

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

จากกรอบแนวคิด และการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอนเนื่องกันคือ ในขั้นที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ตามแบบสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย และแบบวัดคุณภาพชีวิต จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยทางส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชน) กับตัวแปรตาม (คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ) เพื่อค้นหาตัวแปรใดบ้างที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ การดำเนินการขั้นที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการนำผลที่ได้จากขั้นที่ 1 มาวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎีกิจกรรม การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ตัวแทนระดับบุคคล ตัวแทนระดับครอบครัว และสัมภาษณ์เชิงลึก ตัวแทนระดับชุมชน เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งการวิจัยทั้ง 2 ขั้น มีระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

3.1 ประชากร

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้สูงอายุ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวิธีการเลือกพื้นที่และการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมายและขนาดตัวอย่างดังนี้

3.1.1 วิธีการเลือกพื้นที่และการสุ่มตัวอย่าง

3.1.1.1 ระดับจังหวัด เป็นการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยต้องการติดตามผลอย่างต่อเนื่องจากการวิจัยครั้งก่อนๆ ซึ่งได้ทำมาแล้ว (ปีงบประมาณ 2540 และปีงบประมาณ 2541) การเลือกตัวอย่างในพื้นที่เดิมทำให้ทราบข้อมูลอย่างลึกซึ้ง และสามารถสร้างเครือข่ายทั้งกับชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง

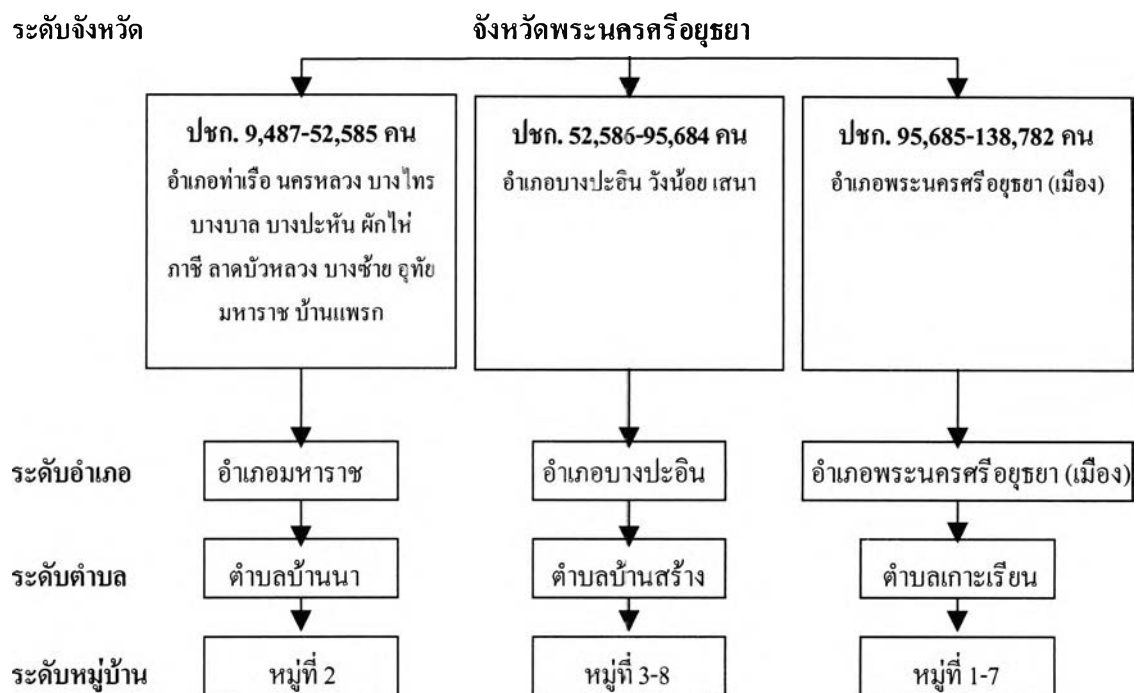
3.1.1.2 ระดับอำเภอ จัดแบ่งจำนวนประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ตามจำนวนประชากร จากนั้นเลือกมา กลุ่มละ 1 อำเภอ แบบสุ่ม (simple random sampling)

3.1.1.3 ระดับตำบล แต่ละอำเภอเลือก 1 ตำบล แบบสุ่ม (simple random sampling)

3.1.1.4 ระดับหมู่บ้าน จากแต่ละตำบลคิดจำนวนผู้สูงอายุตามสัดส่วน จากนั้นเลือกหมู่บ้านแบบสุ่ม (simple random sampling)

สรุป ระดับจังหวัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ระดับอำเภอสุ่มอำเภอ ระดับตำบลสุ่มตำบล ระดับหมู่บ้านสุ่มหมู่บ้าน (ศึกษาผู้สูงอายุทั้งหมู่บ้าน) ซึ่งการสุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นการสุ่มจากกลุ่มโดยแบ่งหลายชั้น (multi-stage sampling) (Singh, 2003: 829) ดังแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 การเลือกพื้นที่สำหรับการวิจัย



3.1.2 กลุ่มเป้าหมายและขนาดตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มี 2 ชั้น ดังนั้นจึงมีกลุ่มเป้าหมายและขนาดตัวอย่างดังนี้
ชั้นที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ

- **กลุ่มเป้าหมาย** คือ ผู้สูงอายุ หรือประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป
- **ขนาดตัวอย่าง** ผู้วิจัยได้ขนาดตัวอย่างได้ 415 คน โดยมีรายละเอียดในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตรขนาดตัวอย่าง (n)} = \frac{Z^2 S^2}{d^2} \quad (\text{Agresti และ Finlay, 1997: 138-140})$$

n คือขนาดของตัวอย่างที่ต้องการทราบ

Z คะแนนมาตรฐาน (standard score) ใช้ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ดังนั้น Z มีค่า = 1.96

S คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการศึกษาของจากรุจน์ท์ สมบูรณ์สิทธิ์ (2535: 75) ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ 3.18 คะแนน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

d คือความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ กำหนดให้ = 0.05

$$\text{แทนค่า} = \frac{(1.96)^2 (0.50)^2}{(0.05)^2} \text{ คน}$$

$$\text{ขนาดตัวอย่าง (n)} = 384.16 \text{ คน หรือไม่น้อยกว่า 385 คน}$$

เนื่องจากเก็บข้อมูลผู้สูงอายุทุกคนในหมู่บ้านที่สุ่มตัวอย่าง ทำให้ได้ตัวอย่างทั้งสิ้น 415 คน

ขั้นที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

● **กลุ่มเป้าหมาย** คือ กลุ่มตัวแทนระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ซึ่งกลุ่มตัวแทนดังกล่าวเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญยิ่ง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ ทราบสถานการณ์ต่างๆ ทราบปัญหา ทราบถึงวิถีชีวิตของผู้สูงอายุ ทราบถึงวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่น ทราบแหล่งทรัพยากร อีกทั้งเป็นผู้มีประสบการณ์และมีความคิดเห็นที่ดี

ระดับบุคคล ได้แก่ ผู้สูงอายุ และวัยก่อนสูงอายุ

ระดับครอบครัว ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวที่มีผู้สูงอายุ

ระดับชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ครูในชุมชน เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพอนามัย และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล

● **ขนาดตัวอย่าง** ผู้วิจัยได้ขนาดตัวอย่าง 48 คน โดยการคำนวณไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของขนาดตัวอย่างผู้สูงอายุ (415 คน)

การเลือกตัวอย่างของขั้นที่ 2 เลือกจากกลุ่มประชากรต่างๆ (ระดับบุคคล ระดับครอบครัว และระดับชุมชน) ในพื้นที่เดียวกันกับตัวอย่างผู้สูงอายุ โดยการสังเกตเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างที่กล้าแสดงความคิดเห็นในขณะเก็บข้อมูลขั้นที่ 1 (การวิจัยเชิงปริมาณ) ร่วมกับคำแนะนำของคนในพื้นที่ และโดยตำแหน่ง เช่น ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล กรรมการต่างๆ ในหมู่บ้าน เป็นต้น

3.2 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย เป็นการวิจัยถึงแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.3 ข้อตกลงเบื้องต้น

การประเมินคุณภาพชีวิต ใช้แบบวัดขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI)

3.4 การนิยามศัพท์

ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป โดยนับอายุปีเต็ม (นับจนถึงวันคล้ายวันเกิดครั้งสุดท้าย ก่อนวันให้สัมภาษณ์)

คุณภาพชีวิต หมายถึง ความพึงพอใจ ความเป็นอยู่ที่ดี มีความสุข มีสุขภาพกายดี มีสุขภาพจิตดี มีอาหารการกินดี มีสิ่งของหรือเงินใช้จ่ายตามความจำเป็น อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การพึ่งตนเอง หมายถึง การที่ผู้สูงอายุสามารถทำอะไรได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น ในการวิจัยครั้งนี้สนใจเรื่องการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ 7 กิจกรรม ได้แก่ 1) การแต่งตัว 2) การอาบน้ำ 3) การรับประทานอาหาร 4) การขึ้นลงบันได 5) การเข้าห้องส้วม 6) การไปไหนมาไหนนอกบ้าน และ 7) การทำงานบ้าน

ครอบครัว หมายถึง สมาชิกเครือญาติที่อยู่ร่วมครัวเรือนเดียวกัน มีความสัมพันธ์กันทางสายเลือดหรือทางกฎหมาย ครอบครัวแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ครอบครัวเดี่ยว และครอบครัวขยาย ซึ่งแต่ละประเภทมีความหมายดังนี้

ครอบครัวเดี่ยว หมายถึง ครอบครัวที่มีสมาชิกที่ประกอบด้วย พ่อแม่ และบุตร (2 รุ่น)

ครอบครัวขยาย หมายถึง ครอบครัวที่มีสมาชิกที่ประกอบด้วยครอบครัวเดี่ยวตั้งแต่ 2 ครอบครัวขึ้นไป หรือประกอบด้วย พ่อแม่ บุตร และหลาน (3 รุ่น คือ รุ่นปู่ย่าตายาย รุ่นพ่อแม่ และรุ่นบุตร หลาน)

การมีบทบาท หมายถึง บทบาทของผู้สูงอายุในครอบครัว ในการวิจัยครั้งนี้สนใจ 6 บทบาท ได้แก่ 1) เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ 2) เป็นผู้อบรมสั่งสอน 3) เป็นผู้ตัดสินใจในกรณีต่างๆ 4) เป็นผู้หารายได้มาเลี้ยงครอบครัว 5) ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และ 6) เป็นผู้ดูแลหลาน

ชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่มีความเกี่ยวพันกัน และมีการติดต่อสื่อสารเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นปกติ ต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากการอยู่ในพื้นที่ร่วมกัน หรือการมีอาชีพร่วมกัน หรือการประกอบกิจกรรม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน หรือมีวัฒนธรรม ความเชื่อ ความสนใจร่วมกัน ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง หมู่บ้านที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่

กิจกรรม หมายถึง การที่ผู้สูงอายุรวมกลุ่มกันปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุในชุมชน โดยใครเป็นผู้จัดก็ได้ เช่น ผู้สูงอายุรวมตัวกันจัด ชุมชน รัฐบาล หรือเอกชน เป็นผู้จัด

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้น เช่น ขยะ ฝุ่น กลิ่น เสียง น้ำเสีย เป็นต้น

ข้อมูลข่าวสาร หมายถึง สิ่งที่สื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริง ข้อมูลหรือสิ่งใดๆ ไม่ว่าจะการสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใดๆ เช่น ผ่านทาง โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ หนังสือ เป็นต้น

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชั้น คือ

ชั้นที่ 1 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบร่างกายตามแบบตรวจสอบร่างกาย และประเมินคุณภาพชีวิตตามแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI)

ในการเก็บข้อมูล เพื่อรักษามาตรฐานและความถูกต้องของข้อมูลตรงตามความหมายที่ต้องการ ผู้วิจัยจึงทำหน้าที่เป็นผู้เก็บข้อมูลหลัก อย่างไรก็ตามในการเข้าพบเพื่อทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุแต่ละบ้านนั้นต้องอาศัยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานีนามัยเป็นซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ ตำบลละหนึ่งคนเป็นผู้นำทาง และเป็นผู้ตรวจร่างกายผู้สูงอายุ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเหล่านี้จะได้รับการอบรมเพิ่มเติมเพื่อทำหน้าที่เป็นนักวิจัยผู้ช่วยในการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ

ขั้นที่ 2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ดังนี้

1. การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion: FGD) เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มกับตัวแทนระดับบุคคล (ผู้สูงอายุ และวัยก่อนสูงอายุ) ตัวแทนระดับครอบครัว (สมาชิกในครอบครัวที่มีผู้สูงอายุ) ตามที่เลือกตัวอย่างได้
2. การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนระดับชุมชน (ผู้นำชุมชน ครูในชุมชน เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพอนามัย และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล) ตามที่เลือกตัวอย่างได้

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะถามตามประเด็นในแนวคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างอิสระถึงแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ จากนั้นจึงถามต่อถึงความเป็นไปได้ตามที่ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตามมาตรการ/ดัชนีในแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564)

3.6 เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นที่ 1 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ (ภาคผนวก ก) สำหรับสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย 4 หมวด หมวดที่ 1-3 ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น หมวดที่ 4 เป็นแบบวัดขององค์การอนามัยโลก ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อมูลด้านบุคคลของผู้สูงอายุ และการตรวจร่างกาย

หมวดที่ 2 ข้อมูลทางครอบครัวของผู้สูงอายุ

หมวดที่ 3 ข้อมูลทางชุมชนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่

หมวดที่ 4 ข้อมูลการวัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) มี 26 ข้อคำถาม

ขั้นที่ 2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้คือ แนวคำถามเพื่อหาแนวทางการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ (ภาคผนวก ข) สำหรับสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยขั้นที่ 1 ทฤษฎีกิจกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และมาตรการ/ดัชนีแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) (ภาคผนวก ค) รวมกัน

3.6.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.6.2.1 แบบสัมภาษณ์ เมื่อผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้วได้นำไปทดลองใช้ก่อน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อปรับปรุงภาษา ในส่วนของความรู้ 10 ข้อ ได้หาค่าความยากง่าย กับค่าอำนาจจำแนก เพื่อปรับปรุงในส่วนของคำถามความรู้ (ภาคผนวก ง)

3.6.2.2 แบบวัดคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นแบบวัดขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย ซึ่งมีคำถาม 26 ข้อ ที่มีการวิจัยเปรียบเทียบกับฉบับ 100 ข้อ แล้วพบว่ามีความสัมพันธ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ชุด 26 ข้อ เท่ากับ 0.8406 และชุด 100 ข้อ เท่ากับ 0.8921 ซึ่งถือว่าใกล้เคียงกันมาก อีกทั้งมีความสัมพันธ์ (r) ระหว่างเครื่องชี้วัดทั้งสองเท่ากับ 0.6515 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ก่อน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.7265 ซึ่งถือว่าแบบวัดนี้สามารถนำไปใช้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้ เพราะถ้าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาช มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.7 ถือว่าแบบวัดชุดนั้นสามารถนำไปใช้ได้ (คูลิต สุจิรารัตน์, 2544: 147)

3.7 การนิยามตัวแปรและการจัดมาตรา

จากกรอบแนวคิด ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 กลุ่ม (มี 16 ตัว) ดังตารางที่ 1 และตัวแปรตาม 1 ตัว (มี 4 ด้าน) โดยให้การนิยามและการจัดมาตรา ดังนี้

3.7.1 **ตัวแปรอิสระ** ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรอิสระเป็น 3 กลุ่ม คือ ข้อมูลด้านบุคคลของผู้สูงอายุ ข้อมูลทางครอบครัวของผู้สูงอายุ และข้อมูลทางชุมชนของผู้สูงอายุ ดังนี้

ข้อมูลด้านบุคคลของผู้สูงอายุ

ข้อมูลด้านบุคคลของผู้สูงอายุ คือ ลักษณะทางประชากรและลักษณะทางสังคมของบุคคล ประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัว คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ การปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ การพึ่งตนเอง และการมีส่วนร่วม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เพศ หมายถึง เพศของผู้สูงอายุที่ให้สัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - ชาย
 - หญิง
2. อายุ (ปี) หมายถึง อายุเต็ม (นับจนถึงวันคล้ายวันเกิดครั้งสุดท้ายก่อนวันให้สัมภาษณ์) ของผู้สูงอายุที่ให้สัมภาษณ์
3. สถานภาพสมรส หมายถึง สถานภาพสมรสของผู้สูงอายุเป็นอยู่ขณะที่ให้สัมภาษณ์ แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ
 - โสด
 - คู่

- ม่าย
- หย่า
- แยก

4. การศึกษา (ปี) หมายถึง การศึกษาระดับสูงสุดของผู้สูงอายุที่ให้สัมภาษณ์ โดยคำนวณเป็นจำนวนปีที่ศึกษา ดังนี้

- ไม่ได้เรียน = 0 ปี
- สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 = 1-4 ปี
- สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 = 5-7 ปี
- สำเร็จมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 = 8-10 ปี
- สำเร็จอาชีวศึกษา = 12 ปี
- สำเร็จปริญญาตรี = 16 ปี

5. รายได้ (บาท) หมายถึง รายรับต่อเดือนของผู้สูงอายุที่ให้สัมภาษณ์ ซึ่งได้จากการประกอบอาชีพ เงินบำนาญหรือเงินบำนาญ เงินจากคู่สมรสให้ เงินจากบุตรให้ ฯลฯ

6. ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ (คะแนน) หมายถึง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถามย่อย 10 ข้อ และมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้

- ตอบผิด 0 คะแนน
- ตอบถูกบางส่วน 0.5 คะแนน
- ตอบถูก 1 คะแนน

ตอบถูกบางส่วน เช่น โรคที่มักเกิดกับผู้สูงอายุ ถ้าตอบได้เพียงโรคเดียว จะให้เพียง 0.5 คะแนน ถ้าตอบตั้งแต่สองโรคขึ้นไปจะได้ 1 คะแนน

ดังนั้นมาตรวัดความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ จึงมีคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 10 คะแนน

7. การปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ (คะแนน) หมายถึง การปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันที่มีผลต่อสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถามย่อย 9 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

7.1 การรับประทานอาหารในหนึ่งวัน

- รับประทานอาหารไม่ครบห้าหมู่ 0 คะแนน
- รับประทานอาหารครบห้าหมู่ 1 คะแนน

7.2 รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน

- มีบางรสชาตินำ 0 คะแนน
- กลาง ๆ 1 คะแนน

7.3 จำนวนชั่วโมงของการนอนหลับในหนึ่งวัน

- น้อยกว่า 6 ชั่วโมง 0 คะแนน
- มากกว่าหรือเท่ากับ 6 ชั่วโมง 1 คะแนน

7.4 การนอนหลับ

| | | |
|-----------------------|---|-------|
| - นอนไม่ค่อยหลับ | 0 | คะแนน |
| - นอนหลับเป็นบางครั้ง | 1 | คะแนน |
| - นอนหลับสบาย | 2 | คะแนน |

7.5 การออกกำลังกาย

| | | |
|------------------------------|---|-------|
| - ไม่ได้ออกกำลังกาย | 0 | คะแนน |
| - ไม่ได้ออกกำลังกาย แต่ทำงาน | 1 | คะแนน |
| - ออกกำลังกาย | 2 | คะแนน |

7.6 การดื่มน้ำในหนึ่งวัน

| | | |
|-----------------------------|---|-------|
| - น้อยกว่า 6 แก้ว | 0 | คะแนน |
| - มากกว่าหรือเท่ากับ 6 แก้ว | 1 | คะแนน |

7.7 การถ่ายอุจจาระ (ลักษณะอุจจาระ)

| | | |
|-----------|---|-------|
| - ผิดปกติ | 0 | คะแนน |
| - ปกติ | 1 | คะแนน |

7.8 การสูบบุหรี่

| | | |
|----------------|---|-------|
| - สูบบุหรี่ | 0 | คะแนน |
| - ไม่สูบบุหรี่ | 1 | คะแนน |

7.9 การดื่มน้ำสุรา

| | | |
|------------------|---|-------|
| - ดื่มน้ำสุรา | 0 | คะแนน |
| - ไม่ดื่มน้ำสุรา | 1 | คะแนน |

ดังนั้นมาตรวัดการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ จึงมีคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 11 คะแนน

8. การพึ่งตนเอง (คะแนน) หมายถึง ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละวัน ประกอบด้วยข้อคำถามย่อย 7 กิจกรรม ได้แก่ การแต่งตัว การอาบน้ำ การรับประทานอาหาร การขึ้นลงบันได การเข้าห้องส้วม การไปไหนมาไหนนอกบ้าน และการทำงานบ้าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

| | | |
|------------------------|---|-------|
| - ต้องมีคนช่วยทุกครั้ง | 0 | คะแนน |
| - ต้องมีคนช่วยบางครั้ง | 1 | คะแนน |
| - ทำด้วยตนเองหมด | 2 | คะแนน |

ดังนั้นมาตรวัดการพึ่งตนเอง จึงมีคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 14 คะแนน

9. การเข้าร่วมกิจกรรม หมายถึง การที่ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนที่ผู้สูงอายุอยู่ หรือชุมชนอื่น แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- ไม่เข้าร่วมกิจกรรม
- เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทางครอบครัวของผู้สูงอายุ

ข้อมูลทางครอบครัวของผู้สูงอายุ คือ ลักษณะทางครอบครัวของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัว คือ ประเภทครอบครัว การได้รับการเกื้อหนุน การมีบทบาท และสภาพแวดล้อมที่บ้าน

1. ประเภทครอบครัว หมายถึง ครอบครัวที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ประกอบด้วยพ่อแม่ บุตร หรือมากกว่า
 - ครอบครัวเดี่ยว
 - ครอบครัวขยาย
2. การได้รับการเกื้อหนุน หมายถึง การที่ผู้สูงอายุได้รับสิ่งต่างๆ ได้แก่ เงิน อาหาร เสื้อผ้า ดังนี้
 - ไม่ได้รับการเกื้อหนุน
 - ได้รับการเกื้อหนุน

3. การมีบทบาท (คะแนน) หมายถึง บทบาทของผู้สูงอายุที่ยังคงมีอยู่ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้สนใจ 6 บทบาท ได้แก่ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ เป็นผู้อบรมสั่งสอน เป็นผู้ตัดสินใจในกรณีต่างๆ เป็นผู้หารายได้ เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้ และเป็นผู้ดูแลหลาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

| | | |
|------------------|---|-------|
| - ไม่มีบทบาท | 0 | คะแนน |
| - มีบทบาทไม่บ่อย | 1 | คะแนน |
| - มีบทบาทบ่อย | 2 | คะแนน |

ดังนั้นมาตรวัดการมีบทบาท จึงมีคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 12 คะแนน

4. สภาพแวดล้อมที่บ้าน (คะแนน) หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวผู้สูงอายุ มีความปลอดภัย สะอาด สะดวก และสบาย หรือไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังนี้

4.1 ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย

| | | |
|--|---|-------|
| - บ้านชั้นเดียวได้ดูสูง หรือบ้านสองชั้นผู้สูงอายุนอนชั้นบน | 0 | คะแนน |
| - บ้านชั้นเดียว หรือบ้านสองชั้นผู้สูงอายุนอนชั้นล่าง | 1 | คะแนน |

4.2 ธรณีประตู

| | | |
|------------------|---|-------|
| - มีธรณีประตู | 0 | คะแนน |
| - ไม่มีธรณีประตู | 1 | คะแนน |

4.3 ห้องน้ำ ห้องส้วม

| | | |
|-------------------|---|-------|
| - ไม่ถูกสุขลักษณะ | 0 | คะแนน |
| - ถูกสุขลักษณะ | 1 | คะแนน |

(ถูกสุขลักษณะ หมายถึง อยู่ใกล้ ที่นั่งแบบห้อยขา พื้นไม้ลิ้น ประตูเปิดออก)

4.4 แสงสว่าง

| | | |
|--|---|-------|
| - ไม่เพียงพอ | 0 | คะแนน |
| - เพียงพอทั้ง 2 ที่ (ห้องพัก และทางเดิน) | 1 | คะแนน |

ดังนั้นมาตรวัดสภาพแวดล้อมที่บ้าน จึงมีคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 4 คะแนน

ข้อมูลทางชุมชนของผู้สูงอายุ

ข้อมูลทางชุมชนของผู้สูงอายุ คือ ลักษณะทางชุมชน ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัว คือ การมีกิจกรรม สิ่งแวดล้อม และข้อมูลข่าวสาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การมีกิจกรรม หมายถึง การมีกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน

- ไม่มีกิจกรรม
- มีกิจกรรม

2. สิ่งแวดล้อม (คะแนน) หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่อยู่ในชุมชน หรือรอบๆ ชุมชน เช่น ขยะ ฝุ่น กลิ่น เสียง และน้ำเสีย เป็นต้น

- | | | |
|-----------|---|-------|
| - ไม่ดี | 0 | คะแนน |
| - ปานกลาง | 1 | คะแนน |
| - ดี | 2 | คะแนน |

ดังนั้นมาตรวัดสิ่งแวดล้อมของที่อยู่อาศัย จึงมีคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 2 คะแนน

3. ข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การได้รับข้อมูลข่าวสารของผู้สูงอายุ ในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา

- ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร
- ได้รับข้อมูลข่าวสาร

3.7.2 ตัวแปรตาม การวิจัยนี้มีตัวแปรตามคือ คุณภาพชีวิต ประเมินโดยแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ซึ่งประกอบด้วย 26 ตัวชี้วัด หรือ 26 ข้อคำถาม แต่ละข้อคำถามมีมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

หมายเลข 1 หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก หรือรู้สึกแย่มาก

หมายเลข 2 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ้าง ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นน้อย รู้สึกไม่พอใจหรือรู้สึกแย่มาก

หมายเลข 3 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง รู้สึกพอใจระดับกลางๆ หรือรู้สึกแย่มาก
ระดับกลางๆ

หมายเลข 4 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ รู้สึกเช่นนั้นมาก รู้สึกพอใจ หรือรู้สึกดี

หมายเลข 5 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด หรือรู้สึกดี
สมบูรณ์ รู้สึกพอใจมาก รู้สึกดีมาก

สำหรับการให้คะแนนในแต่ละข้อ มีดังนี้

| | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
|----------------|---------------|--------------|
| เลือกหมายเลข 1 | 1 | 5 |
| เลือกหมายเลข 2 | 2 | 4 |
| เลือกหมายเลข 3 | 3 | 3 |
| เลือกหมายเลข 4 | 4 | 2 |
| เลือกหมายเลข 5 | 5 | 1 |

ตารางที่ 1 สรุปตัวแปรอิสระ ระดับการวัด และตัวแปรหุ่น ของการวิจัยครั้งนี้

| ตัวแปรอิสระ | ระดับการวัด | | ตัวแปรหุ่น (Dummy) |
|------------------------------------|-------------------|------------------|---|
| | Nominal / Ordinal | Interval / Ratio | |
| 1. เพศ | / | | ชาย 1 หญิง * 0 |
| 2. อายุ (ปี) | | / | |
| 3. สถานภาพสมรส | / | | คู่ 1 โสด ม่าย หย่า แยก * 0 |
| 4. การศึกษา (ปี) | | / | |
| 5. รายได้ (บาท) | | / | |
| 6. ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ (คะแนน) | | / | |
| 7. การปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ (คะแนน) | | / | |
| 8. การพึ่งตนเอง (คะแนน) | | / | |
| 9. การเข้าร่วมกิจกรรม | / | | เข้าร่วมกิจกรรม 1 ไม่เข้าร่วมกิจกรรม * 0 |
| 10. ประเภทครอบครัว | / | | ครอบครัวขยาย 1 ครอบครัวเดี่ยว * 0 |
| 11. การได้รับการเกื้อหนุน | / | | ได้รับการเกื้อหนุน 1 ไม่ได้รับการเกื้อหนุน * 0 |
| 12. การมีบทบาท (คะแนน) | | / | |
| 13. สภาพแวดล้อมที่บ้าน (คะแนน) | | / | |
| 14. การมีกิจกรรม | / | | มีกิจกรรม 1 ไม่มีกิจกรรม * 0 |
| 15. สิ่งแวดล้อม (คะแนน) | | / | |
| 16. ข้อมูลข่าวสาร | / | | ได้รับข้อมูลข่าวสาร 1 ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร * 0 |
| รวม | 7 | 9 | - |

* หมายถึง กลุ่มอ้างอิง (reference group)

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลจากชั้นที่ 1 และข้อมูลจากชั้นที่ 2 ดังนี้

3.8.1 ข้อมูลจากชั้นที่ 1 การศึกษาเชิงปริมาณ

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.8.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เป็นการนำเสนอลักษณะทั่วไปของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.8.1.2 การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวแปรตาม (factor analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มตัวแปร โดยที่ตัวแปรที่อยู่ใน factor เดียวกันจะมีความสัมพันธ์กัน (Norusis, 1993; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544)

3.8.1.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เนื่องจากตัวแปรอิสระมีระดับการวัดเป็น Interval / Ratio มากกว่า Nominal / Ordinal (ตารางที่ 1) ดังนั้นจึงใช้การวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) มี 2 วิธี คือ (Mendenhall และ Sincich, 1996; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546)

3.8.1.3.1 การวิเคราะห์การแปรผันสองทาง (bivariate analysis) โดยการใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบง่าย (simple regression analysis) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณ 2 ตัว คือตัวแปรอิสระหนึ่งตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว ว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด และเพื่อทำนายตัวแปรตามเมื่อกำหนดค่าของตัวแปรอิสระ นอกจากนี้ยังสามารถบอกทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าวว่าเป็นไปตามสมมติฐานหรือไม่

3.8.1.3.2 การวิเคราะห์การแปรผันหลายทาง (multivariate analysis) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระมากกว่าหนึ่งตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว ดังนั้นจึงใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (multiple regression analysis) เพื่อศึกษาอิทธิพลของกลุ่มตัวแปรอิสระว่าสามารถอธิบายการแปรผันของตัวแปรตามได้ดีเพียงใด และเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ แล้ว ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

ทั้งนี้ ก่อนใช้การวิเคราะห์การถดถอย เพื่อให้มีความน่าเชื่อถืออีกทั้งไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อน ได้ตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าตัวแปรทุกตัวเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย และในการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ ข้อควรระวังคือตัวแปรอิสระแต่ละคู่ต้องไม่สัมพันธ์กันในระดับสูง เพราะหากตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงหรือที่เรียกว่า ความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity) อาจทำให้การแปรผลคลาดเคลื่อนได้ ซึ่ง Blalock (1981: 485-486) ได้ยกตัวอย่างว่าหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0.605 อาจทำให้เกิดปัญหาได้

3.9.2 ข้อมูลจากขั้นที่ 2 การศึกษาเชิงคุณภาพ

เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion: FGD) ตัวแทนระดับบุคคล และตัวแทนระดับครอบครัว และโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ตัวแทนระดับชุมชน ดังนั้นใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Miles และ Huberman, 1994) โดยการเริ่มต้นถอดเทป ประมวล ข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ทำดัชนีข้อมูล ทำข้อสรุป และนำเสนอ สำหรับการนำเสนอ มุ่งแสดง ความคิดเห็นที่เด่นชัด ตลอดจนทัศนคติที่หลากหลาย และความคิดเห็นของผู้ร่วมสนทนาอย่างแท้จริง โดยอ้างคำพูด (quotation) เพื่อเป็นหลักฐานประกอบสำหรับประเด็นที่น่าสนใจ การอ้างคำพูดนั้น ถึงแม้ว่าอาจตัดตอนบางส่วนมาจากการสนทนา แต่จะไม่ทำให้ความหมายของถ้อยคำเปลี่ยนแปลงไป (Elifson, Runyon และ Haber, 1990; Creswell, 1994).