

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยนี้เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนสิงหาคม 2549 ถึงเดือนมีนาคม 2550 มีผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 44 ราย โดยได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 ราย ระหว่างการศึกษามีผู้ป่วยออกจากการศึกษา 1 รายเนื่องจากผู้ป่วยขอถอนตัวระหว่างการศึกษาดังนั้นเมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลจึงเหลือผู้ป่วยทั้งสิ้น 43 ราย เป็นผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจำนวน 21 รายและกลุ่มควบคุมจำนวน 22 ราย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ซึ่งได้ทดสอบหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินก่อนเก็บข้อมูลจริงและในวันแรกของการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินต่างๆจากการทดสอบในผู้ป่วย

ประเภทของแบบสอบถาม	จำนวน ข้อ	Reliability (alpha coefficient)	
		ก่อนเก็บ N=10	วันแรก N=43
แบบประเมินการควบคุมโรคหืด ¹	5	0.79	0.71
แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืด ²	14	0.61	0.54
แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ¹	4	0.86	0.64
แบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด ¹	32	0.93	0.88

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach)

2 คือ วิเคราะห์ด้วยวิธีของ Kuder-Richardson 20 (KR-20)

ขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินที่จะยอมรับได้นั้นควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.6 เป็นต้นไป (76) เมื่อทดสอบแบบประเมินต่างๆในผู้ป่วยที่คล้ายคลึงกับประชากรในการศึกษาครั้งนี้ (ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการตรวจรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค) จำนวน 10 ราย พบว่าทุกแบบประเมินมีขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเพียงพอที่จะใช้ในการนำไปเก็บข้อมูล อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินต่างๆในวันแรกของการ

วิจัย พบว่าทุกแบบประเมินมีขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงลดลง ส่วนหนึ่งอาจเนื่องจากระยะเวลาในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเมื่อเก็บข้อมูลจริงค่อนข้างจำกัดเพื่อที่จะให้มีเวลาเหลือเพียงพอในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจึงอาจทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจเนื้อหาในแบบประเมิน และผู้ป่วยบางรายกังวลกับการรอรับยาจึงอาจขาดสมาธิในการรับรู้ หรือ รีบเร่งในการตอบคำถามทำให้การประเมินผลผิดพลาดได้ นอกจากนี้ การที่ตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำเพาะแต่ผู้ป่วยโรคหืดที่มีประวัติอาการหอบรุนแรงซึ่งอาจมีความสามารถที่ใกล้เคียงกัน ทำให้คะแนนที่ได้จากการประเมินมีความแปรปรวนต่ำ ส่งผลให้ขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงลดลง (77)

ในการศึกษาผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดที่มีประวัติเดิมของอาการหอบรุนแรงที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์นี้ ได้เปรียบเทียบผลลัพธ์ทั้งหมด 5 ด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ผลลัพธ์ทางคลินิก และคุณภาพชีวิต

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืด

ส่วนที่ 3 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ส่วนที่ 4 ความร่วมมือในการจัดการตนเองของผู้ป่วย

ส่วนที่ 5 ผลลัพธ์ทางคลินิก

ส่วนที่ 6 คุณภาพชีวิต

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

แบ่งเป็น 5 ส่วน คือ

- 1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 ประวัติความเจ็บป่วย
- 1.3 ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ
- 1.4 การใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด
- 1.5 ข้อมูลพื้นฐานของผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษา

1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพ พบว่าผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนเพศหญิงและเพศชาย อายุเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วุฒิการศึกษา และอาชีพ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ข้อมูลผู้ป่วย		จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
		กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
เพศ	หญิง	16 (76.2)	16 (72.7)	0.795 ¹
	ชาย	5 (23.8)	6 (27.3)	
อายุ (ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		49.52±9.83	53.00±10.19	0.262 ²
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	9 (42.9)	14 (57.1)	0.172 ¹
	ตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป	12 (63.6)	8 (36.4)	
อาชีพ	เกษตรกรกรรม รับจ้าง	3 (14.3)	9 (40.9)	0.093 ³
	ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว	3 (14.3)	5 (22.7)	
	ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชน	9 (42.9)	3 (13.6)	
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	6 (28.6)	5 (22.7)	

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square

2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent-Samples T Test

3 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

1.2 ประวัติความเจ็บป่วย

ประวัติความเจ็บป่วย ได้แก่ ประวัติการแพ้ยา ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด ภาวะโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย พบว่า

- ประวัติการแพ้ยา มีผู้ป่วยที่เคยแพ้ยาร้อยละ 28.6 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 18.2 ในกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ชนิดของยาที่แพ้ส่วนใหญ่ คือ ยาปฏิชีวนะในกลุ่ม penicillins
- ระยะเวลาที่เป็นโรคหืดของผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

- จำนวนภาวะโรคที่เป็นร่วมของผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะโรคที่เป็นร่วม โดยภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง ทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประวัติความเจ็บป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย		จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
		กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
ประวัติการแพ้ยา	ไม่เคยแพ้ยา	15 (71.4)	18 (81.8)	0.488 ¹
	เคยแพ้ยา	6 (28.6)	4 (18.2)	
ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด	< 10 ปี	6 (28.6)	9 (40.9)	0.301 ²
	10 – 20 ปี	7 (33.3)	3 (13.6)	
	> 20 ปี	8 (38.1)	10 (45.5)	
จำนวนภาวะโรคที่เป็นร่วม	ไม่มี	11 (52.4)	11 (50.0)	1.000 ¹
	มี 1 โรค	7 (33.3)	8 (36.4)	
	มี 2 โรค	3 (14.3)	3 (13.6)	

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square

ตารางที่ 5 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของภาวะโรคที่เป็นร่วม

ภาวะโรคที่เป็นร่วม	จำนวนคน		p-value
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
ความดันโลหิตสูง	6	7	0.817 ¹
ภูมิแพ้ทางจมูก (Allergic Rhinitis)	3	4	1.000 ²
ไขมันในเลือดสูง	1	2	1.000 ²
อื่นๆ	3	1	0.345 ¹

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square

2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

1.3 ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ

เมื่อพิจารณาจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าผู้ป่วยมีจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบแตกต่างกันไป โดยมีจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบเฉลี่ยต่อรายเป็น 3.0 ± 1.38 ปัจจัยในกลุ่มศึกษา และ 2.2 ± 1.07 ปัจจัยในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบจำนวนของปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6 ซึ่งอาจมีผลต่อการศึกษาเนื่องจากผู้ป่วยที่มีจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบที่มากกว่านั้นมีความเสี่ยงในการเกิดอาการหอบมากกว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบที่น้อยกว่า โดยจากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่ากลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบตั้งแต่ 4 ปัจจัยขึ้นไปมากกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value*
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
มี 1 ปัจจัย	3 (14.3)	6 (27.3)	0.036
มี 2 ปัจจัย	7 (33.3)	8 (36.4)	
มี 3 ปัจจัย	1 (4.8)	6 (27.3)	
มี 4 ปัจจัย	7 (33.3)	1 (4.5)	
มีตั้งแต่ 5 ปัจจัยขึ้นไป	3 (14.3)	1 (4.5)	
รวม	21 (100.0)	22 (100.0)	

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบในผู้ป่วยโรคหืดมาก คือ สภาพอากาศ (ซึ่งได้แก่ อากาศเย็น อากาศชื้น หรืออากาศที่เปลี่ยนแปลง) ฝุ่น ควันบุหรี และ กลิ่นฉุน ส่วนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบอื่นๆที่พบในผู้ป่วยบางราย ได้แก่ การทำงานหนัก การเป็นหวัด ความเครียด ควันพิษ จากท่อไอเสีย ควันจากการหุงต้มด้วยถ่าน ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบในผู้ป่วยโรคหืดแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบประเภทของปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ

ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ	จำนวนคน		p-value
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
สภาพอากาศ	16	11	0.076 ¹
ฝุ่น	14	9	0.091 ¹
ควันบุหรี่	13	11	0.432 ¹
กลิ่นฉุน	12	10	0.443 ¹
สัตว์เลี้ยง	3	4	1.000 ²
อื่นๆ	6	5	0.661 ¹

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square

2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

1.4 การใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด

เมื่อพิจารณาจำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยารักษาโรคหืด 2 รายการ โดยได้รับยาโดยเฉลี่ย 2.4 ± 0.59 รายการในกลุ่มศึกษา และ 2.45 ± 0.74 รายการในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบจำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ

จำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value*
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
2 รายการ	14 (66.7)	15 (68.2)	0.575
3 รายการ	6 (28.6)	4 (18.2)	
4 รายการ	1 (4.7)	3 (13.6)	
รวม	21 (100.0)	22 (100.0)	

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามประเภทของยารักษาโรคหืดที่ได้รับ พบว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับยาชนิดสูดที่มีคอร์ติโคสเตอรอยด์เป็นส่วนประกอบ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมในการ

วิจัย และผู้ป่วยทุกรายได้รับยา Inhaled short acting β 2-agonist แสดงว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษาโรคหืดในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบประเภทของยารักษาโรคหืดที่ได้รับในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ

ประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนคน		p-value
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
Inhaled short acting β 2-agonist	21	22	-
Inhaled long acting β 2-agonist + corticosteroids	8	3	0.066 ¹
Inhaled corticosteroid	13	19	0.066 ¹
Oral methylxanthines	2	4	0.664 ²
Oral leukotriene modifiers	1	0	0.488 ²

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square

2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่ารูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับ คือ ยาในรูปแบบยาสูดกำหนดขนาด (Metered Dose Inhaler) (ร้อยละ 95.2 ในกลุ่มศึกษา และ ร้อยละ 100.0 ในกลุ่มควบคุม) เมื่อเปรียบเทียบประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ

ประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนคน		p-value
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
Metered Dose Inhaler	20	22	0.488 ¹
Turbuhaler	13	12	0.625 ²
Accuhaler	6	2	0.132 ¹

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square

1.5 ข้อมูลพื้นฐานของผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษา

จากการประเมินผลครั้งที่ 1 ก่อนได้รับการบริการด้วยโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืด พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์ และคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่พบว่าคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ข้อมูลพื้นฐานของผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษาระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลผู้ป่วย (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p-value
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืด คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	9.19 \pm 1.40	8.14 \pm 2.57	0.102 ¹
2. ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด จำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดกำหนดขนาดไม่ถูกต้อง (เต็ม 7 ขั้นตอน) จำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาชนิดสูดรูปแบบinhaler ไม่ถูกต้อง (เต็ม 7 ขั้นตอน) จำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาชนิดสูดรูปแบบaccuhaler ไม่ถูกต้อง (เต็ม 7 ขั้นตอน)	2.65 \pm 0.93 3.08 \pm 0.95 1.00 \pm 0.63	3.09 \pm 1.27 3.25 \pm 0.87 1.50 \pm 0.71	0.211 ¹ 0.640 ¹ 0.379 ¹
3. ความร่วมมือในการจัดการตนเองของผู้ป่วย คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (เต็ม 20 คะแนน)	17.57 \pm 2.86	17.27 \pm 3.15	0.747 ²
4. ผลลัพธ์ทางคลินิก คะแนนการควบคุมโรคหืด (เต็ม 25 คะแนน) ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์	18.19 \pm 3.61 328.57 \pm 67.40	20.36 \pm 3.09 308.18 \pm 97.13	0.040 ¹ 0.431 ¹
5. คุณภาพชีวิต คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้ออาการ (เต็ม 7 คะแนน) คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้อกิจกรรม (เต็ม 7 คะแนน) คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้ออารมณ์ (เต็ม 7 คะแนน) คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้อสิ่งแวดล้อม (เต็ม 7 คะแนน) คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (เต็ม 7 คะแนน)	5.74 \pm 1.05 5.62 \pm 0.93 6.04 \pm 0.95 5.70 \pm 1.33 5.71 \pm 0.82	5.96 \pm 0.74 5.75 \pm 0.56 6.11 \pm 0.82 6.24 \pm 0.84 5.95 \pm 0.62	0.425 ¹ 0.583 ¹ 0.769 ¹ 0.121 ¹ 0.282 ¹

หมายเหตุ: 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent-Samples T Test

2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืด

ทำการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืดในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 3 โดยครั้งที่ 1 สำหรับผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจะได้รับการประเมินความรู้ก่อนที่จะได้รับบริการด้วยโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองจากผู้วิจัย ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p-value*
การประเมินครั้งที่ 1			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	4.81 \pm 0.87	4.36 \pm 1.81	0.309
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	4.38 \pm 0.92	3.77 \pm 1.31	0.086
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	9.19 \pm 1.40	8.14 \pm 2.57	0.102
การประเมินครั้งที่ 3			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.76 \pm 0.44	5.09 \pm 1.54	< 0.001
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	5.71 \pm 1.06	4.27 \pm 1.24	< 0.001
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	12.48 \pm 1.12	9.00 \pm 2.51	< 0.001

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent-Samples T Test

เมื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืดของผู้ป่วยในครั้งที่ 1 (ตารางที่ 11 และ 12) พบว่ากลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืดอยู่ระหว่าง 6-12 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.19 \pm 1.40 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืดอยู่ระหว่าง 4-13 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 8.14 \pm 2.57 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด และคะแนนรวมเฉลี่ยของกลุ่มศึกษาและควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

เมื่อทำการติดตามประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืดของผู้ป่วยในครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืดเพิ่มขึ้นจาก 9.19 ± 1.40 คะแนน เป็น 12.48 ± 1.12 คะแนน และจาก 8.14 ± 2.57 คะแนน เป็น 9.00 ± 2.51 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งการที่กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการบริการด้วยโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการได้รับความรู้เพิ่มเติมจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกรที่ห้องจ่ายยา หรือ จากสื่อต่างๆ เช่น เอกสารแผ่นพับความรู้ รายการโทรทัศน์ เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด และ คะแนนรวมเฉลี่ยของกลุ่มศึกษาและควบคุม พบว่ากลุ่มศึกษามีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อังคณา มอญเจริญ (22) ฌาณี สโมสร (74) และ Cote และคณะ (16)

จากตารางที่ 13 เมื่อวิเคราะห์แยกตามข้อคำถามในการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าคำถามที่ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถตอบได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ คือ คำถามข้อที่ 3, 9 และ 10 คำถามข้อที่ 3 เป็นความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ส่วนคำถามข้อที่ 9 และ 10 เป็นความรู้เกี่ยวกับข้อบ่งชี้และการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้รักษาโรคหืด โดยพบว่าผู้ป่วยของทั้ง 2 กลุ่มที่เข้าใจว่าเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดผู้ป่วยควรนอนพักเฉยๆจนกว่าอาการจะดีขึ้น ยาบรรเทาอาการใช้เพื่อลดการอักเสบในผนังหลอดลม และยาควบคุมอาการสามารถใช้เวลามีอาการกำเริบของโรคหืดได้ทันที มีจำนวนร้อยละ 65.1, 81.4 และ 67.4 ตามลำดับ ส่วนคำถามที่ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มสามารถตอบได้ถูกต้องทุกคน คือ คำถามที่ 12 ซึ่งเป็นความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาชนิดสูดที่มีสเตอรอยด์เป็นส่วนประกอบ

เมื่อพิจารณาความเปลี่ยนแปลงของคะแนนในแต่ละข้อคำถามจากการประเมินความรู้ครั้งที่ 1 และ 3 (ตารางที่ 13) พบว่ามีผู้ป่วยที่สามารถตอบคำถามในแต่ละข้อได้ถูกต้องจำนวนมากขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม แต่มีเพียงผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเท่านั้นที่สามารถตอบคำถามข้อที่ 1, 2, 5, 6, 7 และ 14 ในการประเมินครั้งที่ 3 ได้ถูกต้องทุกคน (ยกเว้นข้อที่ 12 ซึ่งไม่มีความเปลี่ยนแปลงของคะแนนเนื่องจากผู้ป่วยทุกคนตอบได้ถูกต้องตั้งแต่การประเมินครั้งที่ 1)



ตารางที่ 13 จำนวนผู้ป่วยที่ตอบคำถามไม่ถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม

คำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม
1. โรคหืดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังเกิดขึ้นในผนัง หลอดลม (ถูก)	7 (33.3)	8 (36.4)	0 (0.0)	7 (31.8)
2. ช่วงที่มีอาการกำเริบของโรคหืด ผู้ป่วยจะมีอาการ เช่น ไอ หายใจมีเสียงหวีด แน่นหน้าอก (ถูก)	0 (0.0)	6 (27.3)	0 (0.0)	2 (9.1)
3. เมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ผู้ป่วยควรนอนพักผ่อนจนกว่าอาการจะดีขึ้น (ผิด)	15 (71.4)	13 (59.1)	3 (14.3)	12 (54.5)
4. โรคหืดสามารถรักษาหายได้โดยการใช้ยา (ผิด)	11 (52.4)	11 (50.0)	3 (14.3)	8 (36.4)
5. การเลี้ยงสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว ไว้ในบ้าน ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยโรคหืด (ผิด)	7 (33.3)	9 (40.9)	0 (0.0)	4 (18.2)
6. ควันบุหรี่ อารมณ์เครียด สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการกำเริบของโรคหืดได้ (ถูก)	3 (14.3)	2 (9.1)	0 (0.0)	1 (4.5)
7. ผู้ป่วยโรคหืดควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย (ผิด)	2 (9.5)	8 (36.4)	0 (0.0)	4 (18.2)
8. ยาขยายหลอดลมชนิดสูด คือ ยาบรรเทาอาการ และยาสเตอรอยด์ชนิดสูด คือ ยาควบคุมอาการ (ถูก)	3 (14.3)	6 (27.3)	1 (4.8)	3 (13.6)
9. ยาบรรเทาอาการ ใช้เพื่อลดการอักเสบในผนังหลอดลม (ผิด)	15 (71.4)	20 (90.9)	13 (61.9)	16 (72.7)
10. ยาควบคุมอาการ สามารถใช้เวลามีอาการกำเริบของโรคหืดได้ทันที (ผิด)	15 (71.4)	14 (63.6)	8 (38.1)	13 (59.1)
11. เมื่อสูดสูดยาและนึกได้เมื่อใกล้เวลาที่ต้องพ่นยาครั้งถัดไป ให้เว้นครั้งที่สูด และ ใช้ยาสูดครั้งต่อไปตามขนาดและเวลาปกติ (ถูก)	4 (19.0)	7 (31.8)	3 (14.3)	6 (27.3)

คำถาม (ต่อ)	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม
12. ควรบ้วนปากทุกครั้งหลังใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดสูด (ถูก)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
13. ถ้าต้องใช้อาหารและ ยาควบคุมอาการ ร่วมกัน ควรสูดยาบรรเทาอาการก่อน (ถูก)	8 (38.1)	12 (54.5)	4 (19.0)	10 (45.5)
14. ถ้าใช้ยาควบคุมอาการทุกวันเป็นเวลามากกว่า 2 เดือน และ ไม่มีอาการกำเริบของโรคหืดเลย สามารถหยุดใช้ยาได้ทันที (ผิด)	7 (33.3)	12 (54.5)	0 (0.0)	8 (36.4)

ส่วนที่ 3 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ทำการประเมินความถูกต้องของการใช้ยาชนิดสูดแต่ละรูปแบบของผู้ป่วยโรคหืดในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 3 โดยครั้งที่ 1 สำหรับผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจะได้รับการประเมินความถูกต้องของการใช้ยาชนิดสูดก่อนที่จะได้รับการด้วยโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองจากผู้วิจัย ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 19

3.1 การประเมินการใช้ยาสูดกำหนดขนาด (Metered Dose Inhaler)

เมื่อประเมินการใช้ยาสูดกำหนดขนาดครั้งที่ 1 พบว่าไม่มีผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอน โดยส่วนใหญ่ใช้ไม่ถูกต้อง 2-4 ขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 14 คิดเป็นค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อราย 2.65 ± 0.93 ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 3.09 ± 1.27 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 11 และ 15) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อรายของทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาของ อังคณา มอญเจริญ (22) และ ฉานิส โสมสร (74) โดยพบว่ามีผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนก่อนได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 4.1 และ ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ แต่ต่างจากการศึกษาของ Nimmo และ คณะ (78) และ สิมากานต์ สังข์วรรณะ (79) ซึ่งพบว่ามีผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนก่อนได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 48.9 และ ร้อยละ 53.7 ตามลำดับ สาเหตุที่ผล

การศึกษาแตกต่างกันระหว่างการศึกษาดังกล่าวข้างต้นอาจเนื่องจากผู้ป่วยมีประวัติการได้รับความรู้วิธีการใช้ยาแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินของแต่ละการศึกษาก็แตกต่างกัน

ตารางที่ 14 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดกำหนดขนาดไม่ถูกต้อง

	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่มศึกษา (N=20)	กลุ่มควบคุม (N=22)	กลุ่มศึกษา (N=20)	กลุ่มควบคุม (N=22)
ใช้ได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (80.0)	1 (4.5)
ใช้ผิด 1 ขั้นตอน	2 (10.0)	3 (13.6)	4 (20.0)	5 (22.8)
ใช้ผิด 2 ขั้นตอน	7 (35.0)	4 (18.2)	0 (0.0)	4 (18.2)
ใช้ผิด 3 ขั้นตอน	4 (20.0)	4 (18.2)	0 (0.0)	4 (18.2)
ใช้ผิด 4 ขั้นตอน	6 (30.0)	7 (31.9)	0 (0.0)	4 (18.2)
ใช้ผิด 5 ขั้นตอน	1 (5.0)	3 (13.6)	0 (0.0)	3 (13.6)
ใช้ผิด 6 ขั้นตอน	0 (0.0)	1 (4.5)	0 (0.0)	1 (4.5)

เมื่อทำการติดตามประเมินการใช้ยาสูดกำหนดขนาดในครั้งที่ 3 (ตารางที่ 14) พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.0 ในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม เป็นร้อยละ 80.0 ในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และ ร้อยละ 4.5 ในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อรายลดลงจาก 2.65 ± 0.93 ขั้นตอน เป็น 0.20 ± 0.41 ขั้นตอน และจาก 3.05 ± 1.27 ขั้นตอน เป็น 2.82 ± 1.65 ขั้นตอน ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อราย พบว่ากลุ่มศึกษามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดกำหนดขนาดไม่ถูกต้อง

	จำนวนขั้นตอน (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		p-value*
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
การประเมินครั้งที่ 1	2.65 ± 0.93	3.05 ± 1.27	0.211
การประเมินครั้งที่ 3	0.20 ± 0.41	2.82 ± 1.65	< 0.001

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent-Samples T Test

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามขั้นตอนในการใช้ยาสูดกำหนดขนาดที่ไม่ถูกต้อง ดังแสดงในตารางที่ 16 ในการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าขั้นตอนที่ 1, 2 และ 7 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่โดยคิดเป็นร้อยละ 71.4, 66.7 และ 59.5 ตามลำดับ ซึ่งขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยของทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของการศึกษาของ อังคณา มอญเจริญ (22) และ สิมากานต์ สังข์วรรณะ (79) โดยในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติไม่ได้เนื่องจากไม่เข้าใจเหตุผลและความสำคัญ และการหลงลืมของตัวผู้ป่วยเอง โดยขั้นตอนที่ 1 นั้นต้องการให้ผู้ป่วยเขย่าขวดยาในทันทีก่อนที่จะกดพ่นยาเพื่อลดการตกตะกอน (sedimentation) หรือจับตัวเป็นฝ้า (creaming) ของตัวยาซึ่งอยู่ในรูปยาแขวนตะกอน (80) ทำให้มั่นใจได้ว่าส่วนประกอบต่างๆที่อยู่ในขวดยาอยู่เป็นเนื้อเดียวกัน (81) และขั้นตอนที่ 2 การหายใจออกทางปากก่อนที่จะกดพ่นยาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสูดลมหายใจเข้าทางปอดได้อย่างเต็มที่ และหากใช้วิธีอมปากกระบอกยาควรอมให้สนิท ซึ่งทั้ง 2 ขั้นตอนนี้เป็นเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยามากที่สุด (82) ส่วนขั้นตอนที่ 7 นั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะรอจนเมื่อกดพ่นยาแล้วไม่มีละอองยาออกมาจึงจะถือว่ายาหมด ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการตรวจสอบยาที่เหลือนี้อาจทำให้ผู้ป่วยขาดยาและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตหากผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น ทั้ง 3 ขั้นตอนนี้อาศัยการสอนที่ถูกต้องก็จะช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะเห็นว่าในการติดตามประเมินผลในครั้งนี้ 3 มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเพียง 1 รายที่ยังคงปฏิบัติขั้นตอนที่ 1, 2 และ 4 ได้ไม่ถูกต้องซึ่งเกิดจากความหลงลืมของผู้ป่วยเอง ส่วนในขั้นตอนที่ 7 พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเพียง 1 รายที่ไม่ทราบวิธีการตรวจสอบยาที่เหลือตามที่ผู้วิจัยได้อธิบายเนื่องจากผู้ป่วยลืมเช่นกัน

ตารางที่ 16 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามขั้นตอนในการใช้ยาสูดกำหนดขนาดที่ไม่ถูกต้อง

รายละเอียดการประเมิน	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่ม ศึกษา (N=20)	กลุ่ม ควบคุม (N=22)	กลุ่ม ศึกษา (N=20)	กลุ่ม ควบคุม (N=22)
1. เปิดฝาดอก ถีอขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยา แรงๆ	15 (75.0)	15 (68.2)	1 (5.0)	11 (50.0)
2. หายใจออกทางปากให้สุด ให้ปากกระบอกยาอยู่ ห่างจากปาก 1–2 นิ้ว หรือ อมปากกระบอกยา หรือ กระบอกต่อให้สนิท	12 (60.0)	16 (72.7)	1 (5.0)	13 (59.1)
3. กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากช้าๆ ลึกๆ	1 (5.0)	1 (4.5)	0 (0.0)	1 (4.5)
4. กลืนหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อยๆ หายใจออกช้าๆ	10 (50.0)	12 (54.5)	1 (5.0)	8 (36.4)
5. หากใช้ยามากกว่า 1 กด ให้เว้นช่วงประมาณ 1 นาทีก่อนใช้ยาต่อไป	9 (45.0)	13 (59.1)	0 (0.0)	10 (45.5)
6. กรณีขาดสติสุดสำหรับควบคุมอาการควรกลั้วปาก และล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (ลอยอยู่บนผิวน้ำถือว่ายา หมด ยกเว้น evohaler ห้ามแช่น้ำ)	10 (50.0)	15 (68.2)	1 (5.0)	12 (54.5)

3.2 การประเมินการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler

เมื่อประเมินการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ครั้งที่ 1 พบว่าไม่มีผู้ป่วยทั้งในกลุ่ม
ศึกษาและกลุ่มควบคุมที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอน โดยส่วนใหญ่ใช้ไม่ถูกต้อง 2-4
ขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 17 คิดเป็นค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อราย 3.08 ± 0.95
ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 3.25 ± 0.87 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 11 และ 18) ซึ่งเมื่อ
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อรายของทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาของ Nimmo และ
คณะ (78) และ ฌาณี สโมสร (74) โดยพบว่าผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนก่อนได้รับ

คำแนะนำวิธีการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 6.0 และ 7.7 ตามลำดับ สาเหตุที่ผลการศึกษานี้แตกต่างกันระหว่างการศึกษาดังกล่าวข้างต้นอาจเนื่องจากผู้ป่วยมีประวัติการได้รับความรู้วิธีการใช้ยาแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินของแต่ละการศึกษาก็แตกต่างกัน

ตารางที่ 17 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ไม่ถูกต้อง

	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่มศึกษา (N=13)	กลุ่มควบคุม (N=12)	กลุ่มศึกษา (N=12)	กลุ่มควบคุม (N=12)
ใช้ได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (66.7)	1 (8.3)
ใช้ผิด 1 ขั้นตอน	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (25.0)	0 (0.0)
ใช้ผิด 2 ขั้นตอน	4 (30.7)	2 (16.7)	1 (8.3)	5 (41.7)
ใช้ผิด 3 ขั้นตอน	5 (38.5)	6 (50.0)	0 (0.0)	4 (33.4)
ใช้ผิด 4 ขั้นตอน	3 (23.1)	3 (25.0)	0 (0.0)	1 (8.3)
ใช้ผิด 5 ขั้นตอน	1 (7.7)	1 (8.3)	0 (0.0)	1 (8.3)

หมายเหตุ: จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาครั้งที่ 2 และ 3 ลดลงเนื่องจากการเปลี่ยนยาของแพทย์

เมื่อทำการติดตามประเมินการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ในครั้งที่ 3 (ตารางที่ 17) พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.0 ในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม เป็นร้อยละ 66.7 ในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และ ร้อยละ 8.3 ในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อรายลดลงจาก 3.08 ± 0.95 ขั้นตอน เป็น 0.42 ± 0.67 ขั้นตอน และจาก 3.25 ± 0.87 ขั้นตอน เป็น 2.58 ± 1.24 ขั้นตอน ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อราย พบว่ากลุ่มศึกษามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม โดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ไม่ถูกต้อง

	จำนวนขั้นตอน (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		p-value*
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
การประเมินครั้งที่ 1	3.08 ± 0.95	3.25 ± 0.87	0.640
การประเมินครั้งที่ 3	0.42 ± 0.67	2.58 ± 1.24	$p < 0.001$

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent-Samples T Test

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามขั้นตอนในการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ที่ไม่ถูกต้อง ดังแสดงในตารางที่ 19 ในการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าขั้นตอนที่ 1, 3 และ 7 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่โดยคิดเป็นร้อยละ 76.0, 76.0 และ 100.0 ตามลำดับ ซึ่งขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยของทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉานฉิม สโมสร (74) โดยในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติไม่ได้เนื่องจากไม่เข้าใจเหตุผลและความสำคัญ และการหลงลืมของตัวผู้ป่วยเอง โดยขั้นตอนที่ 1 นั้นต้องการให้ผู้ผู้ป่วยจับขวดยาให้อยู่ในแนวตั้งก่อนเตรียมยาให้พร้อมสูดนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ยาหกออกจากช่องที่กักยาไว้สำหรับที่จะสูด (81) และขั้นตอนที่ 3 การหายใจออกทางปากก่อนที่จะสูดยาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสูดลมหายใจเข้าทางปอดได้อย่างเต็มที่ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยบางรายเมื่อให้ทดสอบด้วยตัวอย่างยาสูดพบว่ามีความแรงไม่เพียงพอ ส่วนขั้นตอนที่ 7 นั้น ผู้ป่วยบางรายไม่ทราบวิธีการตรวจสอบยาที่เหลือ และบางรายใช้วิธีเขย่าขวดยาแล้วฟังเสียงซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้องเนื่องจากเสียงที่ผู้ป่วยเข้าใจว่าเป็นเสียงผงยาที่เหลือนั้นคือเสียงของสารกันชื้นที่บรรจุอยู่ ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการตรวจสอบยาที่เหลืออาจทำให้ผู้ป่วยขาดยาและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตหากผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายเข้าใจผิดว่าถ้ามีขีดสีแดงขึ้นแสดงว่ายาหมด ซึ่งเป็นการสับสนเปลืองเนื่องจากยังสามารถใช้ยาได้อีก 20 ครั้ง ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอนนี้อาศัยการสอนที่ถูกต้องก็จะช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะเห็นว่าในการติดตามประเมินผลในครั้งที่ 3 มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเพียง 3 ราย และ 1 รายที่ยังคงปฏิบัติขั้นตอนที่ 1 และ 7 ได้ไม่ถูกต้องซึ่งเกิดจากความหลงลืมของผู้ป่วยเอง ส่วนในขั้นตอนที่ 3 พบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษาทุกรายสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ตารางที่ 19 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามขั้นตอนในการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ที่ไม่ถูกต้อง

คำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่ม ศึกษา (N=13)	กลุ่ม ควบคุม (N=12)	กลุ่ม ศึกษา (N=12)	กลุ่ม ควบคุม (N=12)
1. คลายเกลียวและเปิดฝาออก จับขวดให้อยู่ในแนวตั้ง	12 (92.3)	7 (58.3)	3 (25.0)	6 (50.0)
2. เตรียมยาให้พร้อมสูด โดยหมุนฐานกระบอกยา ทวนเข็มนาฬิกาจนสุดแล้วหมุนกลับจนได้ยินเสียงคลิก	2 (15.4)	5 (41.7)	0 (0.0)	3 (25.0)
3. หายใจออกจากปากให้สุด อมส่วนที่เป็นปากขวด ให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากให้แรงและลึก	8 (61.5)	11 (91.7)	0 (0.0)	9 (75.0)
4. เอาขวดออกจากปาก ค่อยๆผ่อนลมหายใจออกแล้ว ปิดฝากรอบให้แน่น	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
5. ถ้าต้องสูดยาเพิ่มอีก ให้เว้นช่วงประมาณ 1 นาที ก่อนใช้ยาต่อไป	4 (30.8)	4 (33.3)	0 (0.0)	3 (25.0)
6. กรณียาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการควรรักษาปาก และล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (ขีดแดงขึ้นครั้งแรกแสดงว่าเหลือยาอีก 20 ครั้ง หรือ ปรากฏตัวเลข)	13 (100.0)	12 (100.0)	1 (8.3)	10 (83.3)

3.3 การประเมินการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler

เมื่อประเมินการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler ครั้งที่ 1 พบว่ามีผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาเพียง 1 รายที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอน โดยส่วนใหญ่ใช้ไม่ถูกต้อง 1 ขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 20 คิดเป็นค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อราย 1.00 ± 0.63 ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 1.50 ± 0.71 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 11 และ 21) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อรายของทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ผลการศึกษาที่ได้ต่างจากการศึกษาของ ฉานี สโมสร (74) และ สิมิกานต์ สังข์วรรณะ (79) โดยพบว่ามีผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนก่อนได้รับคำแนะนำวิธีการใช้

ยาคิดเป็นร้อยละ 45.7 และ 77.8 ตามลำดับ สาเหตุที่ผลการศึกษาดังกล่าวแตกต่างกันระหว่างการศึกษิต่างๆดังกล่าวข้างต้นอาจเนื่องจากผู้ป่วยมีประวัติการได้รับความรู้วิธีการใช้ยาแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินของแต่ละการศึกษาก็แตกต่างกัน

ตารางที่ 20 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler ไม่ถูกต้อง

	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่มศึกษา (N=6)	กลุ่มควบคุม (N=2)	กลุ่มศึกษา (N=6)	กลุ่มควบคุม (N=2)
ใช้ได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	1 (16.7)	0 (0.0)	6 (100.0)	1 (50.0)
ใช้ผิด 1 ขั้นตอน	4 (66.6)	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
ใช้ผิด 2 ขั้นตอน	1 (16.7)	1 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

เมื่อทำการติดตามประเมินการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler ในครั้งที่ 3 (ตารางที่ 20) พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม เป็นร้อยละ 100.0 ในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และ ร้อยละ 50.0 ในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อรายลดลงจาก 1.00 ± 0.63 ขั้นตอน เป็น 0.00 ± 0.00 ขั้นตอน และจาก 1.50 ± 0.71 ขั้นตอน เป็น 0.50 ± 0.71 ขั้นตอนตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler ไม่ถูกต้อง

	จำนวนขั้นตอน (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
การประเมินครั้งที่ 1	1.00 ± 0.63	1.50 ± 0.71
การประเมินครั้งที่ 3	0.00 ± 0.00	0.50 ± 0.71

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามขั้นตอนในการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler ที่ไม่ถูกต้อง ดังแสดงในตารางที่ 22 ในการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยทั้งหมดของทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ส่วนขั้นตอนที่ 5 มีผู้ป่วยของทั้ง 2 กลุ่มคิดเป็นร้อยละ 25.0 ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉาณี สโมสร (74) โดยในขั้นตอนที่ 3 ผู้ป่วยส่วน

ใหญ่ที่ปฏิบัติไม่ได้เนื่องจากไม่เข้าใจเหตุผลและความสำคัญ และการหลงลืมของตัวผู้ป่วยเอง ซึ่งการหายใจออกทางปากก่อนที่จะสูดยาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสูดลมหายใจเข้าทางปอดได้อย่างเต็มที่ ส่วนขั้นตอนที่ 5 เป็นขั้นตอนที่ไม่ได้ส่งผลต่อปริมาณยาที่ได้รับแต่อย่างใด แต่การปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้องจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งการสอนที่ถูกต้องก็จะช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะเห็นว่าในการติดตามประเมินผลในครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษาทุกรายสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

ตารางที่ 22 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามขั้นตอนในการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler ที่ไม่ถูกต้อง

รายละเอียดการประเมิน	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่ม ศึกษา (N=6)	กลุ่ม ควบคุม (N=2)	กลุ่ม ศึกษา (N=6)	กลุ่ม ควบคุม (N=2)
1. เปิดเครื่อง โดยใช้มือข้างหนึ่งจับที่ตัวเครื่องด้านนอกไว้ แล้วใช้นิ้วหัวแม่มืออีกข้างหนึ่งวางบนร่องคันออกจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก	1 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. ถือเครื่องไว้ให้ปากกระบอกหันเข้าหาตัว คั่นแกนเลื่อนออกไปจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. หายใจออกทางปากให้สุด อมปากกระบอกให้สนิทสูดลมหายใจเข้าทางปากให้ลึกที่สุด	6 (100.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
4. เอาเครื่องออกจากปาก แล้วค่อยๆผ่อนลมหายใจออก	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
5. ปิดเครื่อง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือวางบนร่องแล้วเคลื่อนกลับเข้าหาตัวจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก	1 (16.7)	1 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
6. กรณียาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการควรรกั้วปากและล้างคอกหลังพ่นยาทุกครั้ง	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (ปรากฏตัวเลข)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

ส่วนที่ 4 ความร่วมมือในการจัดการตนเองของผู้ป่วย

การประเมินความร่วมมือในการจัดการตนเองของผู้ป่วย ประกอบด้วย การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ การใช้เครื่องฟอกโพลมิเตอร์ และการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

4.1 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

ทำการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 3 ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 23 ตารางที่ 23 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (เต็ม 20 คะแนน)

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p-value*
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการครั้งที่ 1	17.57 \pm 2.86	17.27 \pm 3.15	0.698
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการครั้งที่ 3	19.71 \pm 0.56	19.00 \pm 1.90	0.219
p-value**	0.003	0.030	

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test

** วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

จากการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (ตารางที่ 11 และ 23) พบว่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในครั้งที่ 1 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งเมื่อทำการติดตามประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ พบว่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในครั้งที่ 3 ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งต่างจากผลการศึกษาของ Janson และคณะ (17) ที่วัดผลความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการจากการบันทึกจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยใช้ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) ถึงแม้ว่ากลุ่มควบคุมในการศึกษานี้จะได้รับเครื่องฟอกโพลมิเตอร์เพื่อบันทึกค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกเป็นประจำทุกวัน เช่นเดียวกับกลุ่มศึกษา อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการจากการประเมินทั้ง 2 ครั้งเปรียบเทียบในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2

กลุ่มมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) การที่ผลการศึกษาในครั้งนี้ไม่สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ อาจเนื่องมาจากในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีผู้เสียชีวิตจากการกำเริบของโรคหืดซึ่งเป็นบุคคลสาธาณะ จึงทำให้ผู้ป่วยโรคหืดมีความสนใจในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของกลุ่มควบคุมเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกับกลุ่มศึกษา (History effect)

4.2 ความร่วมมือในการติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองโดยอาศัยค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก

ทำการประเมินความร่วมมือของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาในการใช้เครื่องฟีกโพลมิเตอร์เพื่อติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืดที่บ้านเป็นประจำตอนเช้าและเย็นในแต่ละเดือน จากคำจำกัดความของความร่วมมือในการติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองโดยอาศัยค่า PEFR จึงกำหนดให้ผู้ป่วยที่มีจำนวนครั้งของการบันทึกค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกมากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน (ร้อยละ 50.0) ถือเป็นผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือ พบว่าผู้ป่วยทุกราย (ร้อยละ 100.0) ให้ความร่วมมือในการติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองโดยอาศัยค่า PEFR ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา 4 เดือน ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ Cote และคณะ (83) และ อังคณา มอญเจริญ (22) ที่พบว่าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้เครื่องฟีกโพลมิเตอร์อย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาของ Cote และคณะ (83) พบว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนครั้งของการบันทึกค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกไม่ต่ำกว่า 30 ครั้งต่อเดือนในช่วง 6 เดือนแรกมีจำนวนคงที่ประมาณร้อยละ 50 และลดลงเป็นร้อยละ 30 ในเดือนที่ 12 ส่วนการศึกษาของ อังคณา มอญเจริญ (22) พบว่าผู้ป่วยทุกรายให้ความร่วมมือในการใช้เครื่องฟีกโพลมิเตอร์ในเดือนแรก แต่ลดลงเป็นร้อยละ 72 และ 52 ในเดือนที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุที่ผู้ป่วยในการศึกษานี้ให้ความร่วมมือในการใช้เครื่องฟีกโพลมิเตอร์อย่างต่อเนื่องมากกว่าผู้ป่วยใน 2 การศึกษาที่กล่าวไปข้างต้น อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยในการศึกษานี้ทุกรายมีประวัติอาการหอบรุนแรงจนทำให้ต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน หรือ เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมาก่อน ผู้ป่วยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เครื่องฟีกโพลมิเตอร์เพื่อติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืดมากกว่า

4.3 ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรค

ในการศึกษานี้ได้มอบแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว และ ปรับเปลี่ยนขนาดหรือชนิดยาที่ใช้กรณีที่มีอาการหอบหืดเพิ่มมากขึ้น รวมถึงวิธีการติดต่อสถานบริการสาธารณสุขเมื่ออาการหอบหืดมีความรุนแรงมากแก่ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาทั้งหมด 21 ราย ซึ่งรายละเอียดวิธีการติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืด และการปฏิบัติตัวตามรายละเอียดของแต่ละเขตการควบคุมโรคหืดแสดงอยู่ในแผนการสอนสำหรับให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

โรคหืด (ภาคผนวก ฉ) ส่วนตัวอย่างแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับผู้ป่วยโรคหืด แสดงในภาคผนวก ช

เมื่อทำการติดตามประเมินความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของผู้ป่วยในครั้งที่ 2 (ตารางที่ 24) พบว่าในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมาผู้ป่วยจำนวน 4 รายที่ไม่มีอาการกำเริบของโรคหรือค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกต่ำกว่าร้อยละ 80 ของค่าที่ดีที่สุด (เขตสีเขียว) และไม่มีผู้ป่วยรายใดเคยเข้าเกณฑ์เขตอันตราย (เขตสีแดง) ส่วนผู้ป่วยที่เคยเข้าเกณฑ์เขตเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) มีทั้งหมด 17 ราย โดยมีผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรค 14 รายคิดเป็นร้อยละ 82.4 ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรค

การประเมิน	จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเขตสีเหลือง	จำนวนผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผน (ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเขตสีเหลือง)
ครั้งที่ 2	17	14 (82.4)
ครั้งที่ 3	16	15 (93.8)

ตารางที่ 25 จำนวนผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคจำแนกตามขั้นตอนของแผนในการติดตามครั้งที่ 2

รายละเอียดของขั้นตอน	จำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์	จำนวนผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผน (ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์)
การใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเมื่อเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง)	17	17 (100.0)
การปรับเปลี่ยนขนาดหรือชนิดยาเมื่อมีการใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเกิน 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 วัน	6	3 (50.0)
การเพิ่มการรับประทาน prednisolone เมื่อหลังจากใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1 ชั่วโมงแล้วยังคงอยู่ในเกณฑ์เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง)	2	1 (50.0)

จากตารางที่ 25 เมื่อพิจารณาความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรวิเคราะห์แยกตามขั้นตอนของแผน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยจำนวน 17 รายที่เข้าเกณฑ์ของเขตเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) เมื่อใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรพบว่าผู้ป่วยทุกราย (ร้อยละ 100.0) ใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว ทำให้มีผู้ป่วยจำนวน 15 รายที่กลับเข้าสู่เกณฑ์ของเขตควบคุมอาการของโรคได้ดี (เขตสีเขียว) ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากใช้ยา
- มีผู้ป่วยจำนวน 6 ราย (ใน 15 ราย) กลับเข้าสู่เกณฑ์ของเขตควบคุมอาการของโรคได้ดี (เขตสีเขียว) หลังจากใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1 ชั่วโมง แต่ในเวลาต่อมาได้กลับสู่เกณฑ์ของเขตเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) อีก ทำให้มีการใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเกิน 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 วันติดต่อกัน พบว่าผู้ป่วยจำนวน 3 รายปรับเปลี่ยนขนาดหรือชนิดยาตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนผู้ป่วยอีก 3 รายไม่ได้ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 1 รายที่เพิ่มขนาดยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเป็นระยะเวลาที่สั้นกว่าที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร และมีผู้ป่วย 2 รายที่เพิ่มการรับประทาน prednisolone ในปริมาณที่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร
- ผู้ป่วยจำนวน 2 รายที่หลังจากใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1 ชั่วโมงแล้วยังคงอยู่ในเกณฑ์เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) พบว่าผู้ป่วยจำนวน 1 รายเพิ่มการรับประทาน prednisolone ตามวิธีการใช้ในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนผู้ป่วยอีก 1 รายเป็นผู้ป่วยที่เดิมไม่ให้ความร่วมมือในการเพิ่มขนาดยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรหลังจากพบว่าใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเกิน 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 วันติดต่อกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์นี้ต่อจากการเกิดอาการกำเริบของโรคที่รุนแรงมากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ก็เพิ่มการรับประทาน prednisolone แต่เพิ่มในปริมาณที่น้อยกว่าวิธีการใช้ในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

เมื่อทำการติดตามประเมินความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของผู้ป่วยในครั้งที่ 3 (ตารางที่ 24) พบว่าในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยจำนวน 5 รายที่ไม่มีอาการกำเริบของโรคหรือค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกต่ำกว่าร้อยละ 80 ของค่าที่ดีที่สุด (เขตสีเขียว) และไม่มีผู้ป่วยรายใดที่เคยเข้าเกณฑ์เขตอันตราย (เขตสีแดง) ส่วนผู้ป่วยที่เคยเข้าเกณฑ์เขตเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) มีทั้งหมด 16 ราย โดยมีผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรค 15 รายคิดเป็นร้อยละ

93.8 (ตารางที่ 24) เมื่อพิจารณาความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร วิเคราะห์แยกตามขั้นตอนของแผน (ตารางที่ 26) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 26 จำนวนผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคจำแนกตามขั้นตอนของแผนในการติดตามครั้งที่ 3

รายละเอียดของขั้นตอน	จำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์	จำนวนผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผน (ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์)
การใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเมื่อเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง)	16	16 (100.0)
การปรับเปลี่ยนขนาดหรือชนิดยาเมื่อมีการใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเกิน 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 วัน	5	4 (80.0)
การเพิ่มการรับประทาน prednisolone เมื่อหลังจากใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1 ชั่วโมงแล้วยังคงอยู่ในเกณฑ์เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง)	2	1 (50.0)

- ผู้ป่วยจำนวน 16 ราย (เป็นผู้ป่วยรายเดิมจากการประเมินครั้งที่ 2 จำนวน 15 ราย) ที่เข้าเกณฑ์ของเขตเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) พบว่าผู้ป่วยทุกราย (ร้อยละ 100.0) ใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว ทำให้มีผู้ป่วยจำนวน 15 รายที่กลับเข้าสู่เกณฑ์ของเขตควบคุมอาการของโรคได้ดี (เขตสีเขียว) ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากใช้ยา
- มีผู้ป่วยจำนวน 5 ราย (เป็นผู้ป่วยรายเดิมจากการประเมินครั้งที่ 2 จำนวน 4 ราย) ที่เดิมกลับเข้าสู่เกณฑ์ของเขตควบคุมอาการของโรคได้ดี (เขตสีเขียว) หลังจากใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1 ชั่วโมง แต่ในเวลาต่อมาได้กลับสู่เกณฑ์ของเขตเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) อีก ทำให้มีการใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเกิน 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 วันติดต่อกัน พบว่าผู้ป่วยเกือบทุกราย (ร้อยละ 80.0) ปรับเปลี่ยน

ขนาดหรือชนิดยาตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีผู้ป่วยเพียง 1 รายที่ไม่ได้เพิ่มขนาดยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเป็น 2 เท่าของขนาดเดิม

- ผู้ป่วยจำนวน 2 ราย (เป็นผู้ป่วยรายเดิมจากการประเมินครั้งที่ 2 จำนวน 1 ราย) ที่หลังจากใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1 ชั่วโมงแล้วยังคงอยู่ในเกณฑ์เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) พบว่าผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 50.0) ปรับเปลี่ยนขนาดหรือชนิดยาตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนผู้ป่วยอีก 1 รายเป็นผู้ป่วยที่เดิมไม่ให้ความร่วมมือในการเพิ่มขนาดยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรหลังจากพบว่าใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเกิน 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 วันติดต่อกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์นี้ต่อจากการเกิดอาการกำเริบของโรคที่รุนแรงมากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ก็เพิ่มการรับประทาน prednisolone แต่เพิ่มในปริมาณที่น้อยกว่าวิธีการใช้ในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้อาการกำเริบของโรครุนแรงมากจนผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ก่อนเวลานัดหมาย

จากผลการประเมินทั้ง 2 ครั้งพบว่าตลอดการศึกษา (4 เดือน) มีผู้ป่วยจำนวน 3 รายที่ไม่มีอาการกำเริบของโรคหรือค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกต่ำกว่าร้อยละ 80 ของค่าที่ดีที่สุด (เขตสีเขียว) และไม่มีผู้ป่วยรายใดที่อยู่ในเกณฑ์อันตราย (เขตสีแดง) ส่วนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์เขตเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค (เขตสีเหลือง) นั้นมีทั้งหมด 17 ราย เมื่อพิจารณาความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรค จะเห็นได้ว่าหลังจากทำการทวนความรู้ของผู้ป่วยที่ได้รับไปจากการพบผู้วิจัยทั้งหมดซ้ำอีกครั้ง มีผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคจำนวนมากขึ้นจากร้อยละ 82.4 เป็นร้อยละ 93.8 โดยผู้ป่วย 2 ใน 3 รายที่เคยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคจากการประเมินครั้งที่ 2 เมื่อทำการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วย 1 รายที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรตลอดการประเมินทั้ง 2 ครั้ง ส่งผลให้ผู้ป่วยรายนี้มาพบแพทย์ก่อนการนัดหมาย (การประเมินครั้งที่ 3) ซึ่งการที่ผู้ป่วยรายนี้ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเนื่องจากผู้ป่วยเกรงผลข้างเคียงของยา แม้ว่าผู้วิจัยได้อธิบายถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนขนาดหรือชนิดยาตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคในการพบผู้ป่วยครั้งที่ 1 และทวนความรู้ซ้ำอีกในการพบผู้ป่วยครั้งที่ 2 แล้วก็ตาม

ส่วนที่ 4 ผลลัพธ์ทางคลินิก

การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย ประกอบด้วย การประเมินผลการควบคุมโรคหืดและผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์

4.1 ผลการควบคุมโรคหืด

ผลการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยประเมินโดยใช้แบบประเมินการควบคุมโรคหืด และจำนวนเหตุการณ์อื่นเนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วย

4.1.1 คะแนนการควบคุมโรคหืด

เมื่อทำการประเมินผลการควบคุมโรคหืดด้วยแบบประเมินการควบคุมโรคหืดในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1, 2 และ 3 ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 คะแนนการควบคุมโรคหืด (เต็ม 25 คะแนน)

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
คะแนนการควบคุมโรคหืดครั้งที่ 1	18.19 \pm 3.61	20.36 \pm 3.09
คะแนนการควบคุมโรคหืดครั้งที่ 2	21.52 \pm 2.38	19.55 \pm 4.17
คะแนนการควบคุมโรคหืดครั้งที่ 3	22.19 \pm 2.95	19.82 \pm 4.38

จากการประเมินการควบคุมโรคหืดด้วยแบบประเมินในครั้งที่ 1 (ตารางที่ 11) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมโรคหืดของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมโรคหืดโดยใช้สถิติ Repeated Measure Two Way ANCOVA โดยให้ค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมโรคหืดในครั้งที่ 1 เป็นตัวแปรปรวนร่วม (covariate) พบว่าการให้บริการด้วยโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองไม่มีผลต่อคะแนนการควบคุมโรคหืดที่ทำการประเมินแต่ละครั้ง ($F_{1,40} = 0.161$ ที่ $p = 0.691$) เมื่อวิเคราะห์ผลของโครงการนี้เปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้สถิติ One Way ANCOVA พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดในครั้งที่ 2 และ 3 ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 22.37 \pm 0.65 คะแนนและ 19.20 \pm 0.63 คะแนนตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 2 ครั้งที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,40} =$

11.65 ที่ $p = 0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Janson และคณะ (17) ที่พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดจากแบบสอบถาม Percieved Control of Asthma questionnaire ของกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$) หลังจากได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองและติดตามผลนาน 7 สัปดาห์

เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระดับของคะแนนการควบคุมโรคหืด (คะแนนเท่ากับ 25 หมายถึง การควบคุมโรคได้อย่างสมบูรณ์ (totally controlled) คะแนนอยู่ระหว่าง 20 - 24 หมายถึง การควบคุมโรคได้ดี (well controlled) และ คะแนนต่ำกว่า 20 หมายถึง การควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอ (insufficiently controlled)) (60) จะเห็นได้ว่าการประเมินครั้งที่ 2 และ 3 ในกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีการควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอลดลงจากการประเมินครั้งที่ 1 ส่วนผู้ป่วยกลุ่มควบคุมพบว่าจำนวนผู้ป่วยในแต่ละระดับการควบคุมโรคหืดมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพียงเล็กน้อย ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหืด

ประเภท กลุ่มผู้ป่วย	ครั้งที่ของ การประเมิน	จำนวนคน (ร้อยละ)		
		ระดับการควบคุมโรคหืด		
		ไม่เพียงพอ (< 20 คะแนน)	ดี (20-24 คะแนน)	สมบูรณ์ (25 คะแนน)
กลุ่มศึกษา	ประเมินครั้งที่ 1	14 (66.7)	7 (33.3)	0 (0.0)
	ประเมินครั้งที่ 2	3 (14.3)	15 (71.4)	3 (14.3)
	ประเมินครั้งที่ 3	3 (14.3)	12 (57.1)	6 (28.6)
กลุ่มควบคุม	ประเมินครั้งที่ 1	7 (31.8)	15 (68.2)	0 (0.0)
	ประเมินครั้งที่ 2	10 (45.5)	10 (45.5)	2 (9.0)
	ประเมินครั้งที่ 3	9 (40.9)	9 (40.9)	4 (18.2)

4.1.2 เหตุการณ์อันเนื่องมาจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วย

เหตุการณ์อันเนื่องมาจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยในการศึกษานี้ ประเมินผลจาก จำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย การเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน การเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาลหรือได้รับการสั่ง prednisolone เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มทดลองในช่วง 4 เดือนที่เข้าร่วมการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 การเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วย

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา	จำนวนเหตุการณ์ (จำนวนคน)	
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
จำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน	5 (N=4)	27 (N=6)
จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย	1 (N=1)	3 (N=3)
จำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉิน	0 (N=0)	5 (N=4)
จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาล	0 (N=0)	1 (N=1)
จำนวนครั้งของการได้รับการสั่ง prednisolone	5 (N=4)	7 (N=6)

จากตารางที่ 29 จะเห็นได้ว่าในระหว่างการศึกษา ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีจำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมายและได้รับการสั่ง prednisolone เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และไม่มีการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉินหรือเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาลเนื่องเกิดอาการกำเริบของโรคหืดเลย

ตารางที่ 30 ค่าเฉลี่ยการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วย

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p-value*
จำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน	0.24±0.54	1.23±2.47	0.325
จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย	0.05±0.22	0.14±0.47	0.563
จำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉิน	0.00±0.00	0.23±0.53	0.043
จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาล	0.00±0.00	0.05±0.23	0.329
จำนวนครั้งของการได้รับการสั่ง prednisolone	0.24±5.40	0.32±0.57	0.552

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม (ตารางที่ 30) พบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉินต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาจากหลายๆการวิจัยซึ่งพบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษาซึ่งได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉิน ((Ignacio-Garcia และคณะ(14) Ghosh และคณะ (84) และ Knoell และคณะ (85)) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตามหลายๆการวิจัยยังสามารถแสดงประสิทธิภาพของการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง

จากการที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาซึ่งได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองมีจำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน (Ignacio-Garcia และคณะ(14) Ghosh และคณะ (84) และ Lahdensuo และคณะ (15)) และจำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย (Ignacio-Garcia และคณะ(14) และ Lahdensuo และคณะ (15)) จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาล (Ghosh และคณะ (84)) และจำนวนครั้งของการได้รับการสั่ง prednisolone (Lahdensuo และคณะ (15)) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งการที่ผลการศึกษาในครั้งนี้อาจไม่สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองในการลดเหตุการณ์อันเนื่องจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยได้อย่างชัดเจนอาจเนื่องมาจากประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่คลินิกเฉพาะโรคหืดของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิซึ่งได้รับการรักษาโรคหืดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะมาพบแพทย์ตามนัดหมายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถควบคุมโรคได้โดยไม่เกิดอาการกำเริบของโรคที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งคล้ายคลึงกับผลการศึกษาของ Cote และคณะ (16) ซึ่งประชากรที่ศึกษามีลักษณะเดียวกันกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของจำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน และ จำนวนครั้งของการได้รับการสั่ง corticosteroid ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) จากกลุ่มควบคุม นอกจากนี้อาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการศึกษาในครั้งนี้สั้นเกินไป (4 เดือน) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ (14, 15, 84-86) ที่มีระยะเวลาการศึกษาค่อนข้างนาน (6 เดือน- 1 ปี) จึงเห็นการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลลัพธ์จากการศึกษาของ อังคณา มอญเจริญ (22) ซึ่งเป็นเพียงการช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดอาการหอบขึ้น และสอนให้ผู้ป่วยรู้จักการติดตามสมรรถภาพการทำงานของปอดด้วยเครื่องพิกโพลมิเตอร์เท่านั้น พบว่าทั้งค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉินและเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาลของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมระหว่างการศึกษา (3 เดือน) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งมีความแตกต่างจากผลลัพธ์จากการศึกษาในครั้งนี้ที่แม้ว่าจะใช้ระยะเวลาที่ทำการศึกษาที่มากกว่า (4 เดือน) แต่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉินต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

4.2 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโพลมิเตอร์

ทำการประเมินสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโพลมิเตอร์ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1, 2 และ 3 ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
ค่า PEFR ครั้งที่ 1	328.57 \pm 67.40	308.18 \pm 97.13
ค่า PEFR ครั้งที่ 2	338.57 \pm 66.43	298.00 \pm 102.99 ^a
ค่า PEFR ครั้งที่ 3	344.76 \pm 82.50	289.55 \pm 93.22

หมายเหตุ: a คือ จำนวนโดย N= 20

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของค่า PEFR โดยใช้สถิติ Repeated Measure Two Way ANOVA พบว่าการให้บริการด้วยโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองมีผลต่อคะแนนการควบคุมโรคหืดที่ทำการประเมินแต่ละครั้ง ($F_{2,78} = 3.36$ ที่ $p = 0.040$) เมื่อวิเคราะห์ผลของโครงการนี้เปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้สถิติ One Way ANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ตลอดทั้ง 3 ครั้งของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 337.30 \pm 52.39 ลิตร/นาทีและ 289.00 \pm 17.41 ลิตร/นาทีตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,39} = 3.95$ ที่ $p = 0.054$) อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ในการประเมินแต่ละครั้งของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้สถิติ One-way ANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ของกลุ่มศึกษาในครั้งที่ 2 สูงกว่าของกลุ่มควบคุมแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.104$) แต่ผลการประเมินในครั้งที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ของกลุ่มศึกษามีค่าสูงกว่าของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.046$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ghosh และคณะ (84) และ Ignacio-Garcia และคณะ (14) ที่ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของค่า PEFR สูงกว่าของกลุ่มควบคุมโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังจากได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองและติดตามผลนาน 1 ปี และ 6 เดือนตามลำดับ

ส่วนที่ 6 คุณภาพชีวิต

ทำการประเมินคุณภาพชีวิตในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1, 2 และ 3 ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 32

จากการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วยแบบประเมิน (ตารางที่ 11 และ 32) พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในครั้งที่ 1 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในทุกหัวข้อและคะแนนโดยรวม เมื่อทำการติดตามประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในครั้งที่ 3 พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกหัวข้อและคะแนนโดยรวม โดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อังคนา มอญเจริญ (22) ยกเว้นหัวข้อสิ่งแวดลอมซึ่งในการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของทั้ง 2 กลุ่มในหัวข้อนี้ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.452$) (22)

ตารางที่ 32 คะแนนคุณภาพชีวิต

ข้อมูลผู้ป่วย	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p-value*
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้ออาการ (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	5.74±1.05	5.96±0.74	0.425
- การประเมินครั้งที่ 3	6.62±0.53	5.54±1.39	0.002
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้อกิจกรรม (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	5.62±0.93	5.75±0.56	0.583
- การประเมินครั้งที่ 3	6.39±0.65	5.83±1.10	0.048
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้ออารมณ์ (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	6.04±0.95	6.11±0.82	0.769
- การประเมินครั้งที่ 3	6.93±0.18	6.31±0.99	0.008
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้อสิ่งแวดลอม (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	5.70±1.33	6.24±0.84	0.121
- การประเมินครั้งที่ 3	6.71±0.47	6.33±0.65	0.032
คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	5.71±0.82	5.95±0.62	0.282
- การประเมินครั้งที่ 3	6.59±0.44	5.90±1.03	0.005

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent-Samples T Test

จากตารางที่ 32 สรุปได้ว่ากลุ่มศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่สามารถบอกได้ว่ามีความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นมากน้อยเพียงใด จึงทำการอธิบายความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตในแต่ละหัวข้อดังแสดงในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของการประเมินครั้งที่ 3 เมื่อเทียบกับครั้งที่ 1

ความเปลี่ยนแปลง ของคุณภาพชีวิต	จำนวนคน (ร้อยละ)							p-value*
	แย่มาก ($\Delta \leq -1.5$)	แย่มากปานกลาง ($\Delta \leq -1.0$)	แย่น้อย ($\Delta \leq -0.5$)	ไม่เปลี่ยนแปลง ($-0.5 \leq \Delta \leq 0.5$)	ดีขึ้นเล็กน้อย ($\Delta \geq 0.5$)	ดีขึ้นปานกลาง ($\Delta \geq 1.0$)	ดีมาก ($\Delta \geq 1.5$)	
หัวข้ออาการ								
- กลุ่มศึกษา	1 (4.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (28.6)	6 (28.6)	2 (9.5)	6 (28.6)	0.008
- กลุ่มควบคุม	4 (18.2)	3 (13.6)	1 (4.5)	10 (45.5)	4 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	
หัวข้อกิจกรรม								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (38.1)	3 (14.3)	7 (33.3)	3 (14.3)	0.013
- กลุ่มควบคุม	2 (9.1)	0 (0.0)	3 (13.6)	10 (45.5)	5 (22.7)	0 (0.0)	2 (9.1)	
หัวข้ออารมณ์								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (42.9)	3 (14.3)	3 (14.3)	6 (28.6)	0.160
- กลุ่มควบคุม	0 (0.0)	1 (4.5)	0 (0.0)	15 (68.2)	3 (13.6)	2 (9.1)	1 (4.5)	
หัวข้อสิ่งแวดล้อม								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (42.9)	5 (23.8)	0 (0.0)	7 (33.3)	0.022
- กลุ่มควบคุม	0 (0.0)	3 (13.6)	1 (4.5)	14 (63.6)	1 (4.5)	1 (4.5)	2 (9.1)	
หัวข้อโดยรวม								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (28.6)	8 (38.1)	5 (23.8)	2 (9.5)	0.005
- กลุ่มควบคุม	2 (9.1)	0 (0.0)	5 (22.7)	10 (45.5)	4 (18.2)	0 (0.0)	1 (4.5)	

หมายเหตุ: * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test Δ คือ ความแตกต่างของคะแนนจากการประเมินครั้งที่ 3 เมื่อเทียบกับครั้งที่ 1

- หัวข้ออาการ

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในหัวข้อนี้ แต่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นเล็กน้อย ดีขึ้นปานกลาง และดีขึ้นมาก มากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตแย่ลงเล็กน้อย แย่ลงปานกลาง และแย่มาก มากกว่ากลุ่มศึกษาซึ่งมีผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตแย่ลงมากเพียง 1 รายเนื่องจากผู้ป่วยติดเชื้อในทางเดินหายใจ ส่วนบนขณะทำการประเมินผลครั้งที่ 3 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตในหัวข้ออาการของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

- หัวข้อกิจกรรม

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในหัวข้อนี้ แต่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นปานกลาง และดีขึ้นมาก มากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตแย่ลงเล็กน้อย และแย่มาก มากกว่ากลุ่มศึกษาซึ่งไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตในหัวข้อกิจกรรมของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

- หัวข้ออารมณ์

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในหัวข้อนี้ แต่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นมาก มากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตแย่ลงเล็กน้อย แย่ลงปานกลาง และแย่มาก มาก มากกว่ากลุ่มศึกษาซึ่งไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตในหัวข้ออารมณ์ของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

- หัวข้อสิ่งแวดล้อม

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในหัวข้อนี้ แต่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นเล็กน้อย และดีขึ้นมาก มากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตแย่ลงเล็กน้อย และแย่ลงปานกลาง มากกว่ากลุ่มศึกษาซึ่งไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตในหัวข้ออาการของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

- หัวข้อโดยรวม

ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่มีความเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่อยู่ระหว่างไม่มีการเปลี่ยนแปลงกับคุณภาพชีวิตดีขึ้นมาก โดยส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีความเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่หลากหลายระดับทั้งแย่ลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง และ ดีขึ้น โดยส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตที่ไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตแต่ละหัวข้อทั้งดีขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลง และแย่ลง โดยผู้ป่วยกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตในแต่ละหัวข้อดีขึ้น เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ อังคณา มอญเจริญ (22) แต่มีจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นมากกว่า อาจเนื่องจากประชากรในการศึกษาครั้งนี้มีคุณภาพชีวิตที่ค่อนข้างดีอยู่แล้ว ซึ่งจะเห็นได้จากคะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มศึกษาค่อนข้างสูง (คะแนนเต็ม 7 คะแนน) ตั้งแต่การประเมินครั้งที่ 1

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ทางคลินิกควบคู่กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาดังแสดงในตารางที่ 34 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงระดับการควบคุมโรคหืดก่อนและหลังการศึกษาที่ดีขึ้นคิดเป็นร้อยละ 61.9 ซึ่งผู้ป่วยจำนวนนี้มีผลการประเมินด้านคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ดีขึ้นเช่นกันเกือบทุกราย ยกเว้นผู้ป่วย 1 รายที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระดับคุณภาพชีวิตเนื่องจากมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ค่อนข้างสูงอยู่แล้วจากการประเมินครั้งที่ 1

มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจำนวน 4 รายที่มีระดับการควบคุมโรคหืดเพิ่มขึ้นถึง 3 ระดับ คือเปลี่ยนแปลงจากระดับการควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอ (insufficiently controlled) เป็นควบคุมโรคได้ดี (totally controlled) เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุหลักที่ทำให้ระดับการควบคุมโรคหืดดีขึ้นมีดังนี้

- ผู้ป่วยรายที่ 1 มักจะลืมใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการและเคยลองหยุดใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเนื่องจากรู้สึกอาการดีขึ้น ผู้วิจัยจึงอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและเห็นความสำคัญของการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการอย่างสม่ำเสมอและแนะนำให้ผู้ป่วยวางขวดยาชนิดสูดไว้ในที่ซึ่งผู้ป่วยเห็นได้ชัด ซึ่งในการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาด้วยคะแนนสูงสุด นอกจากนี้ เนื่องจากผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคระหว่างการศึกษา ซึ่งผู้ป่วยได้ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเป็นอย่างดี ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยมีจำนวนวันของการสูญเสียวันทำงานระหว่างการศึกษามากกว่า 2 วัน
- ผู้ป่วยรายที่ 2 ผู้ป่วยใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการรูปแบบยาสูดกำหนดขนาดไม่ถูกต้อง โดยผู้ป่วยไม่เขย่าขวดยาก่อนใช้และเมื่อกดพ่นยาแล้วผู้ป่วยไม่กลืนหายใจ ผู้วิจัยจึงได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการใช้ยาสูดกำหนดขนาดที่ถูกต้อง ซึ่งในการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้ยาสูดกำหนดขนาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอน
- ผู้ป่วยรายที่ 3 ใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการไม่สม่ำเสมอโดยใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเฉพาะเวลาที่มีอาการกำเริบของโรค โดยผลประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืด พบว่าผู้ป่วยเข้าใจว่าสามารถหยุดใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการได้หากไม่มีอาการกำเริบของโรคเป็นเวลามากกว่า 2 เดือน ผู้วิจัยจึงอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและเห็นความสำคัญของการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้เมื่อประเมินวิธีการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการรูปแบบ turbuhaler พบว่าแรงสูดของผู้ป่วยไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจึงแนะนำให้

ให้ผู้ป่วยหายใจออกทางปากให้สุดก่อนสูดยา ซึ่งในการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาด้วยคะแนนสูงสุดและสามารถใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

- ผู้ป่วยรายที่ 4 ประกอบอาชีพรับจ้างเย็บผ้า ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ป่วยมักจะเกิดอาการกำเริบของโรคช่วงเวลาหลังจากทำงานหรือช่วงที่ผู้ป่วยมีอาการเครียด และผู้ป่วยมักจะลืมใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการบ่อยๆ ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากขณะทำงานเพื่อป้องกันฝุ่นจากผ้าเข้าสู่ทางเดินหายใจ อธิบายให้ผู้ป่วยให้ทราบปัจจัยที่สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการกำเริบของโรคซึ่งรวมถึงความเครียดแก่ผู้ป่วย และแนะนำให้ผู้ป่วยวางขวดยาชนิดสูดไว้ในที่ซึ่งผู้ป่วยเห็นได้ชัด นอกจากนี้เมื่อประเมินวิธีการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการรูปแบบ turbuhaler นั้นผู้ป่วยไม่ได้ถือขวดยาในแนวตั้งและหมุนฐานกระบอกยาทวนเข็มนาฬิกาไม่สุด ผู้วิจัยจึงได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการใช้ยาสูดกำหนดขนาดที่ถูกต้องยา ซึ่งในการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้นและสามารถใช้ยาชนิดสูดรูปแบบ turbuhaler ได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

ตารางที่ 34 ผลลัพธ์ทางคลินิกและและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา

การเปลี่ยนแปลงของ ระดับการควบคุมโรคหืด ^a			จำนวนคน (ราย)	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามคุณภาพชีวิตโดยรวมที่เปลี่ยนแปลงไป ของการประเมินครั้งที่ 3 เมื่อเทียบกับครั้งที่ 1 (ราย)							หมายเหตุ
				แย่ลง			ไม่ เปลี่ยน แปลง	ดีขึ้น			
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		มาก	ปานกลาง	เล็กน้อย		เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	
×	√√	√√	1	-	-	-	-	-	-	1	ผู้ป่วยสูญเสียวันทำงาน 2 วัน
×	√	√	7	-	-	-	-	3	3	1	ผู้ป่วย 1 รายสูญเสียวันทำงาน 1 วัน ผู้ป่วย 2 รายได้รับการสั่งจ่าย prednisolone รายละ 1 ครั้ง
×	√	√√	2	-	-	-	-	2	-	-	
×	×	√√	1	-	-	-	-	1	-	-	
√	√√	√√	2	-	-	-	1	1	-	-	
×	×	×	2	-	-	-	-	-	2	-	ผู้ป่วย 1 รายสูญเสียวันทำงาน 1 วัน พบ แพทย์ก่อนนัดหมาย 1 ครั้ง และได้รับการ สั่งจ่าย prednisolone 2 ครั้ง
×	√	×	1	-	-	-	1	-	-	-	ผู้ป่วยสูญเสียวันทำงาน 1 วัน และได้รับ การสั่งจ่าย prednisolone 1 ครั้ง
√	√	√	5	-	-	-	4	1	-	-	

a หมายถึง ระดับการควบคุมโรคหืด ได้แก่

√√ = การควบคุมโรคได้อย่างสมบูรณ์ (totally controlled)

√ = การควบคุมโรคได้ดี (well controlled)

×