

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลัง (One-group Pretest-posttest Design) เนื่องจากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง ซึ่งจำนวนไม่มากพอในการจัดเข้ากลุ่มควบคุมที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มที่ศึกษา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้านในอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้



O₁ หมายถึง การประเมินความรู้ และการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม

O₂ หมายถึง การประเมินความรู้ ทักษะ และการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสร็จสิ้นทันที

O₃ หมายถึง การประเมินความรู้ ทักษะ และการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ความพึงพอใจของผู้ป่วย ระยะติดตามผล

X หมายถึง โปรแกรมเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่ปฏิบัติงานในเขตตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 192 คน (ทะเบียนอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอศรีราชา, 2553)

กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่ปฏิบัติงานในเขตตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ที่สุ่มมาจากประชากร จำนวน 24 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ปี และยังปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขอยู่อย่างต่อเนื่องในหมู่ 1, 6 และ 7 ตำบลทุ่งสุขลา เนื่องจากมีอัตราสูงของโรคสูง

2. มีอายุไม่เกิน 70 ปี มีความสามารถในการรับรู้และสื่อสารได้ และไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาก่อน
4. สนใจและให้ความร่วมมือในการวิจัยโดยเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เพื่อใช้ใน Power Analysis ที่ใช้กับสถิติการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สูตรของ Glass (1976 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2550, หน้า 211) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา งานวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการ ป้องกันอาการหอบหืดในเด็กของ พวงทิพย์ วัฒนะ (2550) เป็นงานวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 คน ได้นำค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่เกิดจากการทดลองมาคำนวณขนาดอิทธิพล ได้ ดังนี้

$$\text{ขนาดอิทธิพล} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง} - \text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม}}{\text{ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม}}$$

$$\text{ขนาดอิทธิพล} = \frac{117.9 - 102.9}{14.99} = 1.00$$

ขนาดอิทธิพลที่ได้ เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ ดังนั้นในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จึงได้กำหนด อำนาจการทดสอบ (γ) ที่ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 และค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ .80 เปิดตารางสำเร็จรูปประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบทดสอบสมมุติฐานทางเดียวของ Cohen (1988, pp 54-55 อ้างถึงใน องอาจ นัยวัฒน์, 2544) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 คือ 4 คน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 24 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น 24 คน

การสุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกพื้นที่การวิจัยแบบเจาะจงคือ หมู่ที่ 1, 6 และ 7 ตำบลทุ่งสุขลา เพราะต้องการ สุ่มทดลองเพื่อแก้ไขปัญหาเนื่องจากมีผู้ป่วยค่อนข้างมาก
2. ผู้วิจัยจัดทำบัญชีรายชื่ออาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนทั้งหมดของ หมู่ที่ 1, 6 และ 7 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำแนกตามรายหมู่ ทำการสุ่มแบบง่าย โดยวิธีจับสลากแบบไม่ใส่คืน หมู่ละ 8 คน รวมทั้งหมด 24 คน เมื่อตรวจสอบคุณสมบัติพบว่า มีอายุเกิน 70 ปี 2 คน

จึงคัดออก และทำการจับฉลาก แบบไม่ใส่คืนใหม่ ตรวจสอบคุณสมบัติอีกครั้ง จนได้กลุ่มตัวอย่างครบ 24 คน โดยในการศึกษานี้ไม่มีอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 โปรแกรมการเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน เป็นชุดของกิจกรรมที่มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และเป็นขั้นตอน ในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ให้มีความรู้และทักษะการนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการนำแนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-efficacy Theory) ของ Bandura (1997) มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาความเชื่อมั่น ในความสามารถตนเองให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ให้เกิดความมุ่งมั่นพยายามในการปฏิบัติงานจนบรรลุเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย การสร้างความสำเร็จจากการกระทำ โดยการส่งเสริมความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วย การเห็นประสบการณ์จากตัวแบบบุคคล และตัวแบบสัญลักษณ์ เช่น เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่มีประสบการณ์ วีดีโอ การใช้คำพูดชักจูงใจ โน้มน้าว ส่งเสริมให้กำลังใจ และการส่งเสริมสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ด้วยการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ติดตามให้คำปรึกษาแนะนำการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ร่วมกับการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) มาเป็นกลวิธีในการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาทั้งด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติงานในอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน โดยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เกิดความเข้าใจสรุปเป็นความคิดรวบยอด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (รายละเอียดในตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีมาเป็นแนวทางพัฒนาโปรแกรม

แนวคิดทฤษฎี	กิจกรรม
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy Theory)	
1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive Mastery Experience)	- ผู้วิจัยบรรยายเนื้อหา หลักการเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการดูแลแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ให้อาสาสมัครสาธารณสุขเกิดความเข้าใจ ให้แบ่งกลุ่มย่อยร่วมกันสรุปหลักการขั้นตอนเกี่ยวกับการฝึกทักษะนั้นๆ และช่วยกันในการฝึกปฏิบัติ จนปฏิบัติได้ทุกคน จับคู่ฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับเพื่อช่วยกันประเมินความถูกต้อง รวมฝึกเป็นกลุ่มใหญ่โดยมีวิทยากร และผู้วิจัยเป็นผู้นำ มีผู้ช่วยวิจัยประจำกลุ่มคอยดูแลให้คำแนะนำ
2. การได้เห็นตัวแบบ หรือ ประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)	- ให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนชมวิดีโอเกี่ยวกับหลักการขั้นตอนในการฝึกทักษะต่างๆ มีวิทยากรเป็นผู้นำฝึก และคัดเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักการขั้นตอนเป็นตัวแทนกลุ่มแข่งขันการปฏิบัติทักษะนั้นๆ
3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion)	- ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและแนวทางการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วย ให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนเกิดความเข้าใจ ซึ่งให้เห็นถึงผลดีของการนำไปปฏิบัติในด้านตัวผู้ป่วย ชุมชน สังคม รวมทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนเอง กล่าวชมเชยให้กำลังใจ แสดงความมั่นใจในความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในการนำแนวทางดังกล่าวไปใช้

ตารางที่ 6 (ต่อ)

แนวคิดทฤษฎี	กิจกรรม
4. สถานะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective State)	- ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย ร่วมกันสร้างบรรยากาศความเป็น กันเองกับอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยจัดกิจกรรมสันตนาการ เปิดโอกาสให้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค เสนอแนะ แนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ติดตามเยี่ยมให้คำแนะนำทาง โทรศัพท์ รวมทั้งเป็นเพื่อนในการติดตามดูแลให้คำแนะนำ ผู้ป่วยที่บ้าน
การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning)	- เรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์ของอาสาสมัคร สาธารณสุขชุมชนแต่ละคน โดยการพูดคุยแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น ความรู้สึกนึกคิด สรุปวิเคราะห์เป็นความ คิดเห็นในกลุ่มย่อย แล้วนำเสนอ อภิปรายสรุปผลใน ภาพรวมเป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ โดยผู้วิจัยและ ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้กระตุ้น ให้คำแนะนำในส่วนขาด

1.2 คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน เป็นเอกสารที่จัดทำเป็นรูปเล่ม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาคำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อมอบให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนนำไปใช้ประกอบการฝึกอบรมด้วยตนเองที่บ้านหลัง การเข้าร่วมโปรแกรมเสร็จสิ้นทันที และนำไปใช้เป็นคู่มือในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอด อุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปัจจัยสาเหตุ อาการและ อาการแสดง ผลกระทบด้านต่าง ๆ แนวทางและทักษะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น เรื้อรังเบื้องต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป เป็นชุดคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับบันทึกข้อมูล ส่วนบุคคลของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่เข้าร่วมการวิจัย มีจำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ที่อยู่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ โรคประจำตัว และระยะเวลาการเป็น อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

2.2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นชุดคำถามที่ใช้วัดความเข้าใจของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน เกี่ยวกับ 1) โรคปอดอุดกั้น

เรื่องร้องเบื้องต้น 2) แนวทางการดูแลให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและควบคุมอาการกำเริบของโรค ซึ่งผู้วิจัย สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคปัจจัยสาเหตุ อาการ ผลกระทบ และแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและควบคุมอาการกำเริบของโรค ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูก-ผิด จำนวน 15 ข้อ โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน

สำหรับคะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-15 คะแนน ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินจากการเรียนรู้ของ Bloom (1971, p. 47 อ้างถึงใน ระเบียบเดือน เรือนคำ, 2550) แบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนความรู้ คิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป (12-15 คะแนน)

ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนความรู้ คิดเป็นร้อยละ 60-79.9 (9-11 คะแนน)

ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนนความรู้ คิดเป็นร้อยละ 0.0-59.9 (น้อยกว่า 9 คะแนน)

2.3 แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นชุดคำถามที่ใช้ประเมินการปฏิบัติทักษะตามขั้นตอนของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนทั้งหมด 6 ขั้นตอน มีคะแนนรวม 100 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้และทักษะในการจัดการภาวะหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ อุมารณณ์ สอนปัญญา(2551) และจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประเมินโดยการสังเกตตามแบบประเมินทักษะโดยผู้ช่วยวิจัย ถ้าปฏิบัติได้ถูกต้อง ได้คะแนน ถ้าไม่ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง ไม่ได้คะแนน ประกอบด้วย

2.3.1 ขึ้นแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพ (5 คะแนน)

2.3.2 การประเมินความต้องการการดูแลให้คำแนะนำ (5 คะแนน)

2.3.3 ขั้นตอนการให้ความรู้ (30 คะแนน)

2.3.4 การสาธิตการฝึกปฏิบัติที่จำเป็น (40 คะแนน)

2.3.5 การเปิดโอกาสให้ซักถาม (5 คะแนน)

2.3.6 การประเมินผลโดยการสอบถามรู้ย้อนกลับและให้ลองฝึกปฏิบัติ (15 คะแนน)

สำหรับคะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-100 คะแนน ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินจากการเรียนรู้ของ Bloom (1971, p. 47 อ้างถึงใน ระเบียบเดือน เรือนคำ, 2550) แบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนการปฏิบัติทักษะคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป (80-100 คะแนน)

ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนการปฏิบัติทักษะคิดเป็นร้อยละ 60-79.9 (60-79.9 คะแนน)

ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนนการปฏิบัติทักษะคิดเป็นร้อยละ 0.0-59.9

(0.0-59.9 คะแนน)

2.4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้านเป็นชุดคำถาม ที่ใช้วัดความรู้สึกนึกคิด ความมั่นใจของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนเกี่ยวกับความสามารถตนเองในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ในขั้นตอนดังนี้ 1) การแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพ 2) การประเมินความต้องการการดูแลให้คำแนะนำ 3) การให้ความรู้ให้คำแนะนำ ในหัวข้อเรื่องความครอบคลุมเนื้อหา การให้ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรค การให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตัว ในเรื่อง การงดหรือหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรือการส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม การรับประทานอาหาร การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพร่างกายและปอด, การใช้ภาษา และการวางตัว 4) การสาธิตการฝึกปฏิบัติที่จำเป็น ได้แก่ บริหารการหายใจ การออกกำลังกาย การไอขับเสมหะ การฝึกผ่อนคลายความเครียด วิธีการพ่นยาที่ถูกต้อง 5) การเปิดโอกาสให้พูดคุยซักถาม และ 6) การประเมินผลหลังการดูแลให้คำแนะนำ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตามกรอบแนวคิดทฤษฎี เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีทั้งหมด 18 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นการให้คะแนนโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจเล็กน้อย ไม่มั่นใจเลย มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มั่นใจมากที่สุด	ให้ 4 คะแนน
มั่นใจมาก	ให้ 3 คะแนน
มั่นใจปานกลาง	ให้ 2 คะแนน
มั่นใจเล็กน้อย	ให้ 1 คะแนน
ไม่มั่นใจเลย	ให้ 0 คะแนน

สำหรับคะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-72 คะแนน การแปลผลคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองผู้วิจัยแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามหลักการแบ่งอันตรายภาคชั้น โดยการนำเอาค่าต่ำสุดลบด้วยค่าสูงสุด แล้วหารด้วยจำนวนช่วงหรือระดับที่ต้องการวัดผล $72-0/3 = 24$

กำหนดเกณฑ์การประเมินผลค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองดังนี้

มีการรับรู้ความสามารถตนเองระดับสูง หมายถึง ช่วงคะแนนรวมเฉลี่ย 49-72

มีการรับรู้ความสามารถตนเองระดับปานกลาง หมายถึง ช่วงคะแนนรวมเฉลี่ย 25-48

มีการรับรู้ความสามารถตนเองระดับต่ำ หมายถึง ช่วงคะแนนรวมเฉลี่ย 0-24

2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นชุดคำถามที่ใช้ประเมิน ความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ป่วยในการติดตามดูแลให้คำแนะนำที่บ้านของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการให้คะแนนโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่ง

แต่ละข้อคำถามเป็นเชิงบวกทั้งหมด โดยกำหนดความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้ 4 คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้ 2 คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การแปลผลคะแนนความพึงพอใจใช้ตามเกณฑ์ของ Best (1977, p. 14) ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

กำหนดเกณฑ์การประเมินผลค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ ดังนี้

มีความพึงพอใจระดับสูง	หมายถึง ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.67-5.00
มีความพึงพอใจระดับปานกลาง	หมายถึง ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34-3.66
มีความพึงพอใจระดับต่ำ	หมายถึง ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยได้รับการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และนำมาปรับแก้ไขตามคำแนะนำ ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมในการใช้ภาษา (Wording) และการจัดลำดับเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลชุมชน ท่าน อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ท่าน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพ 1 ท่าน อายุรแพทย์ผู้ดูแลคลินิกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน และพยาบาลชำนาญการเฉพาะทางอายุศาสตร์-ศัลยศาสตร์ ที่มีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน หลังจากได้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งแล้วนำมาคำนวณค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index [CVI]) ได้ดังนี้ แบบวัดความรู้เรื่องโรคและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เท่ากับ 0.93 แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เท่ากับ 0.93 แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เท่ากับ 0.86 แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เท่ากับ 0.86 โปรแกรมการเสริมสร้าง

ความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วย เท่ากับ 0.83 และคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน เท่ากับ 0.83 ตามลำดับ

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่โปรแกรมการเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วย คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน และแบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไปทดลองใช้กับอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนมีความเข้าใจในเนื้อหา ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของแบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ถูกต้อง

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบวัดความรู้เรื่องโรคและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไปทดลองใช้กับอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน จำนวน 30 ราย จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเท่ากับ .72 และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเท่ากับ .86

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้
ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตร์ราชา เพื่อขออนุญาตเข้าดำเนินการในพื้นที่
2. เมื่อได้รับอนุญาตผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ฝ่ายเวชกรรมชุมชนตำบลทุ่งสุขลา เพื่อขอทะเบียนรายชื่ออาสาสมัครสาธารณสุขคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อขอทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเขต หมู่ที่ 1, 6 และ 7 ตำบลทุ่งสุขลาที่มีรับบริการในคลินิก

3. ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดในรูปแบบการวิจัย

4. เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง (อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน) ในที่ประชุมประจำเดือนในแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิในการตอบรับหรือเข้าร่วมการวิจัย และขอความร่วมมือ

5. เข้าพบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มเป้าหมายตามวันที่นัดมารับบริการ ในคลินิก หลังดำเนินการตามโปรแกรมเสร็จสิ้นทันที (สัปดาห์ที่ 4) ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิในการตอบรับหรือเข้าร่วมการวิจัย และขอความร่วมมือ

6. เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เอกสารที่ใช้ ดำเนินการขอใช้สถานที่ในการดำเนินการวิจัย

7. เตรียมความพร้อมผู้วิจัยตามบทบาท

7.1 ศึกษาทำความเข้าใจขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมเพื่อให้เกิดความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ

7.2 ควบคุมการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมที่วางไว้แก้ไขปัญหา อุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินกิจกรรม และเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่ผู้ช่วยวิจัย

7.3 ฝึกปฏิบัติทักษะตามหลักการและขั้นตอนที่ถูกต้องเพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกทักษะแก่ผู้ช่วยวิจัย และเป็นผู้นำในการฝึกอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

7.3.1 ฝึกการบริหารการหายใจโดยการใช้นิ้วกำมือกระบังลมและกำมือเหนือหน้าท้องร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก และการผ่อนคลายเครียดโดยการหายใจแบบลึกกับผู้ที่เคยได้รับการอบรมหลักสูตรการฝึก โยคะจนมีความชำนาญ

7.3.2 ฝึกออกกำลังกายด้วยท่าทางแขน ท่าเหวี่ยงแขน ท่าบิดขี้เกียจ และท่าเดินตามสบาย ตามหลักการขั้นตอนของ สมาคมอูเรเวชแห่งประเทศไทย (2548)

7.3.3 ฝึกการไอขับเสมหะที่มีประสิทธิภาพ ตามหลักการขั้นตอนของ อัมพรพรรณ ธีรานูตร (2552)

7.3.4 ฝึกการพ่นยาที่ถูกต้องวิธีกับเภสัชกรประจำโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตร์ราชา

7.4 ประเมินความพร้อมด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรม ดูแลเฝ้าระวังความปลอดภัยในระหว่างดำเนินกิจกรรม ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่าง

8. การเตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัยตามบทบาท โดยการเข้าประสานกับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัย จำนวน 3 คน (ตามจำนวนการแบ่งกลุ่มย่อยในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม) ได้เป็น

พยาบาลวิชาชีพประจำฝ่ายเวชกรรมชุมชน 1 คน พยาบาลวิชาชีพประจำฝ่ายเวชปฏิบัติชุมชน 1 คน และพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยชาย 1 คน

8.1 อธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทราบขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมและบทบาทหน้าที่

8.1.1 ให้คำปรึกษาแนะนำแก่อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในกลุ่มย่อยเกี่ยวกับการฝึกทักษะต่าง ๆ

8.1.2 เป็นผู้กระตุ้นอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในกลุ่มย่อยในระหว่างดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมสูงสุด

8.1.3 เป็นผู้ช่วยในการดูแลเฝ้าระวังความปลอดภัยให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในระหว่างดำเนินกิจกรรมร่วมกับผู้วิจัย

8.2 ผู้วิจัยฝึกให้ปฏิบัติทักษะที่จะนำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักการขั้นตอน

ระยะดำเนินการทดลอง ใช้เวลาในการดำเนินการตามโปรแกรมทั้งหมด 8 สัปดาห์โดยจัดกิจกรรมกลุ่มที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลทุ่งสุขลา 4 ครั้งห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ อีก 3 สัปดาห์เป็นการฝึกทบทวนด้วยตนเองที่บ้านโดยผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม ให้คำปรึกษาแนะนำคนละ 1 ครั้งประมาณ 15 นาที และสัปดาห์ที่ 8 ประเมินระยะติดตามที่บ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลทุ่งสุขลา กิจกรรมในการดำเนินการแต่ละครั้ง และสรุปไว้ในภาพที่ 7 ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสัมพันธภาพ และเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคเบื้องต้นและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน และมีทักษะในการให้ความรู้ให้คำแนะนำผู้ป่วย

ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนด้วยการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ เปิดโอกาสให้อาสาสมัครสาธารณสุขแต่ละคนแนะนำตนเอง และทำกิจกรรมสนทนาการเพื่อสร้างความคุ้นเคย และบรรยากาศความเป็นกันเอง โดยการร้องเพลง “สวัสดี” ประกอบท่าทาง จากนั้นจึงอธิบายขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการนัดพบ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย ให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ทำแบบวัดความรู้และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล จากนั้นดำเนินการให้ความรู้เรื่องโรคและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนี้

1. ให้อาสาสมัครสาธารณสุขร่วมกันแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มใหญ่ ตามใบชี้แจงที่ 1 “มีใครรู้จักคนในชุมชนหรือมีญาติพี่น้องที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบ้าง” โดยผู้ช่วยวิจัยคอยกระตุ้น

2. แบ่งกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม โดยการนับ 1, 2, 3 คนที่นับเลขเหมือนกันให้อยู่กลุ่มเดียวกัน ให้แต่ละกลุ่มพูดคุยแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ ความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง ผลกระทบ และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเบื้องต้น ตามใบงานที่ 1 จากนั้นให้ส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอ โดยอาสาสมัครสาธารณสุขอื่นร่วมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

3. ผู้วิจัยบรรยายประกอบสไลด์ เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง ผลกระทบ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นเพื่อควบคุมและป้องกันอาการกำเริบของโรค และทักษะในการนำไปใช้แนะนำผู้ป่วยปฏิบัติ ตามใบความรู้ที่ 1 โดยเปิดโอกาสให้อาสาสมัครสาธารณสุขซักถามและแสดงความคิดเห็น

4. ให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนแต่ละกลุ่มย่อย ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและเขียนสรุปแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและนำไปติดบอร์ด จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสาธิตการให้ความรู้ให้คำแนะนำผู้ป่วยเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเบื้องต้น แนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม ให้จับคู่ฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับ เพื่อช่วยกันประเมินความถูกต้อง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ จากนั้นให้ส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คู่แข่งขันปฏิบัติ ทักษะการให้ความรู้ให้คำแนะนำผู้ป่วยเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเบื้องต้นและแนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม ให้รางวัลกลุ่มที่ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนที่สุด เพื่อเป็นแรงจูงใจ

5. ผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้เปิดโอกาสให้ทุกคนพูดคุยแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติและแนวทางแก้ไข โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำและเสนอแนะเพิ่มเติม กล่าวชมเชยให้กำลังใจ ให้ความมั่นใจในการนำแนวทางไปปฏิบัติ เพื่อสร้างความมั่นใจเพิ่มขึ้น

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2 เพื่อเสริมสร้างทักษะการบริหารการหายใจ และการผ่อนคลายความเครียด ให้ความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกล่าวทักทายอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ทำกิจกรรมกลุ่มร้องเพลงประกอบท่าทาง “ดอกไม้มาน” เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม โดยร่วมกันทบทวนและสรุปประเด็นที่สำคัญสิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมครั้งที่ 1

2. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมด้วยคำถาม “การบริหารการหายใจและการผ่อนคลายความเครียดมีผลดีต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างไร” ตามใบชี้แจงที่ 2 โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนพูดคุยแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น

3. ผู้วิจัยบรรยายประกอบสไลด์ เรื่องการบริหารการหายใจโดยใช้กระบ้งลมร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก การผ่อนคลายความเครียดโดยการหายใจแบบลึก และทักษะ หลักการขั้นตอนในการแนะนำผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ ตามใบความรู้ที่ 2

4. ให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนชมวิดิโอการบริหารการหายใจโดยใช้กระบ้งลมร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก และการผ่อนคลายความเครียดโดยการหายใจแบบลึก

5. แบ่งกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม ช่วยกันสรุปหลักการและขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ ให้ส่งตัวแทนนำเสนอ และฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจโดยใช้กระบ้งลมร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก และการผ่อนคลายความเครียดด้วยการหายใจแบบลึก โดยให้ทุกคนช่วยกันในการฝึกจนสามารถปฏิบัติได้ทุกคน จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสาธิตการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการฝึกการบริหารการหายใจโดยใช้กระบ้งลมร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก และการผ่อนคลายความเครียดด้วยการหายใจแบบลึก ให้จับคู่ฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับเพื่อช่วยกันประเมินความถูกต้อง ตามใบงานที่ 2 โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำและช่วยประเมินรายบุคคล

6. รวมกลุ่มใหญ่ ฝึกทักษะการบริหารการหายใจโดยใช้กระบ้งลมร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก และการผ่อนคลายความเครียดโดยการหายใจแบบลึก โดยวิทยากรผู้มีความชำนาญ และคัดเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักการและขั้นตอน เป็นตัวแทนกลุ่มละ 1 คู่แข่งขันปฏิบัติทักษะการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยให้คำแนะนำในส่วนที่ยังบกพร่อง และให้รางวัลกลุ่มที่ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนที่สุด เพื่อเป็นแรงจูงใจ

7. ผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้เปิดโอกาสให้ทุกคนพูดคุยแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติและแนวทางแก้ไข โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำและเสนอแนะเพิ่มเติม กล่าวชมเชยให้กำลังใจ ให้ความมั่นใจในการนำแนวทางไปปฏิบัติ เพื่อสร้างความมั่นใจเพิ่มขึ้น

สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 3 เพื่อเสริมสร้างทักษะการออกกำลังกาย การไอขับเสมหะมีความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกล่าวทักทายอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ทำกิจกรรมกลุ่มเดินรำประกอบเพลงเป็นวงกลม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม ร่วมกันทบทวนและสรุปประเด็นที่สำคัญสิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมครั้งที่ 2

2. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมด้วยคำถาม “การออกกำลังกายและการไอขับเสมหะผลดีต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างไร และวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอย่างไร” ตามใบชี้แจงที่ 3 โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนพูดคุยแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น

3. ผู้วิจัยบรรยายประกอบสไลด์ เรื่องหลักการออกกำลังกาย วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยด้วยท่าทางแขน ท่าเหวี่ยงแขน ท่าบิดขี้เกียจ ท่าเดินตามสบาย การไอขับเสมหะ และทักษะ หลักการขั้นตอนในการแนะนำผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ ตามใบความรู้ที่ 3

4. ให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนชมวิดิโอ การออกกำลังกายด้วยท่าทางแขน ท่าเหวี่ยงแขน ท่าบิดขี้เกียจ ท่าเดินตามสบาย และการไอขับเสมหะ

5. แบ่งกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม ช่วยกันสรุปหลักการและขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ ส่งตัวแทนนำเสนอ และฝึกการออกกำลังกาย ด้วยท่าทางแขน ท่าเหวี่ยงแขน ท่าบิดขี้เกียจ ท่าเดินตามสบาย และการไอขับเสมหะ โดยให้ทุกคนช่วยกันในการฝึกจนสามารถปฏิบัติได้ทุกคน จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสาธิตการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการฝึกการออกกำลังกาย ด้วยท่าทางแขน ท่าเหวี่ยงแขน ท่าบิดขี้เกียจ ท่าเดินตามสบาย และการไอขับเสมหะ ให้จับคู่ฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับเพื่อช่วยกันประเมินความถูกต้องตามใบงานที่ 3 โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำและช่วยประเมินรายบุคคล

6. รวมกลุ่มใหญ่ ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยท่าทางแขน ท่าเหวี่ยงแขน ท่าบิดขี้เกียจ ท่าเดินตามสบาย และการไอขับเสมหะ โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำ และคัดเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักการและขั้นตอน เป็นตัวแทนกลุ่มละ 1 คู่แข่งขันปฏิบัติ ทักษะการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยให้คำแนะนำในส่วนที่ยังบกพร่อง และให้รางวัลกลุ่มที่ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนที่สุด เพื่อเป็นแรงจูงใจ

7. ผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้ เปิดโอกาสให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนทุกคนพูดคุยแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติและแนวทางแก้ไข โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำและเสนอแนะเพิ่มเติม กล่าวชมเชยให้กำลังใจ ให้ความมั่นใจในการนำแนวทางไปปฏิบัติ เพื่อสร้างความมั่นใจเพิ่มขึ้น

สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 4 เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ยาพ่นที่ถูกวิธี มีความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกล่าวทักทายอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ทำกิจกรรมกลุ่ม “รวมเหรียญ” เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม ร่วมกันทบทวนและสรุปประเด็นที่สำคัญ สิ่งที่ได้เรียนรู้ในกิจกรรมครั้งที่ 3

2. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมด้วยคำถาม “คิดว่าการใช้ยาพ่นที่ถูกวิธีมีความสำคัญกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างไร ใครมีญาติหรือเคยเห็นการใช้ยาพ่นบ้าง” ตามใบชี้แจงที่ 4 โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนพูดคุยแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น

3. ผู้วิจัยบรรยายประกอบสไลด์ เรื่องหลักการและการใช้ยาพ่นที่ถูกวิธี และทักษะ หลักการขั้นตอนในการแนะนำผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ

4. ให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนชมวิดีโอ หลักการและขั้นตอนการใช้จ่ายที่ถูกต้อง
 5. แบ่งกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม ช่วยกันสรุปหลักการและขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ ให้ส่งตัวแทน นำเสนอ และฝึกการใช้จ่ายที่ถูกต้อง โดยให้ทุกคนช่วยกันในการฝึกจนสามารถปฏิบัติได้ทุกคน จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสาธิตการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการฝึกใช้จ่ายที่ถูกต้อง ให้จับคู่ฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับเพื่อช่วยกันประเมินความถูกต้อง ตามใบงานที่ 4 โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประจำกลุ่ม คอยให้คำแนะนำและช่วยประเมินรายบุคคล

6. รวมกลุ่มใหญ่ ฝึกทักษะการใช้จ่ายที่ถูกต้อง โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำและคัดเลือก อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักการและขั้นตอน เป็นตัวแทน กลุ่มละ 1 คู่แข่งขันปฏิบัติทักษะการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการฝึกการใช้จ่ายที่ถูกต้อง ผู้วิจัยให้คำแนะนำในส่วนที่ยังบกพร่อง และให้รางวัลกลุ่มที่ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนที่สุด เพื่อเป็นแรงจูงใจ

7. ผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้ เปิดโอกาสให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนทุกคนพูดคุยแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติและแนวทางแก้ไข โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำและเสนอแนะเพิ่มเติม กล่าวชมเชยให้กำลังใจ ให้ความมั่นใจในการนำแนวทางไปปฏิบัติ เพื่อสร้างความมั่นใจเพิ่มขึ้น

8. ประเมินผลหลังการเข้าร่วม โปรแกรมเสร็จสิ้นทันที ให้ตอบแบบวัดความรู้เรื่องโรค และแนวทางการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน และการปฏิบัติทักษะการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ประเมินด้วยการสังเกตตามแนวทางการประเมิน ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

9. ผู้วิจัยสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากสัปดาห์ที่ 1-4 ซึ่งให้เห็นถึงความสำคัญของการนำไปปฏิบัติในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน พุดให้กำลังใจ ชมเชยในความมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียนรู้ ให้ความมั่นใจในความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน กล่าวขอบคุณสำหรับการให้ความร่วมมือ มอบคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน เพื่อศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติด้วยตนเอง ให้เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ นัดหมายในระยะติดตาม

สัปดาห์ที่ 5, 6, 7 อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน นำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ ร่วมกับการใช้คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไปทบทวนด้วยตนเองที่บ้าน ในเรื่องความรู้ และแนวทางการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และฝึกทักษะการบริหารการหายใจ โดยการใช้กลัมนื้อกระบังลมร่วมกับการหายใจโดยการเป่าปาก การผ่อนคลายความเครียดโดยการหายใจแบบลึก การออกกำลังกายท่าทางแขน ท่าเหวี่ยงแขน ท่าบิดขี้เกียจ ท่าเดินตามสบาย

การไอจับเสมหะ การพ่นยาที่ถูกต้อง และการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการฝึกปฏิบัติ โดยนัดฝึกพร้อมกัน เป็นกลุ่มในแต่ละหมู่บ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยผู้วิจัยคอยกระตุ้นติดตามเยี่ยมด้วยการโทรศัพท์สอบถาม ปัญหาอุปสรรค ให้คำปรึกษาแนะนำ พุดคุยให้กำลังใจ ให้ความมั่นใจในความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนเพื่อสร้างความมั่นใจเพิ่มขึ้น

สัปดาห์ที่ 8 ประเมินผลในระยะติดตามผล

ที่บ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. ผู้ช่วยวิจัยประเมินทักษะในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้านในระยะติดตาม: คัดเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่ได้คะแนนทดสอบความรู้ และคะแนนทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสร็จสิ้นทันที ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (ระดับดี) นำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน โดยสุมแบบง่ายจับคู่กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1:1 ตามรายหมู่บ้าน ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน 1 คนจะติดตามดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน 1 คน โดยเลือกผู้ป่วยด้วยการประสานงานกับพยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกบริการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อขอรายชื่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 1, 2 และ 3 ตามการแบ่งของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Lung Association [ALA], 2004) ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ศึกษา โดยผู้วิจัยติดตามสนับสนุนให้คำปรึกษาแนะนำ พุดคุย ให้กำลังใจ ให้ความมั่นใจในความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

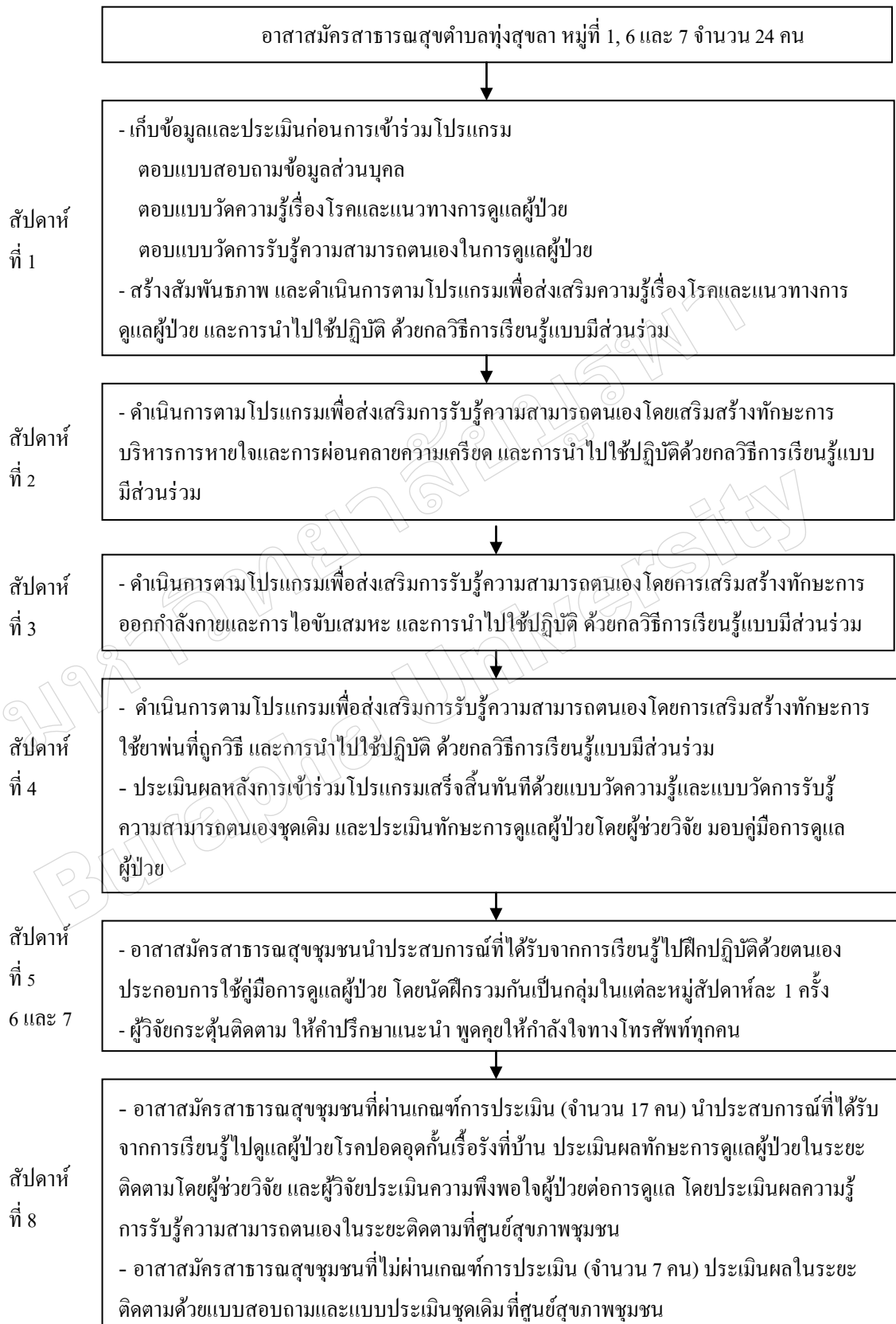
2. ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อการดูแลให้คำแนะนำที่บ้านของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน กล่าวขอบคุณสำหรับการให้ความร่วมมือ

ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลทุ่งสุขลา

1. ผู้ช่วยวิจัยประเมินผลความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และประเมินทักษะการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน:

อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่ได้คะแนนทดสอบความรู้ และทักษะการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสร็จสิ้นทันที น้อยกว่าระดับดี

2. ผู้ช่วยวิจัยประเมินผลความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน: อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่ได้คะแนนทดสอบความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสร็จสิ้นทันที อยู่ในระดับดี



ภาพที่ 7 แผนภูมิวิธีการดำเนินการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ทำแบบวัดความรู้เรื่องโรคและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสร็จสิ้นทันที และระยะติดตามผล ที่ศูนย์สาธารณสุขชุมชนตำบลทุ่งสุขลา โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดความรู้เรื่องโรคและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. ผู้ช่วยวิจัยประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสร็จสิ้นทันทีที่ศูนย์สาธารณสุขชุมชนตำบลทุ่งสุขลา และระยะติดตามผลที่บ้านผู้ป่วย
4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
5. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และวิเคราะห์ผลการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการนำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือวิจัย เพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดของการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างทราบ ชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งจะไม่มีการรักษาพยาบาล และการปฏิบัติงานที่จะได้รับจากศูนย์สุขภาพชุมชน คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และในระหว่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ของการปฏิบัติกิจกรรมได้ตลอดเวลา ในการฝึกปฏิบัติทักษะผู้วิจัยฝึกมาจากผู้ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ในการฝึกทักษะนั้น ๆ มาก่อน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักการขั้นตอน การเริ่มกิจกรรมในแต่ละครั้งผู้วิจัยจะสอบถามถึงความพร้อมด้านสุขภาพก่อนทุกครั้งและในระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมถ้ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาด้านสุขภาพเกิดขึ้นผู้วิจัยยินดีให้การดูแลและช่วยเหลือทันที
3. หากกลุ่มตัวอย่างไม่สบายใจในการตอบคำถามหรือไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากกรวิจัยได้ก่อนการดำเนินการวิจัยจะสิ้นสุด โดยผู้วิจัยจะไม่สอบถามถึงเหตุผลของการออกจากกรวิจัย

4. ในขั้นตอนของการนำอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่ผ่านขั้นตอนการเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไปดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยที่บ้าน: ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย แนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดของการทดลอง รวมทั้งความพร้อมของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนที่ผ่านการอบรมความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาครบถ้วนถูกต้องตามขั้นตอน ให้ผู้ป่วยทราบ และขอความร่วมมือ ซึ่งเจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการร่วมมือการดำเนินการวิจัย ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล ที่จะได้รับจากคลินิกบริการของโรงพยาบาล

5. ในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้านผู้วิจัยจะโทรแจ้งผู้ป่วยให้ทราบล่วงหน้า และใช้เวลาที่ผู้ป่วยสะดวก ก่อนเริ่มกิจกรรม ผู้วิจัยจะตรวจวัดความดันโลหิต ตรวจระดับออกซิเจนในเลือด รวมทั้งประเมินอาการต่างๆไป และสอบถามความพร้อมด้านสุขภาพก่อน ผู้วิจัยจะอยู่ด้วยตลอดเวลา ในระหว่างที่อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนให้คำแนะนำ ฝึกผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ผู้ป่วยมีสิทธิซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ของการปฏิบัติกิจกรรมได้ตลอดเวลา ในระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาด้านสุขภาพเกิดขึ้น ผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนจะหยุดดำเนินการกิจกรรม และให้การดูแลช่วยเหลือทันที หากผู้ป่วยไม่สมัครใจหรือไม่ต้องการให้ดำเนินการวิจัยต่อ ผู้ป่วยสามารถขอหยุดได้ทันที โดยผู้วิจัยจะไม่สอบถามถึงเหตุผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลผู้ป่วย ในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จากการวัด 3 ครั้ง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure ANOVA) กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการดูแลผู้ป่วยหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Dependent t-test กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05