้างหน้า
14. ท่านคิดว่าความจำท่านไม่ดีเท่าคนอื่น
15. การที่มีชีวิตอยู่ถึงปัจจุบันนี้เป็นเรื่องที่น่ายินดีหรือไม่
16. ท่านรู้สึกหมดกำลังใจหรือเศร้าใจบ่อยๆ

17. ท่านรู้สึกว่าคุณค่าชีวิตท่านค่อนข้างไม่มีคุณค่า
18. ท่านรู้สึกกังวลมากกับชีวิตที่ผ่านมา
19. ท่านรู้สึกว่าชีวิตนี้มีเรื่องน่าสนุกอีกมาก
20. ท่านรู้สึกลำบากที่จะเริ่มต้นทำอะไรใหม่
21. ท่านรู้สึกกระตือรือร้น
22. ท่านรู้สึกสิ้นหวัง
23. ท่านคิดว่าคนอื่นดีกว่าท่าน
24. ท่านอารมณ์เสื่อง่ายกับเรื่องเล็กๆน้อยๆ อยู่เสมอ
25. ท่านรู้สึกอยากร้องไห้บ่อยๆ
26. ท่านมีความตั้งใจทำอะไรสักอย่างหนึ่งได้ไม่นาน
27. ท่านรู้สึกสดชื่นในเวลาตื่นนอนตอนเช้า
28. ท่านไม่อยากพบปะพูดคุยกับคนอื่น
29. ท่านตัดสินใจอะไรได้เร็ว
30. ท่านมีจิตใจสบายแจ่มใสเหมือนก่อน

หลังจากนั้นให้คะแนนข้อ 1,5,7,9,15,19,21,27,29,30 ถ้าตอบว่า “ไม่ใช่” ได้ 1 คะแนน ข้อที่เหลือถ้าตอบว่า “ใช่” ได้ 1 คะแนน และทำการแปลผลตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ผู้สูงอายุปกติ คะแนน 0 – 12

ผู้มีความเศร้าเล็กน้อย (Mild depression) 13 – 18 คะแนน

ผู้มีความเศร้าปานกลาง (Moderate depression) 19 – 24 คะแนน

ผู้มีความเศร้ารุนแรง (Severe depression) 25 – 30 คะแนน

แสดงค่าคะแนนระดับความซึมเศร้าของผู้สูงอายุแต่ละคนลงบนแผนที่ทำให้ทราบว่าพื้นที่ใดมีจำนวนผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าเพื่อหาแนวทางป้องกันและดูแลรักษาต่อไป

3.4.1.3 การค้นหาปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการนำข้อมูลที่แบ่งกลุ่มของข้อมูลไปเข้าโปรแกรม weka และใช้อัลกอริทึมต่างๆ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยและระดับความซึมเศร้าของผู้สูงอายุ มีผลการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละอัลกอริทึม ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ผลการค้นหาลำดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอลำปลายงาย จังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยอัลกอริทึมที่แตกต่างกัน

ปัจจัย	ChiSquared AttributeEval	Wrapper SubsetEval	Cfs SubsetEval	InfoGain AttributeEval	OneR AttributeEval	รวมค่าน้ำหนัก
เพศ	11	11	7	11	3	43
อายุ	4	6	1	3	11	25
สถานภาพสมรส	9	9	6	8	2	34
การศึกษา	10	10	7	10	5	42
อาชีพ	7	8	7	6	4	32
ประเภทเงินออม	1	4	2	1	6	14
ข้อมูลที่ดินทำกิน	8	7	3	4	10	32
บุคคลที่พักอาศัย อยู่ด้วยในปัจจุบัน	3	5	7	2	9	26
สมาชิกในครอบครัว ปฏิบัติต่อกันด้วย สัมพันธภาพ	5	2	4	9	8	28
ประวัติการโดนทำ ร้ายร่างกาย	2	1	5	5	1	14
สภาพที่อยู่อาศัย	6	3	7	7	7	30

จากการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดโรคซึมเศร้าด้วยอัลกอริทึมของการทำเหมืองข้อมูลด้วยโปรแกรม weka พบว่า ปัจจัยในเรื่องของประเภทเงินออม และประวัติการโดนทำร้ายร่างกายของผู้สูงอายุ ส่งผลต่อการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอลำปลายงาย จังหวัดบุรีรัมย์ มากที่สุด

#### 3.4.2 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษา ที่ต้องการวิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าในพื้นที่ศึกษา ทั้ง 4 กลุ่ม คือ (1) ผู้สูงอายุปกติ (2) ผู้มีความเศร้าเล็กน้อย (3) ผู้มีความเศร้าปานกลาง และ (4) ผู้มีความเศร้ามารุนแรง และนำข้อมูลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยกำหนดปัจจัยด้าน กายภาพ คือ (1) ที่ตั้งสถานที่สำคัญ = Landmark Layer (2) เส้นทางคมนาคม = Trans Layer และ (3) ที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ = Plan Layer

หลังจากได้ปัจจัยทั้งหมดนี้แล้ว ก็จะมีการประมวลผลโดยทำการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) ในแต่ละปัจจัย (Layer) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์สุดท้าย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคซึมเศร้าในเชิงรุก

### 3.5 การนำเข้าและการกระทำข้อมูล

การนำเข้าข้อมูล (Data Input) เป็นการป้อนข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการเก็บพิกัดที่ตั้งบ้านเรือนของกลุ่มประชากรที่ศึกษาและพิกัดตำแหน่งที่จะทำการอ้างอิง จากการลงเก็บพิกัดภาคสนามป้อนให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ และการนำเข้าข้อมูลเชิงบรรยาย ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

#### 3.5.1 การออกแบบฐานข้อมูล และสร้างส่วนเชื่อมโยงข้อมูล

3.5.1.1 การออกแบบโครงสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Structure Design) ใช้วิธีการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์หลังการรวบรวมและจำแนกข้อมูลแล้ว ซึ่งมีทั้งข้อมูลแผนที่เชิงตัวเลข และข้อมูลเชิงลักษณะ การออกแบบฐานข้อมูลต้องใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) การกราดภาพ (Scan) ภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ชนิดต่างๆ
- 2) การปรับแก้ระบบพิกัด อ้างอิงระบบพิกัดแผนที่แบบยูทีเอ็ม
- 3) การแปลงมาตราส่วนแผนที่ให้มีความเข้ากันได้โดยใช้แผนที่มาตราส่วน 1 : 4,000 เป็นแผนที่ฐาน
- 4) การแปลงข้อมูลเป็นดิจิทัลด้วยการดิจิไทซ์ (Digitize) เก็บเป็นชั้นข้อมูลในรูปแบบ Drawing File (\*.dwg) จากนั้นทำการแปลงรูปเป็น Shapefile (\*.shp)
- 5) การกำหนดรหัส (Code) ให้กับข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงบรรยาย

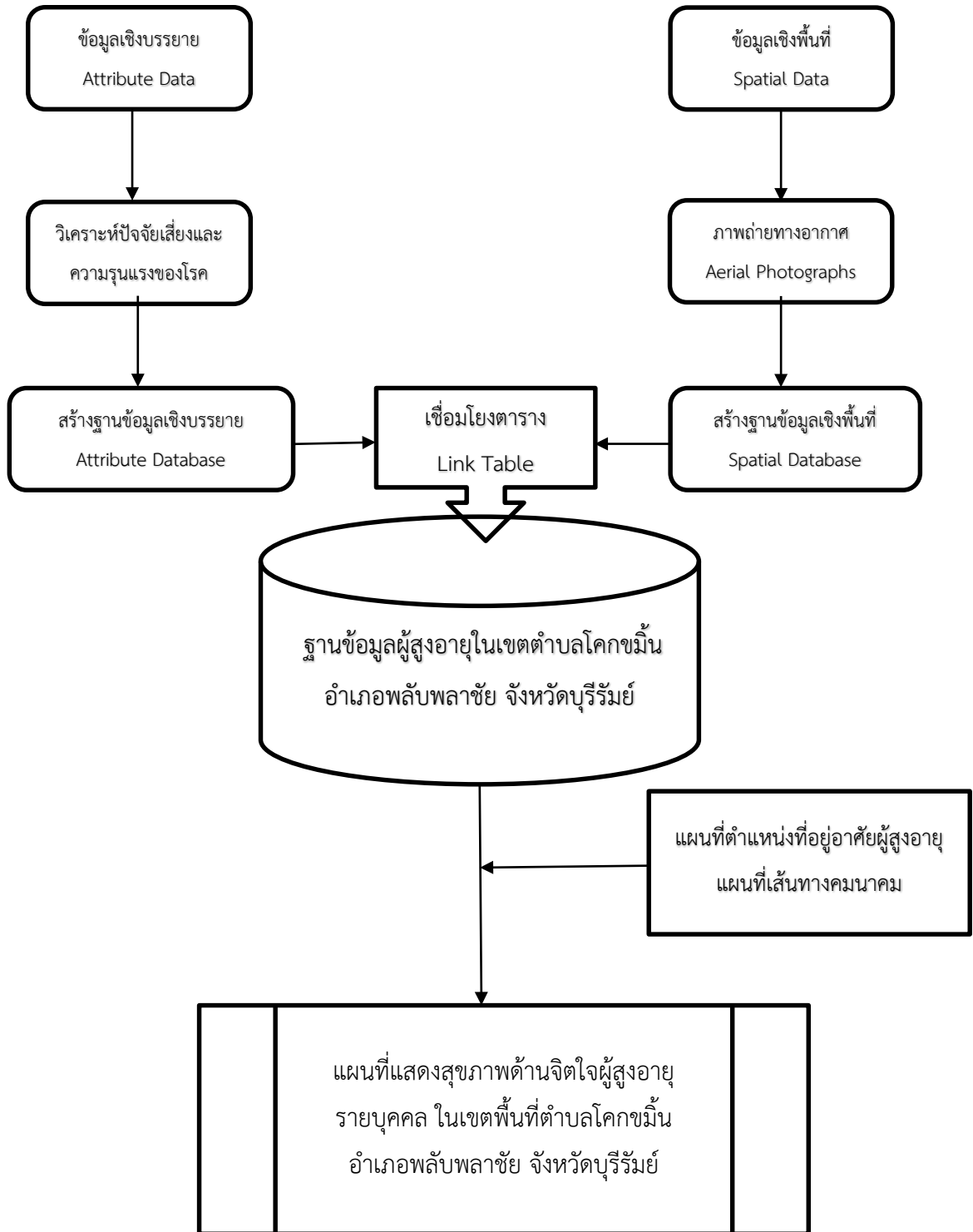
#### 3.5.1.2 การนำเข้าข้อมูลเชิงบรรยาย มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเชิงบรรยาย
- 2) การนำเข้าข้อมูลด้วยโปรแกรมฐานข้อมูล
- 3) การทำข้อมูลให้เป็นบรรทัดฐานลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล
- 4) กำหนดรหัสให้กับข้อมูลแต่ละตาราง ทำการเชื่อมโยงเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และสามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงแผนที่ได้ครบถ้วน

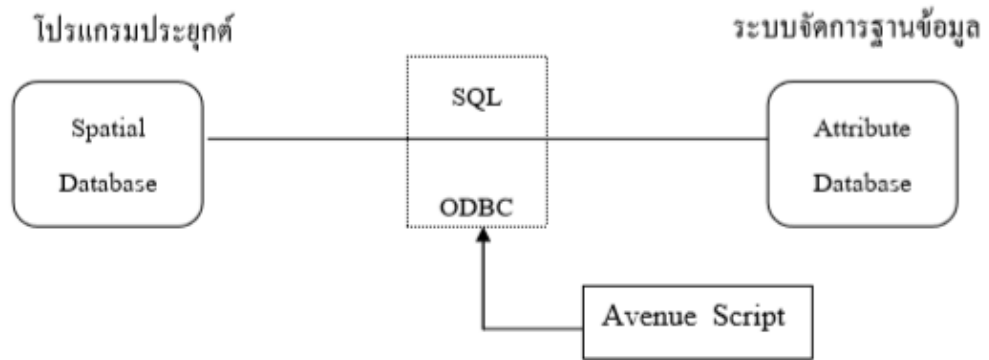
ข้อมูลที่ป้อนแล้วสามารถจะเก็บไว้ในฐานข้อมูลซึ่งเรียกว่า Geographic Database ซึ่งสามารถแก้ไขปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

#### 3.5.2 การเชื่อมโยงข้อมูล

ข้อมูลที่มีการนำเข้าแล้ว จะถูกเก็บเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงพื้นที่จะถูกเก็บใน รูปแบบ Shape file ในโปรแกรม Arc View และข้อมูลเชิงบรรยายจะถูกเก็บในโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งข้อมูลทั้ง 2 ส่วนเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน โดยใช้ตัวจัดการฐานข้อมูล ODBC เป็นส่วนต่อประสานระหว่างโปรแกรมประยุกต์ กับระบบจัดการฐานข้อมูล ดังภาพที่ 3.2 และ 3.3



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนวิธีการศึกษา



ภาพที่ 3.3 การเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย