



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้ เรื่องการดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองแก่ผู้สูงอายุโดยใช้การ์ตูน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกในศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุดินแดง กองสวัสดิการสงเคราะห์ กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 60-70 ปี จำนวน 30 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากรสูงอายุ จำนวน 75 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยไม่จำกัดเชื้อชาติ ศาสนา สถานภาพการสมรส แต่ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นผู้ที่ไม่พยายงความเห็นว่ามึสุขภาพสมบูรณ์ ไม่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ฯ ได้
2. เป็นผู้ที่มีการรับรู้เกี่ยวกับกาลเวลา สถานที่และบุคคลที่ถูกต้อง ไม่เป็นโรคจิต โรคประสาท สามารถได้ตอบได้ถูกต้อง
3. เป็นผู้ที่สามารถอ่านหนังสือได้
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. การ์ตูน เรื่อง การดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ
 - ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ของผู้สูงอายุ
3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการ์ตูนเรื่อง การดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ

1. การสร้างการ์ตูน เรื่อง การดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ

การสร้างการ์ตูนเรื่องการดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องถึงปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุ (ตามรายละเอียดในบทที่ 2) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสรุปเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1.1 อาหารและการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ
- 1.1.2 การดูแลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ
 - กิจกรรมและการออกกำลังกาย
 - การนอนหลับพักผ่อน
 - การขับถ่าย
 - การทำความสะอาดร่างกาย
 - การตรวจสุขภาพประจำปี
 - การศึกษาหาความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มเติม
- 1.1.3 การอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี
- 1.1.4 การใช้ยาของผู้สูงอายุ

1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาจัดสร้าง
การ์ตูนให้มีลักษณะสอดคล้องสัมพันธ์กับเนื้อหาข้อมูลที่ได้ศึกษา ตามรายละเอียดดังนี้

1.2.1 สรุปข้อความหลักที่ต้องการนำเสนอจากเนื้อหาที่ศึกษา เพื่อนำไป
วาดเป็นภาพการ์ตูน

1.2.2 วาดและสร้างภาพการ์ตูนให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดในลักษณะ
โครงร่างคร่าวๆ หรือเป็นลายเส้นประกอบข้อความเท่านั้น ได้ภาพโครงร่างดังกล่าว จำนวน 50 หน้า
แบ่งเป็นเนื้อหาต่างๆ ดังนี้

อาหารและการรับประทานอาหาร	จำนวน	6	หน้า
กิจกรรมและการออกกำลังกาย	จำนวน	6	หน้า
การนอนหลับ	จำนวน	5	หน้า
การขับถ่าย	จำนวน	3	หน้า
การทำความสะอาดร่างกาย	จำนวน	3	หน้า
การตรวจสุขภาพประจำปี	จำนวน	3	หน้า
การศึกษาหาความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มเติม	จำนวน	6	หน้า
การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี	จำนวน	5	หน้า
การใช้ยา	จำนวน	13	หน้า

1.2.3 นำภาพการ์ตูนโครงร่างดังกล่าว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความ
ตรง (Content Validity) และความสอดคล้องของเนื้อหา ข้อความประกอบ และภาพการ์ตูน

1.2.4 นำภาพการ์ตูนโครงร่างที่ได้รับการพิจารณาแล้วมาปรับปรุงใหม่
ให้มีความสอดคล้องกันทั้งเนื้อหา ข้อความประกอบ และภาพการ์ตูน ได้ภาพการ์ตูน 38 หน้า แบ่ง
เป็นเนื้อหาต่างๆ ดังนี้

อาหารและการรับประทานอาหาร	จำนวน	4	หน้า
กิจกรรมและการออกกำลังกาย	จำนวน	5	หน้า
การนอนหลับ	จำนวน	4	หน้า
การขับถ่าย	จำนวน	2	หน้า
การทำความสะอาดร่างกาย	จำนวน	2	หน้า
การตรวจสุขภาพประจำปี	จำนวน	2	หน้า
การศึกษาหาความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มเติม	จำนวน	4	หน้า
การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี	จำนวน	5	หน้า
การใช้ยา	จำนวน	10	หน้า

1.2.5 นำภาพการ์ตูนที่ปรับปรุงแล้วมาถ่ายสำเนา (Copy) ลงในกระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด 8.5 x 11.5 นิ้ว จำนวน 1 ชุด และระบายสีให้เรียบร้อย

1.2.6 นำภาพการ์ตูนที่ปรับปรุงแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try out) โดยนำไปทดลองกับผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงของการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 30 คน

1.2.7 นำการ์ตูนที่นำไปทดลองใช้ (Try out) แล้ว มาปรับปรุงแก้ไขได้ภาพการ์ตูน จำนวนทั้งสิ้น 27 หน้า แบ่งเป็นเนื้อหาในด้านต่างๆ ดังนี้

อาหารและการรับประทานอาหาร	จำนวน	3	หน้า
กิจกรรมและการออกกำลังกาย	จำนวน	5	หน้า
การนอนหลับ	จำนวน	3	หน้า
การขับถ่าย	จำนวน	1	หน้า
การทำความสะอาดร่างกาย	จำนวน	1	หน้า
การตรวจสุขภาพประจำปี	จำนวน	1	หน้า
การศึกษาหาความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มเติม	จำนวน	3	หน้า
การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี	จำนวน	3	หน้า
การใช้ยา	จำนวน	7	หน้า

และนำมาถ่ายสำเนา (Copy) ลงในกระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด 8.5 x 11.5 นิ้ว และระบายสีทั้งหมด 10 ชุด

1.2.8 นำการ์ตูนที่ได้จากการแก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน

2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้

แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบซึ่งเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทางการสมรส สภาพความเป็นอยู่ อาชีพ รายได้ และศาสนา จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ จำนวน 25 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะทั้งด้านบวกและด้านลบ ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0

การแปลผลคะแนนรวมของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์ระดับความรู้
19 - 25	มีความรู้ในระดับสูง
13 - 18	มีความรู้ในระดับปานกลาง
0 - 12	มีความรู้ในระดับต่ำ

การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาจากเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งมีรายละเอียดเนื้อหาสอดคล้องกับการ์ตูน
2. นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง
3. นำไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาค่าความเที่ยง และนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. หลังจากนั้นนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

3. แบบสอบถามความคิดเห็น

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการ์ตูน เรื่อง การดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ให้คะแนน 3 ระดับ แบ่งเป็น 6 หัวข้อ จำนวน 22 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบสอบถาม

ความคิดเห็น

2. จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

3. นำไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) หลังจากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุง

4. นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็น มีทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

		ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ
ไม่เห็นด้วย	ค่าคะแนน	1	3
เห็นด้วย	ค่าคะแนน	2	2
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่าคะแนน	3	1

การแปลผลคะแนนรวมในแบบสอบถามความคิดเห็น ถือตามเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	2.01-3.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่สื่อการ์ตูนมีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่สื่อการ์ตูนมีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่สื่อการ์ตูนมีความเหมาะสมน้อย

การหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย

1. การ์ตูน เรื่อง การดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ
 ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ของผู้สูงอายุ
 3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการรู้เรื่อง การดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ

ไปดำเนินการหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ดังนี้

1. การรู้เรื่อง เรื่องการดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะและการรู้เรื่อง พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความครอบคลุมของสาระในแต่ละเรื่อง การจัดลำดับภาพและรายละเอียดของภาพการรู้เรื่อง เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุง ซึ่งถือความเห็นชอบตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด จากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัยข้างต้น

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนด้วยกัน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ เป็นแบบสำรวจรายการ

ตอนที่ 2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือกคือ ใช่และไม่ใช่

ผู้วิจัยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความครอบคลุมของสาระในแต่ละเรื่องให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับการรู้เรื่องการดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ ซึ่งถือตามความเห็นชอบตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด โดยได้ดำเนินการตั้งข้อคำถามทั้งหมด 55 ข้อ แบ่งเป็นด้านต่างๆ ตามเนื้อหาดังนี้

อาหารและการรับประทานอาหาร	จำนวน	9	ข้อ
กิจกรรมและการออกกำลังกาย	จำนวน	9	ข้อ
การนอนหลับ	จำนวน	5	ข้อ
การขับถ่าย	จำนวน	4	ข้อ
การทำความสะอาดร่างกาย	จำนวน	4	ข้อ
การตรวจสุขภาพประจำปี	จำนวน	4	ข้อ
การศึกษาหาความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มเติม	จำนวน	5	ข้อ

การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี	จำนวน	5	ข้อ
การใช้ยา	จำนวน	10	ข้อ

ได้มีการแก้ไขปรับปรุง เพิ่มเติมข้อความและภาษาให้มีความเหมาะสมชัดเจนขึ้น รวมทั้งตัดข้อความที่มีความคล้ายคลึงกันออกไป 30 ข้อ พร้อมทั้งจัดเรียงลำดับข้อคำถามใหม่ ได้ข้อคำถามที่สมบูรณ์จำนวน 25 ข้อ แบ่งเป็นด้านต่างๆ ตามเนื้อหา ดังนี้

อาหารและการรับประทานอาหาร	จำนวน	3	ข้อ
กิจกรรมและการออกกำลังกาย	จำนวน	4	ข้อ
การนอนหลับ	จำนวน	3	ข้อ
การขับถ่าย	จำนวน	2	ข้อ
การทำความสะอาดร่างกาย	จำนวน	1	ข้อ
การตรวจสุขภาพประจำปี	จำนวน	2	ข้อ
การศึกษาหาความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มเติม	จำนวน	2	ข้อ
การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี	จำนวน	2	ข้อ
การใช้ยา	จำนวน	6	ข้อ

3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการรู้ตน เรื่อง การดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ เป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย แบ่งเป็น 6 หัวข้อ จำนวน 25 ข้อ ดังนี้

หัวข้อและเนื้อหา	จำนวน	4	ข้อ
ภาพการรู้ตน	จำนวน	5	ข้อ
คำพูดและข้อความบรรยาย	จำนวน	6	ข้อ
สีสันทัน	จำนวน	2	ข้อ
การจัดรูปเล่ม	จำนวน	4	ข้อ
ประโยชน์ที่ได้รับ	จำนวน	4	ข้อ

ซึ่งผู้วิจัย ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความครอบคลุมของสาระในแต่ละเรื่องให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับการรู้ตนเรื่องการดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ ซึ่งถือตามความเห็นชอบตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด โดยได้มีการแก้ไขปรับปรุง เพิ่มเติมข้อความและภาษาที่ใช้ให้มีความเหมาะสมชัดเจนขึ้น พร้อมทั้งจัดเรียงลำดับข้อคำถามใหม่ ได้ข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 22 ข้อ

หัวข้อและเนื้อหา	จำนวน	3	ข้อ
ภาพการ์ตูน	จำนวน	5	ข้อ
คำพูดและข้อความบรรยาย	จำนวน	5	ข้อ
สีสันทัน	จำนวน	2	ข้อ
การจัดรูปเล่ม	จำนวน	3	ข้อ
ประโยชน์ที่ได้รับ	จำนวน	4	ข้อ

การหาค่าความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยได้ทำการหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ ซึ่งอยู่ในตอนที่ 2 ของแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่ชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก เลือกเฉพาะข้อที่มีความยากตั้งแต่ .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จากนั้นนำไปคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson, K-R 20) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .84

2. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งอยู่ในตอนที่ 3 ของแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุกลุ่มเดียวกับการทดสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ในวันและเวลาเดียวกัน แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเที่ยงตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุคนแดง กองสวัสดิการสงเคราะห์ กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

2. ทำการสำรวจและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด

3. แนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ และสอบถามความคิดเห็น แก่กลุ่มตัวอย่าง

4. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในศูนย์ฯ ด้วยตนเองและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 ท่าน ใช้เวลาในการดำเนินการประมาณท่านละ 40-60 นาที จำนวน 30 คน และใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเป็นระยะเวลา ประมาณ 1 สัปดาห์ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ทำการ Pre-test ด้านความรู้ ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง

4.2 นำการ์ตูน เรื่อง การดูแลสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ ให้กลุ่มตัวอย่างดูหรืออ่านโดยละเอียด

4.3 ทำการ Post-test ด้านความรู้ ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ชุดเดิม และสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามความคิดเห็น

5. นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. วิเคราะห์ความคิดเห็น โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ Pre-test และ Post-test โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

5. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และการบรรยายความ

การวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่างๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส พี ซี SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science / Personal Computer)