

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งการวัดระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ผู้ศึกษาใช้มาตรวัด Likert Scale ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุใช้สมการถดถอย (Regression Analysis) ด้วยวิธีแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ พบว่า การที่ผู้สูงอายุจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ องค์ประกอบด้านสังคม องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อม องค์ประกอบด้านสุขภาพร่างกายและองค์ประกอบด้านจิตใจ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ (Economics Factor) การที่ผู้สูงอายุจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้นั้น ต้องมีรายได้มากกว่ารายจ่าย มีเงินเก็บออมเพียงพอในยามฉุกเฉินหรือมีในยามเจ็บป่วย ไม่มีภาระหนี้สิน ลักษณะการครองครองที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน

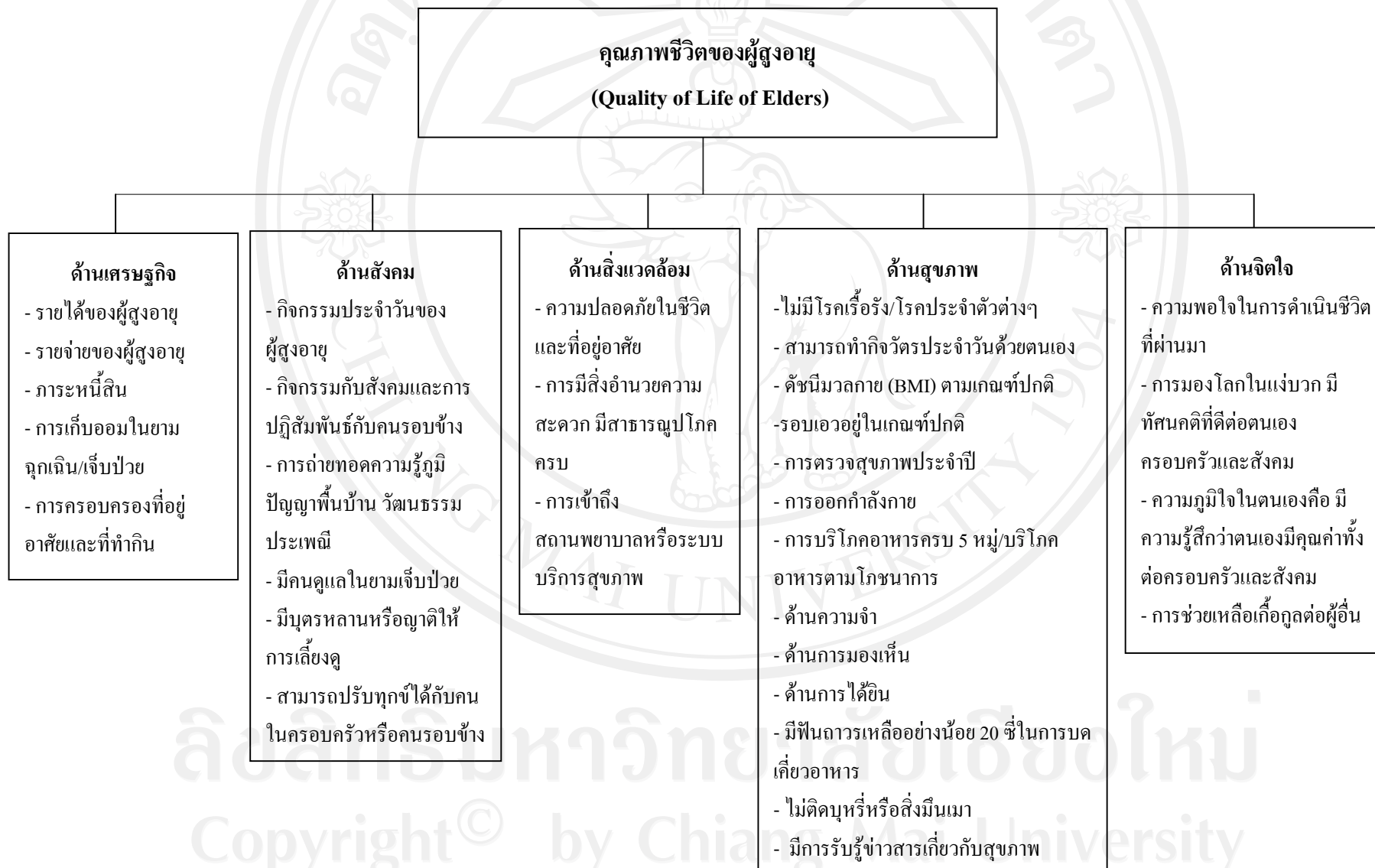
องค์ประกอบด้านสังคม (Social Factor) ผู้สูงอายุสามารถทำกิจกรรมประจำวันด้วยตนเอง อาทิเช่น ประกอบอาหารให้สมาชิกในครอบครัวและตนเองได้ หาซื้อสินค้าต่างๆด้วยตนเองได้ สามารถดูแลบุตรหลานได้ เป็นต้น มีการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆภายในชุมชน ช่วยถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาต่างๆ ประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆให้คนรุ่นหลัง ได้เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา เช่น ไปทำบุญ เข้าวัด มีบุตรหลานหรือญาติให้การเลี้ยงดูและสามารถปรับทุกข์ได้กับคนในครอบครัวหรือคนรอบข้าง ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เนื่องจากช่วยให้ลดภาวะเศร้าซึมและหดหูได้

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factor) จะพิจารณารอบๆชุมชนหรือที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุมีความปลอดภัย อากาศรอบๆที่อยู่อาศัยไม่มีมลภาวะ มีสิ่งอำนวยความสะดวกและมีสาธารณูปโภคเข้าถึง มีสถานพยาบาลที่เข้าถึงสะดวก ดังนั้นการมีสิ่งแวดล้อมที่ดี จะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้น

องค์ประกอบด้านสุขภาพ (Health Factor) การที่จะมีคุณภาพชีวิตที่ดี ผู้สูงอายุต้องไม่มีโรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัวต่างๆ เช่น มะเร็ง เบาหวาน หัวใจ ความดันโลหิตสูง สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ได้แก่ อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร เข้าห้องน้ำด้วยตนเองได้ กลับปีสวาระและอุจจาระได้ มีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ เพศชายต้องน้อยกว่า 40 นิ้วและเพศหญิงต้องน้อยกว่า 35 นิ้ว มีการตรวจสุขภาพประจำปี มีการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 20 นาที ในแต่ละมือต้องบริโภคอาหารครบทั้ง 5 หมู่ สามารถจดจำเรื่องราวต่างๆได้ การมองเห็นและการได้ยินปกติ มีฟันถาวรที่สามารถใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่และต้องไม่ติดบุหรี่และสุราด้วย

องค์ประกอบด้านจิตใจ (Psychological Factor) จะให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้สูงอายุเองและทัศนคติต่อผู้อื่นในการดำรงชีวิต เช่น ความพอใจในชีวิตของตนเอง มองโลกในแง่บวก มีความภูมิใจในตนเองและการเอื้ออาทรต่อผู้อื่น ถ้าผู้สูงอายุมีทัศนคติที่ดีทั้งต่อตนเองและต่อผู้อื่นจะส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วย โดยกรอบแนวคิดนี้ได้แสดงในแผนภาพ 3.1

แผนภาพ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ



3.2 การวัดดัชนีคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

จากการที่คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ องค์ประกอบด้านสังคม องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบด้านสุขภาพและองค์ประกอบด้านทัศนคติ ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำเครื่องวัดคุณภาพชีวิตชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ของสุวัฒน์ มหัตถนิรันดร์กุลและคณะ (2541) และจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมาดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่และกลุ่มประชากรของการศึกษา จะวัดดังนี้

ดัชนีชี้วัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ในการศึกษาครั้งนี้ มีองค์ประกอบที่ใช้ในการวัดระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุทั้งหมด 5 ด้านคือ องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพและด้านทัศนคติ มีรายละเอียดและวิธีการวัดดังนี้

1) องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor) ประกอบด้วย รายได้ต่อเดือนของผู้สูงอายุ รายจ่ายต่อเดือนของผู้สูงอายุ ภาระหนี้สิน การเก็บออมในยามฉุกเฉินคือ การมีเงินไว้ใช้ในยามเจ็บป่วย ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน มีวิธีการวัดดังนี้

ตาราง 3.1 การวัดองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ

1. ระดับรายได้ต่อเดือนของผู้สูงอายุ (บาทต่อเดือน)	คะแนน
≤ 500	1
501 - 2,500	2
2,501- 5,000	3
5,001- 7,500	4
≥ 7,500	5

หมายเหตุ: ระดับรายได้ข้างต้น ผู้ศึกษาได้จากเอกสารการสำรวจของเทศบาลและอนามัยตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 3.1 (ต่อ)

2. สัดส่วนรายจ่ายต่อเดือนของผู้สูงอายุ	คะแนน
≤ ร้อยละ 20 ของรายได้	5
ร้อยละ 21 – ร้อยละ 40 ของรายได้	4
ร้อยละ 41 – ร้อยละ 60 ของรายได้	3
ร้อยละ 61 - ร้อยละ 80 ของรายได้	2
≥ ร้อยละ 81 ของรายได้	1
3. สัดส่วนเงินออมในยามฉุกเฉิน/ยามเจ็บป่วย	คะแนน
≤ ร้อยละ 20 ของรายได้	1
ร้อยละ 21 – ร้อยละ 40 ของรายได้	2
ร้อยละ 41 – ร้อยละ 60 ของรายได้	3
ร้อยละ 61 - ร้อยละ 80 ของรายได้	4
≥ ร้อยละ 81 ของรายได้	5
4. สัดส่วนภาระหนี้สินของผู้สูงอายุ	คะแนน
≤ ร้อยละ 20 ของรายได้	5
ร้อยละ 21 – ร้อยละ 40 ของรายได้	4
ร้อยละ 41 – ร้อยละ 60 ของรายได้	3
ร้อยละ 61 - ร้อยละ 80 ของรายได้	2
≥ ร้อยละ 81 ของรายได้	1
5. ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน	คะแนน
เช่าที่อยู่อาศัยหรือที่อยู่อาศัยเป็นของบุตรหลานและไม่มีที่ทำกิน	1
เช่าที่อยู่อาศัยหรือที่อยู่อาศัยเป็นของบุตรหลานและมีที่ทำกินเป็นของตนเอง	2
ที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองแต่ไม่มีที่ทำกิน	3
ที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองแต่ที่ทำกินเป็นของเครือญาติ บุตรหลาน	4
ที่อยู่อาศัยและที่ทำกินเป็นของตนเอง	5

หมายเหตุ: ที่ทำกิน หมายถึง ที่ดิน ที่สวน ที่ไร่ ที่นา

สำหรับการให้คะแนนในด้านเศรษฐกิจ ผู้ศึกษาจะพิจารณาจากจำนวนคะแนนรวมของการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ข้อ จากนั้นจะนำคะแนนรวมที่ได้ทั้งหมดขององค์ประกอบด้านเศรษฐกิจมาหาคะแนนเฉลี่ย ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ได้จะเป็นคะแนนที่ผู้ตอบได้ในด้านเศรษฐกิจนั่นเอง ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ตอบมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 7,500 บาท มีรายจ่ายประมาณ 80% ของรายได้ มีเงินออมไว้ใช้ยามเจ็บป่วยประมาณ 81% ของรายได้ และไม่มีภาระหนี้สิน และที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองแต่ไม่มีที่ทำกิน จากคำตอบดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณากับตารางการให้คะแนนข้างต้นแล้ว ผู้ตอบจะได้คะแนนรวมเท่ากับ 20 คะแนน เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยผลที่ได้คือ ผู้ตอบจะมีคะแนนในด้านเศรษฐกิจเท่ากับ 4 คะแนน

2) องค์ประกอบด้านสังคม (Social Factor) ประกอบด้วย กิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ การปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง การถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน วัฒนธรรมประเพณี การมีคนดูแลยามเจ็บป่วย การเลี้ยงดูจากบุตรหลาน ตลอดจนการมีสมาชิกในครอบครัวสามารถปรับทุกข์ได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.2 การวัดองค์ประกอบด้านสังคม

องค์ประกอบด้านสังคม	ใช่/ได้	ไม่ใช่/ไม่ได้
1. มีส่วนช่วยเหลือบุตรหลาน		
2. สามารถประกอบอาหารรับประทานเอง		
3. สามารถทำความสะอาดบ้านเรือนที่อยู่อาศัยด้วยตนเอง		
4. สามารถทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่มด้วยตนเอง เช่น เสื้อผ้า		
5. มีการเข้าร่วมกิจกรรมภายในชุมชน		
6. มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา		
7. มีการถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน ประเพณีและวัฒนธรรม		
8. ในยามเจ็บป่วยได้รับการดูแลจากบุตรหลาน เครือญาติ เพื่อนบ้าน หรือคนภายในชุมชน		
9. บุตรหลานหรือเครือญาติให้การเลี้ยงดู		
10. สามารถปรับทุกข์กับคนในครอบครัวหรือคนรอบข้างได้		

สำหรับการให้คะแนนจะพิจารณาจากจำนวนความสามารถในการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ตอบสามารถตอบคำถามในด้านสังคมว่าใช่/ได้ จำนวน 9 ข้อ คะแนนที่ผู้ตอบได้ในด้านสังคมเท่ากับ 5 คะแนน ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.3 ระดับคะแนนในด้านสังคม

จำนวนข้อที่สามารถตอบ ใช่/ได้	ระดับคะแนน
0 - 2 ข้อ	1
3 - 4 ข้อ	2
5 - 6 ข้อ	3
7 - 8 ข้อ	4
9-10 ข้อ	5

3) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factor) ประกอบด้วย ด้านความปลอดภัยของชีวิตและความเป็นอยู่ การมีสิ่งอำนวยความสะดวก การเข้าถึงสาธารณูปโภค การเข้าถึงการรักษาพยาบาลหรือระบบสุขภาพและการรับรู้ข่าวสารด้วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 3.4 การวัดองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ใช่/ได้	ไม่ใช่/ไม่ได้
1. มีน้ำสะอาดสำหรับการดื่มและการอุปโภคบริโภค		
2. บริเวณที่อยู่อาศัยไม่มีมลภาวะ		
3. มีการอยู่อย่างเป็นอิสระ ไม่ถูกกักขัง		
4. ภายในชุมชนหรือรอบบริเวณที่อยู่อาศัยมีความปลอดภัย		
5. ที่อยู่อาศัยมีสภาพคงทนถาวร		
6. ภายในชุมชนหรือที่อยู่อาศัยมีไฟฟ้าเข้าถึง		
7. ภายในชุมชนหรือที่อยู่อาศัยมีโทรศัพท์เข้าถึง		
8. ภายในชุมชนหรือที่อยู่อาศัยมีถนนเข้าถึง		

ตาราง 3.4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ใช่/ได้	ไม่ใช่/ไม่ได้
9. มีการใช้บริการของธนาคารหรือเครื่องถอนเงินอัตโนมัติ		
10. มีบริการของรถขนส่งมวลชนในการเดินทางในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียง		
11. มีสถานบริการทางการแพทย์และท่านสามารถใช้บริการได้		

การให้คะแนนด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาจะให้คะแนนตามความสามารถในการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวอย่างเช่น หากผู้ตอบตอบว่า ใช่/ได้ จำนวน 5 ข้อ คะแนนที่ได้คือ 3 คะแนน ดังตาราง 3.5

ตาราง 3.5 ระดับคะแนนในด้านสิ่งแวดล้อม

จำนวนข้อที่สามารถตอบ ใช่/ได้	ระดับคะแนน
0 - 2 ข้อ	1
3 - 4 ข้อ	2
5 - 6 ข้อ	3
7 - 8 ข้อ	4
ตั้งแต่ 9 ข้อขึ้นไป	5

4) องค์ประกอบด้านสุขภาพ (Health Factor) คือ พิจารณาในมุมมองของการเป็นโรค การทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีมวลกาย การตรวจสุขภาพ การออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ความจำ การมองเห็น การได้ยิน มีฟันถาวรเหลืออย่างน้อย 20 ซี่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ และไม่ติดบุหรี่หรือสิ่งมีนเมา ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 3.6

ตาราง 3.6 การวัดองค์ประกอบด้านสุขภาพ

องค์ประกอบด้านสุขภาพ	ใช่/ได้	ไม่ใช่/ไม่ได้
1. มีโรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัว		
2. สามารถช่วยเหลือตัวเองในการอาบน้ำ		
3. สามารถช่วยเหลือตัวเองในการใช้ห้องน้ำ		

ตาราง 3.6 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสุขภาพ	ใช่/ได้	ไม่ใช่/ไม่ได้
4. สามารถช่วยเหลือตัวเองในการสวมใส่เสื้อผ้า		
5. สามารถช่วยเหลือตัวเองในการรับประทานอาหาร		
6. ดัชนีมวลกาย* อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
7. รอบเอว**อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
8. สามารถกลืนปีสสาวะได้		
9. สามารถกลืนอุจจาระได้		
10. มีการตรวจสุขภาพประจำปี		
11. มีการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 20 นาที		
12. มีการบริโภคอาหารตามโภชนาการ/บริโภคอาหารครบ 5 หมู่		
14. การไต่อินปกติ		
15. มีฟันแท้เหลืออย่างน้อย 20 ซี่ในการบดเคี้ยวอาหาร		
16. สามารถจดจำเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆได้		
17. ไม่มีการติดยาหรือสิ่งมีนเมา		
18. มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ		

หมายเหตุ: *การหาดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) = น้ำหนัก (กิโลกรัม) / ส่วนสูง² (เมตร) ต้องมีค่าน้อยกว่า 23

**เมื่อวัดบริเวณส่วนที่คอคอดที่สุดระหว่างสะดือกับลิ้นปี่และวัดคอนหาขี้ออก โดยเพศชาย ต้องมีรอบเอวน้อยกว่า 102 เซนติเมตร (40 นิ้ว) และเพศหญิง ต้องมีรอบเอวน้อยกว่า 88 เซนติเมตร (35 นิ้ว)

ตาราง 3.7 ระดับคะแนนในด้านสุขภาพ

จำนวนข้อที่สามารถตอบ ใช่/ได้	ระดับคะแนน
0 - 2 ข้อ	1
3 - 5 ข้อ	2
6 - 8 ข้อ	3
9 - 11 ข้อ	4
ตั้งแต่ 12 ข้อขึ้นไป	5

5) องค์ประกอบด้านจิตใจ (Psychological Factor) คือ พิจารณาในเรื่องความพอใจในการดำเนินชีวิตที่ผ่านมา การมองโลกในแง่บวกคือ มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม ความภูมิใจในตนเอง ความเอื้ออาทรต่อผู้อื่นคือ ใจกว้าง แบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่น คือ ใจกว้าง แบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่น มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.8 การวัดองค์ประกอบด้านจิตใจ

องค์ประกอบด้านจิตใจ	ใช่/ได้	ไม่ใช่/ไม่ได้
1. อดีตจนถึงปัจจุบันมีความพอใจกับชีวิต		
2. ปัจจุบันมีความสุขกับชีวิตที่เหลืออยู่		
3. มีความรู้สึกว่าคุณค่าทั้งต่อครอบครัวและสังคม		
4. มีการแบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่น		
5. มีความรู้สึกพอเพียงในชีวิต		
6. มีความรู้สึกว่าตนเองไม่เป็นภาระให้กับบุตรหลานและต่อสังคม		

การให้คะแนนด้านทัศนคติผู้ศึกษาจะให้คะแนนตามความสามารถของการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตาราง 3.9

ตาราง 3.9 ระดับคะแนนในด้านจิตใจ

จำนวนข้อที่สามารถตอบ ใช่/ได้	ระดับคะแนน
0	1
1	2
2	3
3	4
ตั้งแต่ 4 เป็นต้นไป	5

การแปลผลคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

การแปลความหมายของระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในครั้งนี้ จะแปลผลจากคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ที่วัดได้จากการรวมคะแนนขององค์ประกอบทั้ง 5 ด้านเข้าด้วยกันและนำมาหาค่าเฉลี่ย สำหรับเกณฑ์ในการแปลความหมาย ผู้ศึกษาได้คัดแปลงจากงานวิจัยการให้เกรดแบบอิงกลุ่มของกัลยารัตน์ คงพิบูลย์กิจ (2549) ที่ใช้ค่าสถิติพิสัย (Range) กล่าวคือ การกำหนด

คะแนนจะใช้ค่าพิสัยในการคำนวณ คือ นำคะแนนสูงสุดลบ คะแนนต่ำสุด หารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยการแบ่งช่วงคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ จะแบ่งช่วงระดับคุณภาพชีวิตเป็น 3 ช่วงระดับ ตามเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนคุณภาพชีวิตของสุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคณะ (2540) คือ คุณภาพชีวิตระดับต่ำ ระดับปานกลางและระดับดี จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 2.00 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ
 คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.01 – 4.00 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.01 – 5.00 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี

3.3 แบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ได้จากการทบทวนเอกสารและจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ทำให้ผู้ศึกษานำองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ได้แก่ องค์ประกอบด้านประชากร องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ องค์ประกอบด้านสังคมและองค์ประกอบด้านสุขภาพ สามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$QOL = f(\text{Sex, Age, Education, Status, Occupation, Income, House, Activity, Temple, Takecare, Disease})$$

จากแบบจำลองข้างต้น เมื่อนำมาวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis) ด้วยวิธีแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) จึงได้สมการดังนี้

$$QOL = \alpha + \beta_1(\text{Sex}) + \beta_2(\text{Age}) + \beta_3(\text{Edu}) + \beta_4(\text{Status}) + \beta_5(\text{Occup}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{House}) + \beta_8(\text{Activity}) + \beta_9(\text{Temple}) + \beta_{10}(\text{Takecare}) + \beta_{11}(\text{Disease}) + e_i$$

โดยที่ QOL คือ ระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ วัดจากคะแนนเฉลี่ยที่ได้จาก 3.2 โดยนำคะแนนที่วัดได้ หารด้วยคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ปัจจัยทางด้านประชากร คือ

Gender คือ เพศของผู้สูงอายุ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

Sex = 0 หากผู้สูงอายุเป็นเพศชาย

Sex = 1 หากผู้สูงอายุเป็นเพศหญิง

Age คือ อายุของผู้สูงอายุ (ปี)

Edu คือ ระดับการศึกษาของผู้สูงอายุ (จำนวนปีที่ศึกษา)

Status คือ สถานภาพการสมรสของผู้สูงอายุ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

Status = 0 หากผู้สูงอายุมีสถานภาพโสดหรืออื่นๆ

Status = 1 หากผู้สูงอายุมีสถานภาพสมรส

Occup คือ อาชีพหลักก่อนอายุ 60 ปีของผู้สูงอายุ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

Occup = 0 หากผู้สูงอายุมีอาชีพหลักที่มีรายได้ไม่แน่นอน

Occup = 1 หากผู้สูงอายุมีอาชีพหลักที่มีรายได้แน่นอน

ปัจจัยองค์ประกอบคุณภาพชีวิต คือ

Income คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้สูงอายุ (บาท)

House คือ ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของผู้สูงอายุ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

House = 0 หากผู้สูงอายุไม่ได้เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

House = 1 หากผู้สูงอายุเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

Activity คือ การเข้าร่วมกิจกรรมภายในชุมชนของผู้สูงอายุ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

Activity = 0 หากผู้สูงอายุไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมภายในชุมชน

Activity = 1 หากผู้สูงอายุได้เข้าร่วมกิจกรรมภายในชุมชน

Temple คือ การเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาของผู้สูงอายุ เช่น ฟังเทศน์ ฟังธรรม ทำบุญตักบาตร กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

Temple = 0 หากผู้สูงอายุไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา

Temple = 1 หากผู้สูงอายุได้เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา

Takecare คือ การที่ผู้สูงอายุมีบุตรหลานดูแล กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

Takecare = 0 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่เพียงลำพัง ไม่มีบุตรหลาน

Takecare = 1 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีบุตรหลานคอยช่วย ดูแล

Disease คือ การที่ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรังเช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและอื่นๆ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้

Disease = 0 หากผู้สูงอายุไม่มีโรคประจำตัว

Disease = 1 หากผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ วิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอย (Regression Analysis) ด้วยวิธีแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) สำหรับการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโพรบิตของการศึกษาในครั้งนี้ ได้นำโปรแกรม SPSS มาใช้วิเคราะห์การปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ เนื่องจากโปรแกรม SPSS สามารถวิเคราะห์ช่วงความเป็นไปได้เป็นแบบต่อเนื่องคือ ตั้งแต่ 0 ถึง 1 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) และใช้เทคนิควิเคราะห์ด้วยวิธี Marginal Effect สำหรับการแปรผลที่ได้จากแบบจำลองโพรบิตจะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าพารามิเตอร์ (β) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ทำให้ทราบว่าปัจจัย (ตัวแปรอิสระ) ใดบ้างที่ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ หากค่าเบต้า (β) ของปัจจัย (ตัวแปรอิสระ) มีค่าเป็นบวก แสดงว่า ปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้เกิดโอกาสที่ระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น แต่ถ้าค่าเบต้า (β) ของปัจจัย (ตัวแปรอิสระ) มีค่าเป็นลบ แสดงว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุนั้นเอง ส่วนค่า Marginal Effect ทำให้ทราบว่า ถ้าปัจจัยต่างๆ (ตัวแปรอิสระ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วยแล้วโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ (ระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ) จะเปลี่ยนแปลงไปเท่าใด (คิดเป็นร้อยละเท่าไร)

3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้คือ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากการสำรวจของเทศบาลตำบลสุเทพพบว่า เทศบาลตำบลสุเทพแบ่งการปกครองเป็น 15 หมู่บ้าน โดยมีจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 1,706 คน ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคิดจากสูตรของทาโร ยามาเน (Taro Yamanae, 1973) ดังนี้

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

เมื่อ N คือ ขนาดของประชากร n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ผลการคำนวณมีดังนี้

$$n = \frac{1,706}{1 + 1,706 (0.05)^2} = 324 \text{ ตัวอย่าง}$$

จากการคำนวณข้างต้น ทำให้การศึกษานี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 324 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) การคำนวณเพื่อทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านใช้สูตรดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน} = \frac{\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} \times \text{จำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดหมู่บ้าน}}{\text{จำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด}}$$

จึงได้กลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ตาราง 3.10 จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน

หมู่ที่	รายชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (1,706คน)	จำนวนตัวอย่าง (324คน)
1	บ้านเชิงคอย	84	16
2	บ้านห้วยแก้ว	52	10
3	บ้านกองบิน 41	137	26
4	บ้านห้วยทราย	126	24
5	บ้านไร่เปิง	212	40
6	บ้านโป่งน้อย	94	18
7	บ้านต้นกุก	121	23
8	บ้านหลังห้า	112	21
9	บ้านดอยสุเทพ	59	11
10	บ้านอุโมงค์	229	44
11	บ้านดอยปู่	84	16
12	บ้านภูพิงค์	34	6
13	บ้านสันลมจอย	133	25
14	บ้านใหม่หลังมอ	210	40
15	บ้านทรายคำ	19	4

ที่มา: ข้อมูลจากเทศบาลตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่และการคำนวณ

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จะใช้แบบสอบถามในการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

3.6 ข้อมูลที่ใช้ประกอบการศึกษา สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิหรือข้อมูลเบื้องต้น (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลโดยตรง ด้วยวิธีการสังเกตการณ์ สัมภาษณ์ผู้สูงอายุและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามในการช่วยบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูล que เก็บรวบรวมไว้แล้วโดยบุคคล กลุ่มบุคคล สถาบันและองค์กรต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยค้นคว้าจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ บทความ วารสารต่างๆ ผู้เชี่ยวชาญของพื้นที่ อาจารย์ที่ปรึกษาและอื่นๆ