

ผลของการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชันโดยครอบครัวมีส่วนร่วม ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด* The Effect of Providing Information Via Media Application by Family Participation on Self-care Behaviors among School-aged Children with Asthma*

ศศิวิมล ลิ้มวัฒนะ, พย.ม. (พยาบาลศาสตร์) ¹

Sasiwimon Limwattana, M.N.S. (Nursing Science) ¹

สุวิมล โรจนาวี, พย.ด. (การพยาบาล) ²

วราภรณ์ ชัยวัฒน์, D.N.S. (Nursing) ³

Suwimon Rojnawee, Ph.D. (Nursing) ²

Waraporn Chaiyawat, D.N.S. (Nursing) ³

Received: January 20, 2026

Revised: April 15, 2026

Accepted: April 22, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชันโดยครอบครัวมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โรงพยาบาลโพธาราม และโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และครอบครัว จำนวน 42 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 21 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย แผนกกิจกรรมการพยาบาลการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชัน โดยครอบครัวมีส่วนร่วมในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด สื่อแอปพลิเคชันหนูชนะหืด แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด มีค่าความเชื่อมั่น .87

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* Master's Thesis of Nursing Science Program in Nursing Science, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

¹ มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Master, Program in Nursing Science, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University: Major Advisor

² ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: Suwimon.r@chula.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

³ Associate Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University: Co-advisor

แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด มีค่าความเชื่อมั่น .84 แบบประเมินความรู้และทักษะในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในช่วง .80-.98 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด มีค่าความเชื่อมั่น .83 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน 2566 ถึงเดือนมกราคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ paired *t*-test และ independent *t*-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 15.266, p < .001$) และ 2) หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 13.702, p < .001$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลควรประเมินความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด และส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชันโดยครอบครัวมีส่วนร่วม

คำสำคัญ: โรคหืด เด็กวัยเรียน พฤติกรรมการดูแลตนเอง แอปพลิเคชัน

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effect of providing information via media application by family participation on self-care behaviors among school-aged children with asthma. The sample consisted of 42 school-aged children with asthma who received treatment at the asthma clinics, Damnoen Saduak Hospital, Photharam Hospital, and Ban Pong Hospital, Ratchaburi Province, and their families. The children were equally divided into an experimental group ($n = 21$) and a control group ($n = 21$). The research instruments included a nursing plan for providing information via media application by family participation, a media application “Nu Chana Hued”, a questionnaire of perceived benefits of practicing self-care behavior of children with a reliability of .87, a questionnaire of perceived benefits of practicing self-care behavior of families with a reliability of .84, a self-care knowledge and skills assessment form with the reliabilities in the range of .80-.98, a questionnaire of demographic data of children, and a questionnaire of self-care behavior of children with a reliability of .83. The implementation and data collection were conducted from September 2023 to January 2024. Data were analyzed using frequency, percentage, paired *t*-test, and independent *t*-test.

The research results revealed that 1) after the experiment, the school-aged children with asthma in the experimental group had a statistically significantly higher mean score

in self-care behavior than before the experiment ($t = 15.266, p < .001$); and 2) after the experiment, the school-aged children with asthma in the experimental group had a statistically significantly higher mean score in self-care behavior than the control group ($t = 13.702, p < .001$).

This research suggests that nurses should assess the self-care deficit of school-aged children with asthma as well as promote self-care behavior through providing information via media application by family participation.

Keywords: Asthma, School-aged children, Self-care behaviors, Application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดที่ถูกต้อง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยเด็กและครอบครัว โดยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของผู้ป่วยเพื่อรักษาไว้ซึ่งสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Orem, 2001) ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น 2) การประเมินอาการก่อนและขณะเกิดอาการ 3) การปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมอาการได้ด้วยตนเอง 4) การบริหารการหายใจและการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม และ 5) การมีกิจกรรมที่เหมาะสม การที่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดมีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็กทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (เบญจรัตน์ วรรณานนท์, ทวีลาภ ตันสวัสดิ์, และวราวุฒิ เกรียงบุรพา, 2565) รวมถึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของครอบครัวด้วย

จากการสำรวจของ The Global Asthma Network พบความชุกของโรคหืดในเด็กอายุ 6-7 ปี สูงขึ้นถึงร้อยละ 14.60 โดยพบเด็กที่มีอาการหืดรุนแรงร้อยละ 6.80 (The Global Asthma Network, 2022) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจข้อมูลสุขภาพประชาชนไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2563 ที่พบว่า เด็กวัยเรียนช่วงอายุ 6-14 ปี มีความชุกของโรคหืดร้อยละ 13.30 ซึ่งในจำนวนนี้ ร้อยละ 4.40 เคยรับ

การรักษาด้วยยารับประทานและยาพ่นทางจมูก และอีกร้อยละ 1.50 มีอาการหืดรุนแรงจนต้องเข้ารับการบำบัดรักษา ณ หน่วยตรวจฉุกเฉิน (วิชัย เอกพลากร, 2566) จะเห็นได้ว่า การควบคุมอาการของโรคเป็นสิ่งสำคัญในผู้ป่วยดังกล่าว จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหายใจล้มเหลว

แม้ว่าผู้ป่วยเด็กโรคหืดและครอบครัวจะทราบดีว่า พฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กโรคหืดเป็นสิ่งสำคัญและควรปฏิบัติอย่างเคร่งครัด แต่จากการศึกษาของจूरिพร พูนปริญญา (2566) พบว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดสามารถควบคุมอาการได้เพียงร้อยละ 31.25 ส่วนอีกร้อยละ 25 สามารถควบคุมอาการได้บางส่วน และร้อยละ 43.75 ไม่สามารถควบคุมอาการได้ ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่ออยู่ที่โรงเรียน ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดไม่สามารถบอกได้เมื่อมีอาการหืด และขาดแนวทางการสังเกตอาการตนเองเมื่อผิดปกติ ส่งผลให้เด็กมีการปฏิบัติตัวไม่เหมาะสม เช่น ออกกำลังกาย แม้ว่าจะมีอาการหืด ขาดการพ่นยาตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ลืมพกยาเมื่อออกจากบ้านไปโรงเรียน และไม่สามารถหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหืดได้อย่างเหมาะสม (Kelada et al., 2021; Naman et al., 2018)

ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดมักใช้เวลาส่วนใหญ่ในการไปโรงเรียนและทำกิจกรรมร่วมกับเด็กวัยเดียวกัน

เฉลี่ย 8-10 ชั่วโมงต่อวัน ในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดจำเป็นต้องพึ่งพาตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดหืดกำเริบรุนแรง ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและทักษะในการดูแลตนเองสำหรับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดนั้น จากแนวคิดทฤษฎีความสามารถในการดูแลตนเอง ของ Orem (2001) ประกอบด้วยโครงสร้าง 3 ระดับ ได้แก่ 1) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน 2) พลังความสามารถ 10 ประการ และ 3) ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง โดยพลังความสามารถ 10 ประการ ทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมระหว่างคุณสมบัติขั้นพื้นฐานกับความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง ดังนั้น พลังความสามารถ 10 ประการ จึงเป็นส่วนที่จำเป็นสำหรับการกำหนดและการแสดงความสามารถในการปฏิบัติการดูแลตนเอง (Orem, 2001) ซึ่งครอบคลุมเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลช่วยเหลือเด็กโรคหืด เพื่อกำกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กให้สอดคล้องกับแนวทางการดูแลเด็กโรคหืดผ่านการกระตุ้นเตือน ชี้แนะ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านแรงจูงใจ เพราะแรงจูงใจเปรียบเสมือนตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดี ทำให้เด็กได้พยายามกระทำกิจกรรมนั้นให้สำเร็จ รวมถึงปัจจัยด้านความสามารถในการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ เพราะเด็กจะเกิดการจดจำ และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง (Serametakul, Wonghongkul, Klunklin, & Mesukko, 2019) จึงกล่าวได้ว่าการส่งเสริมให้บุคคลมีความรู้ความเข้าใจต่อสถานการณ์จะช่วยให้เกิดสติใจได้อย่างเหมาะสมผล เกิดพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดี

คุณภาพของสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดและครอบครัวมีผลต่อ

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด และสื่อที่ดีควรคำนึงถึงระยะเวลาในการให้ข้อมูลที่ไม่นานเกินไป สะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูล ดึงดูดความสนใจของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน (ลลวัลย์ อธิชกุล, จิรศักดิ์ สุรังคพิพรรธน์, และวรรณรี ปานศิริ, 2567) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาสื่อการสอนผ่านแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด โดยพัฒนาแอปพลิเคชันหนูชนะหืด ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าแอปพลิเคชันดังกล่าวจะช่วยสร้างแรงจูงใจแก่เด็ก โดยช่วยให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง และช่วยส่งเสริมให้เด็กมีทักษะความสามารถในการแสวงหาความรู้ในการดูแลตนเองจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพปัญหา สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

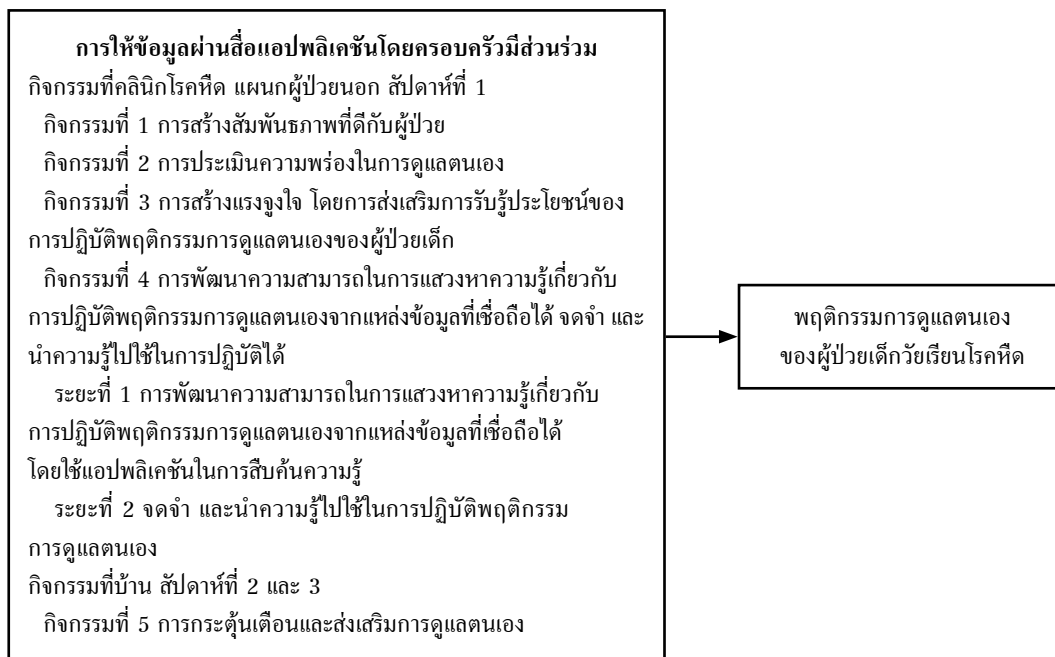
สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดพลังความสามารถด้านแรงจูงใจ และด้านความสามารถในการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ จดจำ และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ ที่เป็นส่วนหนึ่งของพลังความสามารถ 10 ประการ ของ Orem (2001) มาพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด โดยการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยเด็กและครอบครัว เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความไว้วางใจ กล้าพูดคุย กล้าแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ ผู้วิจัยมีการสร้างแรงจูงใจซึ่งเป็นเป้าหมายในการปฏิบัติดูแลตนเอง โดยการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง โดยให้ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวได้ร่วมอภิปรายกับผู้วิจัย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้จากการ

มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน กระตุ้นให้ผู้ป่วยเด็กเห็นถึงประโยชน์และเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม เมื่อผู้ป่วยเด็กเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมแล้วจึงพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยเด็ก คือ การพัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้ เพราะความรู้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการคิด การไตร่ตรอง และการตัดสินใจในการปฏิบัติ (Orem, 2001) ความรู้จึงจำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล โดยพัฒนาผู้ป่วยเด็กให้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มพลังในการแสวงหาความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กสามารถแสวงหาความรู้และนำไปใช้ได้ สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดที่มีอายุ 6–12 ปี ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคหืด แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โรงพยาบาลโพธาราม และโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และครอบครัว โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ผู้ป่วยเด็กได้รับการวินิจฉัยจากกุมารแพทย์ว่าเป็นโรคหืด และไม่มีโรคร่วม 2) มีระดับความรุนแรงของโรคหืดระดับ 2–3 ในวันมาตรวจตามนัด 3) สามารถฟัง พูด และอ่านภาษาไทยได้ 4) มีโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตที่มีระบบปฏิบัติการ android 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 6) ครอบครัวเป็นผู้ดูแลหลัก อายุ 18–60 ปี และสามารถดูแลผู้ป่วยเด็กได้ต่อเนื่องจนการวิจัยเสร็จสิ้น และ 7) ครอบครัวอนุญาตให้ผู้ป่วยเด็กเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามแผนการวิจัย และขอถอนตัวจากการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .78 (จากการศึกษาของกัลยา นุตระ, เรณู พุกบุญมี, และเสริมศรี สันตติ [2557]) ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 (Burns & Grove, 2001) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) รวมจำนวน 42 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด และจับคู่ผู้ป่วยเด็กตามเพศ อายุ (เด็กวัยเรียนตอนต้น: 6–9 ปี และเด็กวัยเรียนตอนปลาย: 10–12 ปี) และระดับความรุนแรงของโรค โดยกำหนดให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละโรงพยาบาลเท่ากัน คือ กลุ่มทดลอง โรงพยาบาลละ 7 คน และกลุ่มควบคุม โรงพยาบาลละ 7 คน

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีดังนี้

1.1 แผนกิจกรรมการพยาบาลการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชันโดยครอบครัวมีส่วนร่วมในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดพลังความสามารถของ Orem (2001) ด้านแรงจูงใจและด้านความสามารถในการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ จดจำ และนำไปใช้ในการปฏิบัติได้โดยมีการจัดกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่คลินิกโรคหืด แผนกผู้ป่วยนอก เป็นกิจกรรมรายบุคคล จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 นาที ประกอบด้วยกิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย กิจกรรมที่ 2 การประเมินความพร้อมในการดูแลตนเอง กิจกรรมที่ 3 การสร้างแรงจูงใจโดยการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก และกิจกรรมที่ 4 การพัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ จดจำ และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ ซึ่งแบ่งออกเป็นระยะที่ 1 การพัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ โดยใช้แอปพลิเคชันในการสืบค้นความรู้ และระยะที่ 2 จดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง

กิจกรรมที่บ้าน เป็นกิจกรรมการกระตุ้นเตือนและส่งเสริมการดูแลตนเอง โดยใช้แอปพลิเคชันติดตาม จำนวน 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 10 นาที

1.2 สื่อแอปพลิเคชันหนูชนะหืด ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นแอปพลิเคชันให้ความรู้ แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ ได้แก่ โรคหืด การป้องกันสิ่งกระตุ้น การบริหารการหายใจ การใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม การบันทึกสุขภาพและตั้งเตือนเวลาพ่นยาและวันนัด

พบแพทย์ และช่องทางแชทสำหรับติดต่อผู้วิจัยโดย เชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันไลน์ โดยภายในแอปพลิเคชัน มีเนื้อหาความรู้ และรูปภาพประกอบ ซึ่งเป็นภาพการ์ตูน ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน มีปุ่มกดเพื่อ ค้นหาแต่ละหัวข้อ ใช้งานง่าย รวมถึงมีวิดีโอสอนการบริหาร การหายใจและการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลมให้เด็ก สามารถลงมือใช้ และสืบค้นร่วมกับครอบครัวได้

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับกับการทดลอง มี 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก วัยเรียนโรคหืด ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถาม เกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดต่อตัวเด็ก ผู้ดูแล และประเทศชาติ จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะคำตอบ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมอยู่ในช่วง 8-40 คะแนน สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีการรับรู้ประโยชน์ฯ น้อย และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีการรับรู้ประโยชน์ฯ มาก โดยคะแนนรวม ที่มากกว่าร้อยละ 80 (32 คะแนน) ถือว่าผ่านเกณฑ์ กำกับกับการทดลอง

ชุดที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของครอบครัว ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ พฤติกรรมดูแลตนเองของครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัย เรียนโรคหืดต่อตัวเด็ก ผู้ดูแล และประเทศชาติ จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมอยู่ในช่วง 8-40 คะแนน สำหรับการแปลผล คะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีการรับรู้ประโยชน์ฯ น้อย และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีการรับรู้ประโยชน์ฯ

มาก โดยคะแนนรวมที่มากกว่าร้อยละ 80 (32 คะแนน) ถือว่าผ่านเกณฑ์กำกับการทดลอง

ชุดที่ 3 แบบประเมินความรู้และทักษะ ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การหลีกเลี่ยง สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการ จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 2 การประเมินอาการหืดเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 3 การปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมอาการหืด ได้ด้วยตนเอง จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 4 การฝึกการบริหาร การหายใจและการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม จำนวน 13 ข้อ และด้านที่ 5 การมีกิจกรรมที่เหมาะสม จำนวน 5 ข้อ โดยด้านที่ 1, 2, 3 และ 5 ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการ ประเมินความรู้ แต่ละด้านประกอบด้วยข้อคำถามที่ เป็นจริงและข้อคำถามที่เป็นเท็จ มีลักษณะคำตอบเป็น แบบให้เลือกตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ โดยมีเกณฑ์การให้ คะแนน คือ ข้อคำถามที่เป็นจริง หากตอบว่าใช่ ให้ 1 คะแนน และหากตอบว่าไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน ส่วนข้อ คำถามที่เป็นเท็จให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีความรู้ต่ำ และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีความรู้มาก โดยคะแนนรวมของแต่ละด้านที่มากกว่าร้อยละ 80 (4 คะแนน) ถือว่าผ่านเกณฑ์กำกับการทดลอง ส่วนด้าน ที่ 4 ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินของทิพวรรณ นำเจริญ (2554) เป็นการประเมินทักษะ แบ่งออกเป็น แบบประเมินการบริหารการหายใจ จำนวน 3 ข้อ และ แบบประเมินการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม จำนวน 10 ข้อ หากเด็กปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยทำการฝึก จนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทั้งหมด

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล มี 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เด็กวัยเรียนโรคหืด ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อ คำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ และระดับความรุนแรงของ โรคหืด จำนวน 3 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือก ตอบและแบบเติมคำ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามของอูรารักษ์ ลำน้อย (2551) แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการ จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 2 การประเมินอาการหืดเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 3 การปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมอาการหืดได้ด้วยตนเอง จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 4 การฝึกการบริหารการหายใจและการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 5 การมีกิจกรรมที่เหมาะสม จำนวน 5 ข้อ รวมจำนวน 24 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามทางบวก จำนวน 18 ข้อ และข้อคำถามทางลบ จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1-4 ของข้อคำถามทางบวก ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติเลย ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ ส่วนข้อคำถามทางลบให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม คะแนนรวมอยู่ในช่วง 24-96 คะแนน (กรณีไม่มีเหตุการณ์จะไม่นำข้อคำถามนั้นมาคิดคะแนน) สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยนำแผนกกิจกรรมการพยาบาลการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชันโดยครอบครัวมีส่วนร่วมในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด สื่อแอปพลิเคชันหนูชนะหืด แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด แบบประเมินความรู้และทักษะในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคระบบทางเดิน

หายใจ (3 คน) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคระบบทางเดินหายใจ (2 คน) อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านแอปพลิเคชัน (2 คน) และผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแอปพลิเคชัน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ของแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ฯ ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด เท่ากับ .80 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ฯ ของครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด เท่ากับ .88 แบบประเมินความรู้และทักษะฯ (มี 6 ค่า) อยู่ในช่วง .90-1.00 และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ เท่ากับ .80 ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ฯ ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ฯ ของครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด แบบประเมินความรู้และทักษะฯ ด้านที่ 1, 2, 3 และ 5 และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดที่มารับบริการที่โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โรงพยาบาลโพธาราม และโรงพยาบาลบ้านโป่ง ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ฯ ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด เท่ากับ .87 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ฯ ของครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด เท่ากับ .84 แบบประเมินความรู้และทักษะฯ (มี 4 ค่า) อยู่ในช่วง .80-.98 และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ เท่ากับ .83 และนำแบบประเมินความรู้และทักษะฯ ด้านที่ 4 (มีแบบประเมินการบริหารการหายใจ และแบบประเมินการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม) ไปทดลองสังเกตการปฏิบัติของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดที่มารับบริการที่โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยสังเกตพร้อมกับผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 1 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต (inter-rater reliability) เท่ากับ .96 และ .98 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจาก
โครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลดำเนิน
สะดวก (เอกสารรับรอง เลขที่ DNSH-REC No.66/6
วันที่ 24 พฤษภาคม 2566) ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการ
ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจง
วัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิ
ในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการ
เก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้
เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจาก
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลดำเนินสะดวก ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลโพธาราม และผู้อำนวยการโรงพยาบาล
บ้านโป่ง เข้าพบหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล
ทั้ง 3 แห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์
ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนการทดลองและเก็บ
รวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาล
วิชาชีพโรงพยาบาลดำเนินสะดวก มีความรู้และ
ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ
อย่างน้อย 2 ปี และมีความเข้าใจระเบียบวิธีวิจัย
จำนวน 2 คน โดยผู้ช่วยผู้วิจัยคนที่ 1 ช่วยเก็บรวบรวม
ข้อมูลในกลุ่มทดลอง และผู้ช่วยผู้วิจัยคนที่ 2 ช่วยเก็บ
รวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม โดยผู้วิจัยอธิบาย
รายละเอียดของการวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
รวมทั้งฝึกริธีการใช้แบบสอบถาม แบบประเมิน และ
แบบบันทึก

3. ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้ช่วยผู้วิจัยคนที่ 1 พบ
ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองพร้อมครอบครัว
ที่คลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง แนะนำตัว
ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจง
การพิทักษ์สิทธิ ผู้ช่วยผู้วิจัยดูข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

เด็กจากเวชระเบียน และบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล
ทั่วไปของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด อ่านแบบสอบถาม
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด
แล้วให้ผู้ป่วยเด็กตอบ ก่อนการทดลอง (pre-test)
โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที ผู้วิจัยจัดให้ผู้ป่วยเด็ก
วัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมที่ 1-4
ใช้เวลารวม 30 นาที และมีการกำกับการทดลองโดย
1) ผู้ช่วยผู้วิจัยอ่านแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์
ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก
วัยเรียนโรคหืดแล้วให้ผู้ป่วยเด็กตอบ พร้อมให้ครอบครัว
ตอบแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ
พฤติกรรมการดูแลตนเองของครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัย
เรียนโรคหืด โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที และ 2) ผู้ช่วย
ผู้วิจัยอ่านแบบประเมินความรู้และทักษะในการดูแล
ตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดแล้วให้ผู้ป่วย
เด็กตอบ โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที ผลการกำกับการ
ทดลอง คือ ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวผ่านเกณฑ์
การกำกับการทดลองทุกคน จากนั้นนัดหมายวัน-เวลา
การติดตามในสัปดาห์ที่ 4

4. ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้ช่วยผู้วิจัยคนที่ 2 พบ
ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มควบคุมพร้อมครอบครัว
ที่คลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง แนะนำตัว
ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจง
การพิทักษ์สิทธิ ผู้ช่วยผู้วิจัยดูข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
เด็กจากเวชระเบียน และบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล
ทั่วไปของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด อ่านแบบสอบถาม
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด
แล้วให้ผู้ป่วยเด็กตอบ ก่อนการทดลอง (pre-test)
โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที ผู้ช่วยผู้วิจัยพาผู้ป่วยเด็ก
และครอบครัวไปหาพยาบาลประจำคลินิกโรคหืดเพื่อ
ให้ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยได้รับการสอนเกี่ยวกับ
ความรู้ทั่วไปเรื่องหืด สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการ
การฝึกใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม และการปฏิบัติตัว
เมื่อกลับบ้าน จากนั้นนัดหมายวัน-เวลาการติดตาม
ในสัปดาห์ที่ 4

5. ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยจัดให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมที่ 5 การกระตุ้นเตือนและส่งเสริมการดูแลตนเอง จำนวน 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 10 นาที โดยประเมินความต้องการการสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กและครอบครัวจากการสอบถามผ่านแอปพลิเคชันช่องแชท เพื่อติดตามประเมินสภาพปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กและครอบครัวตามแผนที่ตกลงร่วมกัน ส่วนผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มควบคุมและครอบครัวให้ดำเนินชีวิตตามปกติที่บ้าน

6. ในสัปดาห์ที่ 4 ผู้ช่วยผู้วิจัยคนที่ 1 โทรศัพท์ถึงผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลอง อ่านแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดแล้วให้ผู้ป่วยเด็กตอบ หลังการทดลอง (post-test) โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

7. ในสัปดาห์ที่ 4 ผู้ช่วยผู้วิจัยคนที่ 2 โทรศัพท์ถึงผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มควบคุม อ่านแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดแล้วให้ผู้ป่วยเด็กตอบ หลังการทดลอง (post-test) โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

ทั้งนี้ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน 2566 ถึงเดือนมกราคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิด วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละ การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของ

ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired *t*-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบเป็นโค้งปกติ ส่วนการเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองระหว่างผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent *t*-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบเป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 61.90 มีอายุอยู่ในช่วง 6-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 71.43 และมีระดับความรุนแรงของโรคหิดระดับ 2 (น้อย) คิดเป็นร้อยละ 85.71 ส่วนผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 61.90 มีอายุอยู่ในช่วง 6-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 71.43 และมีระดับความรุนแรงของโรคหิดระดับ 2 (น้อย) คิดเป็นร้อยละ 85.71

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 15.266, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

ช่วงเวลา	n	M	SD	t	p
ก่อนการทดลอง	21	56.23	6.53	15.266	< .001
หลังการทดลอง	21	72.71	3.69		

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระหว่างผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วย เด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 13.702, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ช่วงเวลา	กลุ่มทดลอง (n = 21)		กลุ่มควบคุม (n = 21)		t	p
	M	SD	M	SD		
ก่อนการทดลอง	56.23	6.53	55.80	8.13	.188	.852
หลังการทดลอง	72.71	3.69	58.04	3.23	13.702	< .001

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตาม สมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองได้รับข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชันโดยครอบครัวมีส่วนร่วม โดยประยุกต์จากทฤษฎีการดูแลตนเอง ของ Orem (2001) ในการพัฒนาความสามารถด้านแรงจูงใจ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งในพลังความสามารถ 10 ประการ มีการเสริมทั้งแรงจูงใจภายในและภายนอก โดยแรงจูงใจจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้

ที่ดีขึ้น และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเป็นแรงเสริมที่ทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมสร้างแรงจูงใจโดยการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง เนื่องจากโรคหืดเป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยเด็กมักเบื่อหน่ายต่อการจัดการกับโรค การให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดและครอบครัวได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง เมื่อผู้ป่วยเด็กสามารถบอกประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ จะเกิดแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น ซึ่งระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้สอบถามผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดถึงประโยชน์ในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยเด็กตอบว่า “ถ้าผมกดยาทุกวันจะทำให้อาการหืดไม่กำเริบครับ” หรือ

“ถ้าหนูไม่เล่นกับสุนัข อาการที่จะไม่กำเริบค่ะ” สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม ทำให้เกิดแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง ส่งผลให้มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Taheri, Nasiri, Namdari, and Salmani (2023) ที่พบว่า หลังการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ การกระตุ้นให้สำรวจปัญหาและหาแนวทางแก้ปัญหาพร้อมครอบครัว และการสร้างความมั่นใจในการดูแลตัวเอง ผู้ป่วยโรคหืดกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในระยะ 2 สัปดาห์ และ 3 เดือน หลังการทดลอง

นอกจากนี้ การพัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเอง จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ จดจำ และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ โดยผู้วิจัยนำเสนอแหล่งข้อมูลทางสุขภาพบนสื่อแอปพลิเคชันบนหุ้ยนหืดที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการแสวงหาความรู้ในการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืด ซึ่งเป็นการให้ความรู้และฝึกทักษะในส่วนที่ผู้ป่วยพร่องโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนหุ้ยนหืดในการสอนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด อาการ สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหืด การสังเกตอาการหืด กำเริบ การฝึกทักษะการบริหารการหายใจและการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลม โดยแอปพลิเคชันมีเนื้อหาความรู้ และรูปภาพประกอบ ซึ่งเป็นภาพการ์ตูนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน มีปุ่มกดเพื่อเข้าดูแต่ละหัวข้อ ใช้งานง่าย รวมถึงมีวิดีโอสอนการบริหารการหายใจและการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลมให้เด็กสามารถลงมือใช้ และสืบค้นร่วมกับครอบครัวได้ ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้แอปพลิเคชันในการเปิดทบทวนเนื้อหาความรู้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเปิดใช้เมื่อเกิดปัญหาร่วมกับครอบครัวได้ทันที ซึ่งระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้สอบถามความรู้สึกของครอบครัวต่อการใช้แอปพลิเคชัน มารดาของผู้ป่วยเด็กโรคหืดเล่าว่า “แอปพลิเคชันช่วยได้เยอะเลยคะ มีช่วงที่น้อง

ไอบ่อย แม่ก็จำไม่ค่อยได้ว่าต้องกดอย่างไรบ้าง น้องก็บอกว่าทำไมคุณแม่ไม่ดูในแอปพลิเคชันที่คุณพยาบาลโหลดไว้ให้ละคะ พอลองไปดู กดตามในแอปพลิเคชัน น้องอาการทุเลาลงคะ” สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่เพื่อใช้ในการดูแลตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐกาญจน์ การันยาสสกุล, อาภาวรรณ หนูคง, และอรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์ (2567) ที่พบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนผ่านสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชันที่มีการส่งข้อมูลวิดีโอและ infographic ที่สอดคล้องกับวิดีโอ การกระตุ้นเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และเกมสตอบคำถามออนไลน์ เด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Stukus et al. (2018) ที่พบว่า เด็กโรคหืดกลุ่มทดลองที่ได้รับการประเมินอาการจากแอปพลิเคชันสุขภาพ asthmacare ที่มีการตั้งเตือนเมื่อถึงเวลาพ่นยา และมีระบบเตือนเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นอาการหืด มีแนวโน้มพฤติกรรมจัดการโรคหืดที่ดีขึ้นหลังการใช้แอปพลิเคชัน 6 เดือน

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหืดกลุ่มทดลองได้รับข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชันโดยครอบครัวมีส่วนร่วม ได้รับการสร้างแรงจูงใจ และการส่งเสริมให้ปฏิบัติกิจกรรม การดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยมีการกระตุ้นเตือนโดยสอบถามผ่านแอปพลิเคชันช่องทางแชทในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 เพื่อติดตามประเมินสภาพปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเอง ให้คำแนะนำ ชี้แนะ และให้การปรึกษาทางสุขภาพ รวมทั้งให้กำลังใจ ซึ่งผู้ป่วยและครอบครัวสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ระหว่างดำเนินการทดลอง 4 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถจัดการกับปัญหาสุขภาพได้

โดยผู้วิจัยให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดและครอบครัวบันทึกอาการผ่านแอปพลิเคชัน และมีการติดต่อผู้วิจัยผ่านทางแชทในแอปพลิเคชันได้ หากบันทึกว่ามีอาการจะมีข้อความแจ้งมาที่ผู้วิจัยและแอดมินของแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยจะทำการสอบถามอาการ กรณีผู้ป่วยเด็กบันทึกว่ามีอาการร่วมกับกดยาฉุกเฉิน ผู้วิจัยจะติดต่อทางแอปพลิเคชันเพื่อสอบถามอาการเพิ่มเติม ซึ่งตลอดการวิจัยมีผู้ป่วยเด็ก 1 คน ที่มีอาการหิดร่วมกับกดยาฉุกเฉิน ผู้วิจัยได้สอบถามทางแอปพลิเคชัน ครอบครัวแจ้งว่าหลังจากกดยามีอาการดีขึ้น ไม่ต้องไปโรงพยาบาล และผู้วิจัยได้ติดตามสอบถามอาการอีกครั้งในวันถัดไป ครอบครัวแจ้งว่าผู้ป่วยเด็กมีอาการทุเลาลง ไม่ต้องกดยาฉุกเฉิน ทั้งนี้มีสมาชิกครอบครัวจำนวน 2 คน ที่เข้ามาสอบถามข้อมูลผ่านช่องทางแชท เนื่องจากผู้ป่วยเด็กมีอาการไ้หัวค้ร่วมกับไอ ไม่มีอาการหิดกำเริบ แต่ครอบครัวมีความกังวล จึงสอบถามถึงการปฏิบัติตัว ผู้วิจัยได้สอบถามอาการ เนื่องจากผู้ป่วยเด็กมีอาการไ้มา 2-3 วัน และไอ จึงแนะนำให้พาผู้ป่วยเด็กไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีการสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กโรคหิด โดยให้ครอบครัวเป็นผู้แนะนำกระตุ้นเตือน ชี้แนะ และกำกับพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็กให้เหมาะสม โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม ซึ่งครอบครัวจะช่วยอธิบายและให้คำแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ป่วยเด็กยังไม่เข้าใจตามแผนกิจกรรมกระตุ้นให้ใช้แอปพลิเคชัน คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองต่อไป ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำคลินิกโรคหิด โดยได้รับการสอนเกี่ยวกับโรคหิดและการดูแลตนเองประกอบเอกสารแผ่นพับ รวมทั้งการมา

ตรวจตามแพทย์นัด ซึ่งไม่ได้รับการสร้างแรงจูงใจและการส่งเสริมให้ปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ส่งผลให้หลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหิดกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของแวนรุมิ วาเลาะ, ผจงศิลป์ เฟิงมาก, และอุมาร พรุญญโสพรรณ (2566) ที่พบว่า หลังนักเรียนมุสลิมประถมปลายที่มีภาวะผอมได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน คะแนนเฉลี่ยความรู้ และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การบริโภคอาหาร สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กโรคหิดมีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ดี โดยการประเมินความพร้อมและวางแผนส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เป็นปัญหา โดยนำการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอปพลิเคชัน โดยครอบครัวมีส่วนร่วมไปใช้ในการพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งอาจต้องใช้เวลานานสำหรับการอธิบาย และให้ความรู้ในครั้งแรก แต่เมื่อผู้ป่วยเด็กและครอบครัวสามารถใช้สื่อแอปพลิเคชันได้แล้ว ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวจะสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและนำมาปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ โดยเพิ่มระยะเวลาในการติดตามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก เช่น ติดตามผลภายหลังการทดลอง 3 เดือน เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสมของผู้ป่วยเด็ก

เอกสารอ้างอิง

กัลยา นุตตระ, เรณู พุกบุญมี, และเสริมศรี สันตติ. (2557). ผลของการฝึกโยคะต่อสมรรถภาพปอดและการควบคุมโรคหืดในเด็กวัยเรียน. ใน *เอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15: 50 ปี มข. แห่งการอุทิศเพื่อสังคม* (น. 1493–1500). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จิรพร พูนปริญญา. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็กโรคหืด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*, 8(4), 403–412.

ณัฐกาญจน์ การัณยภาสสกุล, อาภาวรรณ หนูคง, และอรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิธย์. (2567). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนผ่านสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมอาการของเด็กวัยเรียนโรคหืด. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 42(3), 71–87.

ทิพวรรณ นำเจริญ. (2554). *ผลของการสอนโดยใช้สื่อหนังสือการ์ตูนสำหรับฝึกการบริหารการหายใจและใช้ยาพ่นต่อการควบคุมโรคหอบหืดในเด็กวัยเรียน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

เบญจรัตน์ ทรรทรานนท์, ทวีลาภ ตันสวัสดิ์, และวราวุฒิ เกรียงบุรพา. (2565). ความรู้เรื่องโรคหืดของผู้ดูแล ระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 39(1), 33–42.

ถลวัลย์ อธิชกุล, จิรศักดิ์ สุรังคพิพรรธน์, และวรรณรี ปานศิริ. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กวัยเรียน. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 6(2), 451–460.

วิชัย เอกพลากร. (บ.ก.). (2566). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563 สุขภาพเด็ก*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

แวนวนรี วาเลาะ, พงศศิลป์ เฟิงมาก, และอุมาพร ปุญญโสพรรณ. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ต่อความรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และภาวะโภชนาการสำหรับนักเรียนมุสลิมประถมปลายที่มีภาวะผอมในจังหวัดปัตตานี: การศึกษานำร่อง. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 15(1), 98–120.

อุรารักษ์ ลำน้อย. (2551). *ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหอบหืด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Burns, N., & Grove, S. K. (2001). *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization* (4th ed.). Philadelphia, PA: W. B. Saunders.

Kelada, L., Molloy, C. J., Hibbert, P., Wiles, L. K., Gardner, C., Klineberg, E., ... Jaffe, A. (2021). Child and caregiver experiences and perceptions of asthma self-management. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 31(1), 42. doi:10.1038/s41533-021-00253-9

- Naman, J., Press, V. G., Vaughn, D., Hull, A., Erwin, K., & Volerman, A. (2018). Student perspectives on asthma management in schools: A mixed-methods study examining experiences, facilitators, and barriers to care. *Journal of Asthma*, 56(12), 1294–1305. doi:10.1080/02770903.2018.1534968
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Serametakul, D., Wonghongkul, T., Klunklin, P., & Mesukko, J. (2019). A causal model of self-management for adolescents with asthma. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 23(4), 320–333. Retrieved from <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/151662/150316>
- Stukus, D. R., Farooqui, N., Strothman, K., Ryan, K., Zhao, S., Stevens, J. H., & Cohen, D.M. (2018). Real-world evaluation of a mobile health application in children with asthma. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 120(4), 395–400.e1. doi:10.1016/j.anai.2018.02.006
- Taheri, F., Nasiri, A., Namdari, S., & Salmani, F. (2023). Effect of motivational interviewing on treatment adherence and self-efficacy of adolescents with asthma: A randomized controlled trial. *Nursing Open*, 10(7), 4373–4383. doi:10.1002/nop2.1679
- The Global Asthma Network. (2022). *The global asthma report 2022*. Retrieved from http://globalasthmanetwork.org/Global_Asthma_Report_2022.pdf