# Effects of a Health Promotion Program on Mothers' Behaviors for Preventing Recurrent Respiratory Tract Infections among Children Under Five

Sudarat Wannasarn[*], Malee Urharmnuay[1*], Mattana Chaiprasert[*]

(Received: July 19, 2025, Revised: October 14, 2025, Accepted: December 13, 2025)

## Abstract

Respiratory tract infections (RTIs) are a significant health concern in children under five years old, a high-risk group due to their immature immune systems. This study aimed to evaluate the effect of a health promotion program based on the PRECEDE-PROCEED Model on maternal behaviors in preventing recurrent RTIs in their children. A quasi-experimental, two-group pretest-posttest design was employed. The sample consisted of 62 mothers of children with RTIs admitted to a tertiary hospital in Chiang Mai, Thailand. They were purposively assigned to an experimental group (n=31) and a control group (n=31). The experimental group received the health promotion program, while the control group received routine nursing care. Data were collected using a questionnaire on maternal behaviors which had a content validity index of 0.96 and a Cronbach's alpha of 0.76. Data were analyzed using descriptive statistics, Paired-Samples t-test, and Independent-Samples t-test. Results: After the intervention, the mean behavior score on preventing recurrent respiratory tract infections of the experimental group was significantly higher than their pre-intervention score ($p < .05$). However, when comparing the post-intervention scores between the two groups, the experimental group's score was higher than the control groups, but the difference was not statistically significant ($p > .05$).

The findings suggest that the developed health promotion program has the potential to improve maternal care behaviors. However, its effectiveness over standard care could not be definitively concluded in this study. Future research should consider extending the follow-up period or studying populations with more limited access to health information to more clearly evaluate the program's effectiveness

**Keywords:** Children under five years of age; Health promotion program; Maternal behaviors, PRECEDE-PROCEED Model; Respiratory tract infections

[*]Faculty of Nursing, Nation University

Corresponding author: Malee100@gmail.com

# ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

สุดารัตน์ วรรณสาร*, มาลี เอื้ออำนวย[1*], มัทนา ไชยประเสริฐ*

*(วันรับบทความ: 19 กรกฎาคม 2568, วันแก้ไขบทความ: 14 ตุลาคม 2568, วันตอบรับบทความ: 13 ธันวาคม 2568)*

**บทคัดย่อ**

การติดเชื้อทางเดินหายใจเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ต่อพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในบุตร โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างคือ มารดาของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 31 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.96 และค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha เท่ากับ 0.76 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired-Samples t-test และ Independent-Samples t-test

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรม คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดากลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความแตกต่างดังกล่าวยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีศักยภาพในการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลบุตรแต่ยังไม่สามารถสรุปถึงประสิทธิผลที่ดีกว่าการพยาบาลตามปกติ จึงควรมีการขยายระยะเวลาติดตามผล หรือศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ**: เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี; โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ; พฤติกรรมมารดา; PRECEDE-PROCEED Model; การติดเชื้อทางเดินหายใจ

*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น*
[1]*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: Malee100@gmail.com*

**บทนำ**

โรคติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปียังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก เนื่องจากเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในเด็กเล็กอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโรคปอดอักเสบซึ่งคิดเป็นร้อยละ 14 ของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลก (World Health Organization, 2023) เชื้อไวรัสอาร์เอสวี (Respiratory Syncytial Virus: RSV) เป็นสาเหตุสำคัญของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กเล็ก โดยเฉพาะในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปีที่มีแนวโน้มติดเชื้อซ้ำได้บ่อยและสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจเรื้อรัง (Pediatric Infectious Disease Society of Thailand [PIDST], 2023; Paek et al., 2023) ในประเทศไทย เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีมีอัตราการติดเชื้อ RSV ที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลปีละหลายหมื่นราย มีผู้เสียชีวิตหลักร้อยรายต่อปี (Queen Sirikit National Institute of Child Health, 2024) และมีโอกาสติดเชื้อซ้ำได้สูง (Ngamwittayaphong et al., 2023) ภาระของโรคไม่เพียงเพิ่มการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ แต่ยังสร้างภาระทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวและอาจส่งผลต่อพัฒนาการเด็ก การส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

การส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากหลักฐานเชิงประจักษ์ งานวิจัยพบว่า ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลเด็กที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจอย่างมีนัยสำคัญ (Manh et al., 2023) ในประเทศไทย ปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจและการกลับเป็นซ้ำในเด็กได้ (Laemthaisong et al., 2019; Soiphet et al., 2023) ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนว่าพฤติกรรมของมารดาเป็นผลลัพธ์ของหลายปัจจัยที่เชื่อมโยงกัน การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจึงควรกำหนดกลยุทธ์ที่ครอบคลุมทั้งด้านการเสริมสร้างความรู้และทัศนคติ การเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเอง และการสร้างระบบสนับสนุนทางสังคม

PRECEDE–PROCEED Model ที่พัฒนาโดยกรีนและครูเทอร์ (Green & Kreuter, 2005) เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์และวางแผนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพแบบสหปัจจัย โดยมองว่าพฤติกรรมเกิดจากการผสมผสานของปัจจัยภายในและภายนอกบุคคล ระยะ PRECEDE มุ่งวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ประกอบด้วยปัจจัยนำ (ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถตนเอง) ปัจจัยเอื้อ (ทักษะ ทรัพยากร โครงสร้างบริการ) และปัจจัยเสริมแรง (การสนับสนุนจากครอบครัว บุคลากรสาธารณสุข ชุมชน) ขณะที่ระยะ PROCEED มุ่งการออกแบบและดำเนินโปรแกรมพร้อมการประเมินผลอย่างเป็นระบบ กรอบแนวคิดนี้จึงเหมาะสมสำหรับการวางแผนโปรแกรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมารดาในหลายมิติ

หลักฐานวิจัยจากต่างประเทศสะท้อนศักยภาพของ PRECEDE–PROCEED Model ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ดูแลเด็กอย่างชัดเจน งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้โมเดลนี้หรือร่วมกับ Health Belief Model เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กเล็ก โดยออกแบบกิจกรรมครอบคลุมทั้งสามกลุ่มปัจจัย พบว่าโปรแกรมสามารถเพิ่มความรู้ ความเชื่อมั่น และปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ปกครองได้อย่างมีนัยสำคัญ (Stockwell et al., 2010; Zatihulwani et al., 2017) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานยังรายงานว่า โปรแกรมที่ใช้โมเดลนี้สามารถเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์และเสริมปัจจัยนำที่สำคัญ ซึ่งเป็นรากฐานของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน (Yu et al., 2022)

อย่างไรก็ตาม ในบริบทประเทศไทยยังไม่พบงานวิจัยที่นำ PRECEDE–PROCEED Model มาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบกับกลุ่มมารดาเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาการติดเชื้อทางเดินหายใจ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ มีรายงานผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่นอนรับการรักษาเฉลี่ยปีละราว 480–500 ราย ส่วนใหญ่เป็นโรคปอดอักเสบ ไข้หวัดใหญ่ และหลอดลมอักเสบ (Nakornping Hospital, 2024) สะท้อนความรุนแรงของปัญหาในระดับพื้นที่ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงประยุกต์ใช้ PRECEDE–PROCEED Model เป็นกรอบแนวคิดหลักในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับมารดาเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีในโรงพยาบาลนครพิงค์ โดยบูรณาการกลยุทธ์ตามสามกลุ่มปัจจัย ได้แก่ การเสริมสร้างความรู้ ทัศนคติ และความเชื่อมั่นในตนเอง การจัดเตรียมทักษะและทรัพยากร และการสร้างระบบสนับสนุนทางสังคมและการติดตามผล มุ่งเสริมสร้าง

ศักยภาพของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีอย่างครอบคลุมและยั่งยืน

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังจากการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

**สมมติฐานการวิจัย**

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในกลุ่มทดลองในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรม
2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในกลุ่มทดลองในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่ามารดาในกลุ่มควบคุม
3. อัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีในกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่ำกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้ PRECEDE-PROCEED Model (Green & Kreuter, 2005) เป็นกรอบแนวคิดหลักในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยมุ่งเสริมสร้างพฤติกรรมของมารดาผู้ดูแลบุตรตามปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยนำ มุ่งสร้างแรงจูงใจและความพร้อมภายในของมารดา ประกอบด้วยความรู้ ทัศนคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้กิจกรรมให้ความรู้ผ่านคู่มือและสื่อต่าง ๆ ควบคู่กับการสาธิตและฝึกทักษะ (สาธิตย้อนกลับ) เพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติ 2) ปัจจัยเสริมแรง มุ่งสร้างการสนับสนุนทางสังคมผ่านกิจกรรมสนทนากลุ่ม เพื่อให้มารดาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รับฟังคำชมเชย และสร้างเครือข่ายให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และ 3) ปัจจัยเอื้อ มุ่งจัดหาทรัพยากรและช่องทางที่ช่วยให้มารดานำความรู้และทักษะไปปฏิบัติได้สะดวก โดยมอบคู่มือสุขภาพไว้ทบทวนและสร้างช่องทางติดต่อผู้วิจัยผ่านการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อให้คำปรึกษาอย่างทันท่วงที โปรแกรมที่บูรณาการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทั้ง 3 ปัจจัยนี้คาดว่าจะส่งผลโดยตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของมารดาโดยวัดจากพฤติกรรมการดูแล 3 มิติ และนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพคือการลดอัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในบุตร พร้อมส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเด็กและครอบครัวในระยะยาว ตามภาพที่ 1

| | | |
|---|---|---|
| **โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี**<br>**1. ปัจจัยนำ** ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็ก ทัศนคติ ความเชื่อ ความมั่นใจของมารดาในการดูแลบุตร<br>(กิจกรรม: ให้ความรู้โดยใช้คู่มือและสื่อประกอบการสอนการ สาธิตและสาธิตย้อนกลับ)<br>**2. ปัจจัยเสริม** การสนับสนุนจากครอบครัวและบุคคลใกล้ชิด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับมารดาคนอื่น<br>(กิจกรรม: สนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สร้างเครือข่ายมารดา)<br>**3. ปัจจัยเอื้อ** คู่มือสุขภาพและแนวทางดูแลเด็ก ช่องทางการติดต่อให้คำแนะนำ<br>(กิจกรรม: มอบคู่มือ ติดตามทางโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์) | ⇨ | **พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อซ้ำโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ของมารดา**<br>-พฤติกรรมการดูแลเด็กที่จำเป็นโดยทั่วไป<br>-พฤติกรรมการดูแลเด็กที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ<br>-พฤติกรรมการดูแลเด็กที่จำเป็นตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ<br>-อัตราการติดเชื้อซ้ำโรคทางเดินหายใจของบุตร |

**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยใช้รูปแบบ Two-Group Pretest-Posttest Design

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร คือ มารดาของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ และเข้ารับการรักษาในฐานะผู้ป่วยใน ณ หอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 480 ราย (Nakornping Hospital, 2024)

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกและแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power (Faul et al., 2009) สำหรับการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ (t-tests: Difference between two independent means) โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size, d) = 0.8, ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha$) = .05 และอำนาจการทดสอบ (Power, 1-$\beta$) = .90 ตามการศึกษาที่เกี่ยวข้อง (Lertngammongkolkul et al., 2011) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 28 คน และเมื่อเผื่อการขาดหายของกลุ่มตัวอย่าง (Attrition rate) ร้อยละ 10 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 31 คน รวมทั้งสิ้น 62 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ 1) มารดาอายุระหว่าง 20–40 ปี และเป็นผู้ดูแลหลักของเด็ก 2) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตลอดระยะเวลาของโครงการ 4) บุตรอายุต่ำกว่า 5 ปี และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ (เช่น ไข้หวัด คออักเสบ หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ)

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) มารดามีภาวะเจ็บป่วยทางจิตเวชที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ 2) บุตรมีโรคร่วมทางระบบประสาทที่ส่งผลต่อพัฒนาการอย่างรุนแรง โดยมีเกณฑ์การให้สิ้นสุดการเข้าร่วมวิจัย (Discontinuation Criteria) คือ 1) ผู้เข้าร่วมวิจัยขอยุติการเข้าร่วมกลางคัน 2) ผู้ป่วยเด็กถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลก่อนสิ้นสุดกิจกรรมในโปรแกรม 3) บุตรของผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการรุนแรงขึ้นจนต้องย้ายเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก

การจัดสรรกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยวิธี การจัดสรรตามลำดับเวลา (Sequential Allocation) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล (Data Contamination) ระหว่างกลุ่ม โดยมีขั้นตอน คือ

กลุ่มควบคุม (Control Group) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากมารดาที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในช่วงเวลาแรกของการศึกษา จำนวน 31 คน และกลุ่มทดลอง (Experimental Group) หลังจากเก็บข้อมูลจากกลุ่มควบคุมเสร็จสิ้นและครบตามจำนวนแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มเก็บข้อมูลจากมารดาที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในช่วงเวลาถัดมา จำนวน 31 คน จนครบตามจำนวนที่กำหนด

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของมารดา ประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว การสูบบุหรี่ และประสบการณ์ดูแลบุตรของมารดา ข้อมูลทั่วไปของเด็กประกอบด้วย อายุ เพศ ลำดับที่เกิด การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การได้รับวัคซีน ประวัติการเจ็บป่วยและการติดเชื้อของทางเดินหายใจ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ผู้วิจัยได้นำมาจากแบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจของวัลทณี นาคศรีสังข์ (2021) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจ แบบสอบถามมีจำนวน 60 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านพฤติกรรมการดูแลบุตรที่จำเป็นโดยทั่วไป จำนวน 23 ข้อ 2) ด้านพฤติกรรมการดูแลบุตรที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ จำนวน 4 ข้อ และ 3) ด้านพฤติกรรมการดูแลบุตรที่จำเป็นตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ จำนวน 33 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ โดยข้อที่มีความหมายทางบวก คือ 1) ระดับ 3 คะแนน หมายถึงปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกวัน 2) ระดับ 2 คะแนน หมายถึงปฏิบัติบางครั้งหรือบางวัน และ 3) ระดับ 1คะแนน หมายถึงไม่เคยปฏิบัติเลย ส่วนข้อที่มีความหมายทางลบจะให้คะแนนตรงกันข้ามกันโดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้คะแนนเฉลี่ย 2.34 –3.00 หมายถึง ถูกต้องมากที่สุดคะแนนเฉลี่ย 1.67 –2.33 หมายถึง ถูกต้องปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.00 –1.66 หมายถึง ถูกต้องน้อยที่สุด

ชุดที่ 3 แบบบันทึกการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็ก ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับจำนวนครั้งของการติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัดใหญ่ คออักเสบ ปอดติดเชื้อ หลอดลมอักเสบ เป็นต้น ภายหลังจำหน่ายเด็กป่วยออกจากโรงพยาบาลหนึ่งเดือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พัฒนาโดยผู้วิจัยตามแนวคิด PRECEDE–PROCEED Model ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ (1) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลเด็กโดยใช้คู่มือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วยการดูแลเด็กโดยทั่วไป การดูแลเด็กที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลเมื่อเด็กมีการติดเชื้อทางเดินหายใจ (2) การเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองของมารดา (3) การสนับสนุนทางสังคม และ (4) การให้ข้อมูลข่าวสาร

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1. ผู้วิจัยนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีรวมทั้งเนื้อหาในคู่มือที่ใช้สอนมารดาในโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาตามกรอบแนวคิดของ PRECEDE-PROCEED Model (Green & Kreuter, 2005) และทบทวนวรรณกรรมเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความครอบคลุมเรื่องที่จะวัดจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 2 ท่าน และกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางโรคระบบทางเดินหายใจ 1 ท่าน และรวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านนำมาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจนได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.96

2. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม มาทดสอบความเชื่อมั่นกับมารดาที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ผลการประเมินความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha) และเมื่อทดสอบซ้ำ (Test-Retest) ในอีก 3 วันต่อมา ได้ค่าที่ใกล้เคียงกัน = 0.76 ยืนยันถึงความคงที่ (Stability) ของเครื่องมือ ดังนั้น แบบสอบถามฉบับนี้จึงมีความน่าเชื่อถือและพร้อมนำไปใช้ในการวิจัย

**การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเนชั่น (เลขที่ มนช.จธ.1-004/2566 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2566) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ (เลขที่ NKP No. 065/66 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2566) ผู้วิจัยได้คำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่เสียสิทธิหรือผลประโยชน์ใด ๆ ข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ และนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัยและการศึกษาเท่านั้น โดยรายงานผลในลักษณะภาพรวมโดยไม่เปิดเผยตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการต่อเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยอย่างชัดเจน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ภายหลังโครงร่างการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่างให้ทราบ และเตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ เพื่อช่วยรับผิดชอบการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและเด็ก และแบบสอบถาม "พฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ" โดยมีกระบวนการฝึกอบรมเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมและการเก็บข้อมูลเป็นมาตรฐานเดียวกัน ใช้ระยะเวลารวม 8 วัน ซึ่งประกอบด้วย การชี้แจงรายละเอียดโครงการ วัตถุประสงค์ กระบวนการของโปรแกรม และวิธีการใช้เครื่องมือวิจัยทั้งสองฉบับ จากนั้น เป็นการฝึกภาคปฏิบัติซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก (4 วัน) ผู้วิจัยสาธิตการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมกับมารดา 1 ราย โดยให้ผู้ช่วยวิจัยสังเกตการณ์ และ ส่วนที่สอง (4 วัน) ผู้ช่วยวิจัยทดลองปฏิบัติจริงกับมารดาอีก 1 ราย ภายใต้การสังเกตการณ์และให้คำแนะนำของผู้วิจัยเพื่อประเมินความสามารถจนมั่นใจว่าผู้ช่วยวิจัยสามารถดำเนินกิจกรรมและเก็บข้อมูลได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง และเปิดโอกาสให้ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการอย่างสมัครใจ จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนที่กำหนด

**การดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุม** ในวันแรกที่เด็กป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้วิจัยแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ เมื่อมารดายินยอมเข้าร่วมวิจัยและลงนามยินยอม จึงกรอกข้อมูลส่วนตัวและตอบแบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจโดยวิธีการสัมภาษณ์ (ระยะเวลา 40 นาที) มารดากลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำตามแนวทางการพยาบาลปกติของโรงพยาบาล หลังเด็กป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาล 1 เดือนผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามแบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจและแบบบันทึกการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กให้แก่มารดาทางไปรษณีย์ เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้วจึงตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน จากนั้นจึงส่งมอบคู่มือสุขภาพทางไปรษณีย์และให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่มารดาที่มีข้อสงสัย

**การดำเนินงานวิจัยในกลุ่มทดลอง** มารดากลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเป็นเวลา 4 วัน ตามแนวคิดของ PRECEDE-PROCEED Model ประกอบด้วย

วันที่ 1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับมารดา เก็บข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและเด็กและตอบแบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกิจกรรมโดยวิธีการสัมภาษณ์ (ใช้เวลาประมาณ 40 นาที)

วันที่ 2-3 เสริมสร้างปัจจัยนำ (predisposing factors)

วันที่ 2 ให้ความรู้มารดาเกี่ยวกับโรคติดเชื้อซ้ำของทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ความรุนแรงของโรค และการดูแลทั่วไปเพื่อส่งเสริมสุขภาพ โดยครอบคลุมโภชนาการ วัคซีน การส่งเสริมพัฒนาการ การจัดสภาพแวดล้อมบ้าน สุขอนามัย การป้องกันการเกิดโรคฯ การสังเกตอาการผิดปกติ และอาการที่ต้องพบแพทย์โดยใช้คู่มือที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ให้มารดาซักถามสิ่งที่สงสัยและไม่เข้าใจ (ใช้เวลาประมาณเวลา 50 นาที)

วันที่ 3 จัดกิจกรรมที่ทำให้มารดารับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ผ่านการสาธิตและสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับวิธีวิธีลดไข้ การดูดน้ำมูกและเสมหะ การให้ยา การจัดท่านอนเพื่อป้องกันทางเดินหายใจอุดตันเพื่อปรับปรุงความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อ และความมั่นใจในการดูแลบุตร (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)

วันที่ 4 เสริมสร้างปัจจัยเสริมแรง (reinforcing factors) ด้วยกิจกรรมสนับสนุนทางสังคมผ่านการสนทนากลุ่มระหว่างมารดาที่มีบุตรเจ็บป่วยด้วยการติดเชื้อทางเดินหายใจที่สมัครใจเข้าร่วมสนทนา 2-4 คน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างเครือข่ายสนับสนุนระหว่างมารดา แจกคู่มือโรคติดเชื้อทางเดินหายใจและการดูแลส่งเสริมสุขภาพเป็นสื่อสนับสนุน และผู้วิจัยตอบข้อสงสัยเพื่อเสริมแรงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

ส่วนปัจจัยเอื้อ (enabling factors) เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยติดตามให้ข้อมูลแก่มารดาทางโทรศัพท์และเสริมสร้างกำลังใจหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล โดยติดตามสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อให้คำแนะนำการสนับสนุน และส่งเสริมให้มารดาสามารถนำความรู้และทักษะไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง โดยภายหลังผู้วิจัยปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรม 4 วันหากเด็กยังรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมวันละครั้ง หากแพทย์มีแผนจำหน่ายเด็กก่อนวันที่ 4 ผู้วิจัยจะรวมกิจกรรมวันที่ 3 และ 4 เข้าด้วยกัน

การเก็บข้อมูลหลังทดลอง เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมและภายหลังเด็กป่วยถูกจำหน่ายจากโรงพยาบาล 1 เดือน ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจและแบบบันทึกการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กทางไปรษณีย์เพื่อให้มารดาตอบ จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ chi-square test สำหรับตัวแปรเชิงจัดกลุ่ม และ independent t-test สำหรับตัวแปรเชิงต่อเนื่อง

การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีของมารดาภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมใช้ paired t-test ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังสิ้นสุดโปรแกรมใช้ independent t-test การเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำภายหลังได้รับโปรแกรม 1 เดือนระหว่างสองกลุ่มใช้ Fisher's exact test ก่อนวิเคราะห์ด้วย t-test ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานเบื้องต้นของข้อมูลด้วย Shapiro–Wilk test และ Levene's test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติและมีความแปรปรวนระหว่างสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

## ผลการวิจัย

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบลักษณะประชากรของมารดา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=62)

| ลักษณะของมารดา | กลุ่มทดลอง (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | p-value |
|---|---|---|---|
| **อายุ (ปี)** | | | 0.508 |
| 20-25 | 6 (19.4) | 5 (16.1) | |
| 26-30 | 10 (32.3) | 7 (22.6) | |
| 31-35 | 6 (19.4) | 11 (35.5) | |
| 36-40 | 9 (29.0) | 8 (25.8) | |
| **สถานภาพสมรส** | | | 0.361 |
| สมรสอยู่ด้วยกัน | 30 (96.8) | 27 (87.1) | |
| อื่น ๆ | 1 (3.2) | 4 (12.9) | |

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบลักษณะประชากรของมารดา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=62) (ต่อ)

| ลักษณะของมารดา | กลุ่มทดลอง (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | p-value |
|---|---|---|---|
| **ระดับการศึกษา** | | | 0.001** |
| ประถมศึกษา | 11 (35.5) | 21 (67.7) | |
| มัธยมศึกษา/ปวส. | 19 (61.3) | 6 (19.4) | |
| ปริญญาตรีขึ้นไป | 1 (3.2) | 4 (12.9) | |
| **อาชีพหลัก** | | | 0.002** |
| แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 5 (16.1) | 9 (29.0) | |
| เกษตรกรรม/รับจ้าง | 17 (54.8) | 17 (54.8) | |
| พนักงานบริษัท/รับราชการ | 9 (29.0) | 5 (16.1) | |
| **ประสบการณ์ดูแลบุตรป่วยโรคทางเดินหายใจ** | | | 0.445 |
| มีประสบการณ์ | 20 (64.5) | 17 (54.8) | |
| ไม่มีประสบการณ์ | 11 (35.5) | 14 (45.2) | |
| **รายได้ครอบครัว (บาท/เดือน)** | | | 0.468 |
| ≤ 10,000 | 4 (12.9) | 9 (29.0) | |
| 10,001 - 20,000 | 17 (54.8) | 13 (41.9) | |
| > 20,000 | 10 (32.3) | 9 (29.0) | |

$^{*}p < .05$, $^{**}p<.01$

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบลักษณะของเด็ก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=62)

| ลักษณะของเด็ก | กลุ่มทดลอง (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | p-value |
|---|---|---|---|
| **อายุ** | | | 0.828 |
| 1 – 5 เดือน | 7 (22.6) | 9 (29.0) | |
| 6 เดือน –1 ปี | 11 (35.5) | 7 (22.6) | |
| 1 ปี – 5 ปี | 13 (41.9) | 15 (48.4) | |
| **เพศ** | | | 0.127 |
| ชาย | 13 (41.9) | 20 (64.5) | |
| หญิง | 18 (58.1) | 11 (35.5) | |

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะของเด็ก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=62) (ต่อ)

| ลักษณะของเด็ก | กลุ่มทดลอง (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม (n=31) จำนวน (ร้อยละ) | p-value |
|---|---|---|---|
| **ลำดับที่ของบุตร** | | | 0.027* |
| คนที่ 1 | 12 (38.7) | 12 (38.7) | |
| คนที่ 2 | 7 (22.6) | 16 (51.6) | |
| คนที่ 3 ขึ้นไป | 12 (38.7) | 3 (9.7) | |
| **ประวัติการเลี้ยงด้วยนมแม่** | | | 1.000 |
| เคย | 30 (96.8) | 31 (100.0) | |
| ไม่เคย | 1 (3.2) | 0 (0.0) | |
| **ประวัติการได้รับวัคซีน** | | | 0.557 |
| ครบตามเกณฑ์ | 26 (83.9) | 24 (77.4) | |
| อื่น ๆ | 5 (16.1) | 7 (22.6) | |
| **ระยะเวลารักษาใน รพ. (วัน)** | | | 0.332 |
| 1-3 วัน | 26 (83.9) | 28 (90.3) | |
| 4 วันขึ้นไป | 5 (16.1) | 3 (9.7) | |
| **การวินิจฉัยโรคครั้งนี้** | | | 0.831 |
| ปอดบวม/ปอดอักเสบ | 21 (67.7) | 24 (77.4) | |
| อื่น ๆ | 10 (32.3) | 7 (22.6) | |

$^{*}p < .05$

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยมารดาและบุตรจำนวน 62 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 31 คู่ จากการเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐาน (ดังตาราง 1 และ 2) พบว่าประชากรทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในหลายด้าน เช่น ช่วงอายุของมารดา สถานภาพสมรส รายได้ครอบครัว และการวินิจฉัยโรคของบุตร โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) อย่างไรก็ตาม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ใน 3 ประเด็นหลัก คือ 1) ระดับการศึกษา โดยมารดากลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 67.7% ขณะที่กลุ่มทดลองส่วนใหญ่จบระดับมัธยมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 51.6 2) อาชีพหลัก และ 3) ลำดับที่ของบุตร ซึ่งบุตรในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นบุตรคนที่สองคิดเป็นร้อยละ 51.6 ขณะที่กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของบุตรคนแรกและบุตรคนที่สามขึ้นไปใกล้เคียงกันคิดเป็นร้อยละ 38.7

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ของมารดากลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ (n=31)

| พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อซ้ำ | ค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนน (Mean Difference) | ช่วงความเชื่อมั่น 95% ของผลต่าง (95% CI) | t-test | p-value |
|---|---|---|---|---|
| **พฤติกรรมโดยรวม** | **0.45** | **[0.35, 0.54]** | **9.32** | **< .001** |
| 1. ด้านการดูแลบุตรที่จำเป็นโดยทั่วไป | 0.44 | [0.36, 0.52] | 10.66 | < .001 |
| 2. ด้านการดูแลบุตรที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ | 0.42 | [0.23, 0.61] | 4.62 | < .001 |
| 3. ด้านการดูแลบุตรที่จำเป็นตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ | 0.48 | [0.36, 0.59] | 8.84 | < .001 |

*$^{*}p<.05$*

จากตาราง 3 พบว่า ภายหลังการทดลอง มารดากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมฯ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมโดยรวม พบว่าคะแนนเฉลี่ยของมารดาเพิ่มขึ้น 0.45 คะแนน (95% CI 0.35, 0.54) สะท้อนประสิทธิผลของโปรแกรมในการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็ก โดยพฤติกรรมที่พัฒนาสูงสุดคือด้านการดูแลบุตรที่จำเป็นตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.48) รองลงมาคือด้านการดูแลบุตรที่จำเป็นโดยทั่วไปและด้านการดูแลบุตรที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.44 และ 0.42 ตามลำดับ)

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ของมารดากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ (n=62)

| พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อซ้ำ | กลุ่มทดลอง (M ± SD) | กลุ่วบคุม (M ± SD) | ผลต่างคะแนนเฉลี่ย (Mean Diff.) | 95% CI ของผลต่าง | t | p-value |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **พฤติกรรมโดยรวม** | 2.80 ± 0.15 | 2.72 ± 0.29 | 0.08 | [-0.04, 0.20] | 1.36 | .180 |
| 1. ด้านการดูแลบุตรโดยทั่วไป | 2.82 ± 0.12 | 2.77 ± 0.22 | 0.05 | [-0.04, 0.14] | 1.13 | .264 |
| 2. ด้านการดูแลบุตรตามพัฒนาการ | 2.75 ± 0.25 | 2.66 ± 0.46 | 0.09 | [-0.10, 0.28] | 0.94 | .353 |
| 3. ด้านการดูแลบุตรตามภาวะเบี่ยงเบนฯ | 2.83 ± 0.16 | 2.73 ± 0.28 | 0.10 | [-0.01, 0.21] | 1.70 | .095 |

*$^{*}p<.05$*

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ของมารดาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพด้วยสถิติ independent t-test (ตารางที่ 4) พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมของมารดากลุ่มทดลอง (M = 2.80, SD = 0.15) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (M = 2.72, SD = 0.29) แต่ความแตกต่างดังกล่าวยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .180, 95% CI -0.04, 0.20)

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายด้าน แม้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองจะสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน แต่ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ พบแนวโน้มที่น่าสนใจในด้านการดูแลบุตรที่จำเป็นตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมชัดเจนที่สุด (ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.10, p = .095) บ่งชี้แนวโน้มประสิทธิผลของโปรแกรมโดยเฉพาะในมิติการเสริมสร้างพฤติกรรมการดูแลบุตรเมื่อเจ็บป่วย

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังได้รับโปรแกรมครบ 1 เดือน (n=62)

| กลุ่ม | จำนวนเด็กทั้งหมด (คน) | จำนวนเด็กที่ติดเชื้อซ้ำ (คน) | อัตราการติดเชื้อซ้ำ (ร้อยละ) |
|---|---|---|---|
| **กลุ่มทดลอง** | 31 | 0 | 0 |
| **กลุ่มควบคุม** | 31 | 0 | 0 |

*วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test*

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการกลับมาติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ภายหลังได้รับโปรแกรมครบ 1 เดือน พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีเด็กติดเชื้อซ้ำเลยแม้แต่รายเดียวคิดเป็นร้อยละ 0.0 ดังแสดงในตารางที่ 5 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์การติดเชื้อซ้ำเกิดขึ้นในทั้งสองกลุ่ม จึงไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้

**อภิปรายผล**

1. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมารดา โดยคะแนนพฤติกรรมของมารดาหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) และเชิงปฏิบัติ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.45 (95% CI: 0.35, 0.54) สะท้อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าพฤติกรรมด้านการดูแลบุตรเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงสูงสุด แสดงว่าโปรแกรมบรรลุเป้าหมายในการเสริมสร้างทักษะการดูแลบุตรเมื่อเจ็บป่วยได้ตรงจุด ประสิทธิผลดังกล่าวอธิบายได้จากองค์ประกอบหลักของ PRECEDE-PROCEED Model โดยเฉพาะปัจจัยนำ (Predisposing Factors) ซึ่งการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นกลไกสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) และได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมและประสบการณ์ความสำเร็จเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Linge et al., 2021) รวมทั้งการทบทวนวรรณกรรมที่ยืนยันว่าการประยุกต์ใช้ทฤษฎีดังกล่าวในบริบทไทยสามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้จริง (Suriyawong & Pipatpiboon, 2022) และการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวทำนายสำคัญของพฤติกรรมการดูแลบุตร (Soiphet et al., 2023)

นอกจากปัจจัยนำแล้ว ปัจจัยเสริมแรง (Reinforcing Factors) และปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) ยังมีบทบาทสำคัญในการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสม กิจกรรมกลุ่มและปฏิสัมพันธ์กับผู้วิจัยช่วยสร้างการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ทำหน้าที่เป็นปัจจัยเสริมแรงให้มารดามีกำลังใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ขณะที่

คู่มือสุขภาพและการติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ทำหน้าที่เป็นปัจจัยเอื้อที่ช่วยให้มารดาเข้าถึงองค์ความรู้และแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่ยืนยันว่าโปรแกรมที่ออกแบบตามกรอบ PRECEDE-PROCEED สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปัจจัยเสริมแรงและปัจจัยเอื้อเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (Kim et al., 2022; Rakhshani et al., 2024; Yu et al., 2022) จึงอาจสรุปได้ว่าความสำเร็จของโปรแกรมในครั้งนี้เกิดจากการออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองปัจจัยกำหนดพฤติกรรมทั้งสามด้านอย่างครบถ้วน และช่วยเติมเต็มช่องว่างเชิงวิชาการในประเทศไทยที่ยังมีงานวิจัยประยุกต์ใช้ PRECEDE–PROCEED Model ในกลุ่มมารดาของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่มีการติดเชื้อของโรคทางเดินหายใจค่อนข้างจำกัด

2. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อซ้ำของมารดาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม พบว่าคะแนนพฤติกรรมโดยรวมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความแตกต่างดังกล่าวยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 0.08, 95% CI: -0.04, 0.20, p = .180) จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมมีประสิทธิผลเหนือกว่าการดูแลตามปกติอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบแนวโน้มที่น่าสนใจในด้านการดูแลบุตรตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ ซึ่งเป็นมิติที่กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมและมีค่า p-value เท่ากับ .095 ใกล้เคียงระดับนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุด ผลลัพธ์นี้อาจบ่งชี้ถึงแนวโน้มเชิงบวกของโปรแกรม โดยเฉพาะในมิติที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลเมื่อบุตรเจ็บป่วย แม้ว่าขนาดของผลกระทบ (Effect Size) อาจยังไม่มากพอที่จะทำให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ในการศึกษานี้

สำหรับผลการศึกษาที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินี้ อาจอธิบายได้จาก 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงกัน มารดาทั้งสองกลุ่มมีระดับการศึกษาค่อนข้างสูง มีประสบการณ์ดูแลบุตรที่เคยเจ็บป่วย และบางส่วนทำงานด้านสุขภาพ ทำให้กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมพื้นฐานในระดับดีอยู่แล้ว (2) ปัจจัยปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม (contamination) เนื่องจากมารดาสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพจากสื่อสังคมออนไลน์และได้รับคำแนะนำมาตรฐานจากบุคลากรสุขภาพ ทำให้กลุ่มควบคุมได้รับองค์ความรู้ที่คล้ายกับกลุ่มทดลอง และ (3) บทบาทของการดูแลตามมาตรฐานในโรงพยาบาล ซึ่งการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้านเป็นหัวใจของมาตรการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็ก และอาจทำให้พฤติกรรมของกลุ่มควบคุมดีขึ้นตามไปด้วย (Polo-Pucho et al., 2025) ดังนั้น แม้ผลลัพธ์เชิงสถิติระหว่างกลุ่มจะไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน แต่แนวโน้มเชิงบวกในมิติการดูแลเมื่อบุตรเจ็บป่วยบ่งชี้ว่าโปรแกรมมีศักยภาพ โดยเฉพาะหากนำไปใช้ในกลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูล หรือมีการติดตามประเมินผลในระยะยาวเพื่อให้เห็นผลกระทบอย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

3. การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองผลการติดตามภายหลังการจำหน่ายเด็กจากโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 1 เดือน พบว่าไม่พบการกลับมาติดเชื้อซ้ำของโรคทางเดินหายใจทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 0.0) สะท้อนผลลัพธ์เชิงบวกของการดูแลในทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ซึ่งมุ่งเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และความเชื่อมั่นของมารดาอย่างเป็นระบบ ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐานจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย รวมทั้งการให้สุขศึกษาก่อนกลับบ้าน ทำให้พฤติกรรมของมารดาทั้งสองกลุ่มได้รับการส่งเสริมไปในทิศทางที่ใกล้เคียงกันและนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ไม่แตกต่างกันในระยะสั้น อย่างไรก็ตามการไม่พบความแตกต่างของอัตราการติดเชื้อซ้ำอาจสัมพันธ์กับระยะเวลาการติดตามผลที่สั้นเพียง 1 เดือน ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอที่จะสะท้อนผลระยะยาวของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และยังอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยแวดล้อมตามฤดูกาลที่ไม่ได้เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของปะกังลำภู และ เถื่อนนาดี (Pakanglamphu & Thuennadee, 2018) ที่พบว่าแม้โปรแกรมจะช่วยพัฒนาพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็กอายุ 0–5 ปี ได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่อัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคปอดอักเสบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมยังไม่แตกต่างกัน (p = .235) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น อัตราการป่วยซ้ำ อาจจำเป็นต้องใช้การติดตามในระยะเวลาที่ยาวนานขึ้นและพิจารณาปัจจัยร่วมอื่นเพิ่มเติมในการวิจัยครั้งต่อไป

**ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้**

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล: บุคลากรสาธารณสุข โดยเฉพาะพยาบาลในหอผู้ป่วยเด็ก ควรนำกิจกรรมในโปรแกรม เช่น การสาธิตทักษะและการให้คำปรึกษาอย่างมีแบบแผนบูรณาการเข้ากับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Planning) เพื่อเสริมสร้างความพร้อมและความมั่นใจของผู้ดูแลก่อนกลับบ้าน

2. ด้านการพัฒนานวัตกรรมและสื่อสารสุขภาพ: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรต่อยอดองค์ความรู้จากโปรแกรมนี้ โดยพัฒนาเป็น สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เช่น วิดีโอคลิปสั้นและจัดทำคู่มือการดูแลเด็ก เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ดูแล

3. ด้านการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง: สถานพยาบาลควรพิจารณาจัดตั้งช่องทางการให้คำปรึกษาออนไลน์ เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้ดูแลสามารถปรึกษาปัญหากับบุคลากรสาธารณสุขได้อย่างต่อเนื่องภายหลังกลับบ้าน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความคงทนของพฤติกรรม

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. ด้านระเบียบวิธีวิจัย: ควรมีการวิจัยเชิงทดลองซ้ำโดยขยายระยะเวลาติดตามผล (Follow-up) เป็น 3-6 เดือน เพื่อประเมินความคงทนของพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางคลินิก นอกจากนี้ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเฉพาะ (เช่น กลุ่มผู้ดูแลที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล) เพื่อให้เห็นประสิทธิผลของโปรแกรมชัดเจนขึ้น

2. ด้านการเก็บข้อมูล: ควรพิจารณาใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods) โดยเพิ่มการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้เข้าใจเหตุผลเบื้องหลังการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและอุปสรรคที่พบได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

3. ด้านการพัฒนาโปรแกรม: ควรศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นการส่งเสริมบทบาทของครอบครัว (Family-Centered Intervention) และเปรียบเทียบประสิทธิผลของเทคโนโลยีการเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ เช่น การใช้แอปพลิเคชันที่ เพื่อหารูปแบบที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

**เอกสารอ้างอิง**

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*(4), 1149–1160. https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149

Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). McGraw-Hill.

Kim, J., Jang, J., Kim, B., & Lee, K. H. (2022). Effect of the PRECEDE-PROCEED model on health programs: A systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews, 11*(1), 213. https://doi.org/10.1186/s13643-022-02092-2

Laemthaisong J, Toonsiri C, HomsinP. (2019). Factor influencing on preventive behaviors of respiratory tract infections among caregivers of preschool aged children in childcare center, Bangkok metropolitan administration. *Journal of Public Health Nursing 2019, 33*(1): 1-19. (in Thai)

Lerdngammongkolkul, S., Wichiencharoen, K., & Nookong, A. (2011). The Effect of a Supportive - educative Nursing Program on Maternal Behavior in Care for Children with Acute Respiratory Infection. *Nursing Science Journal of Thailand, 29*(4), 54–60. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/2849

Linge, A. D., Bjorkly, S. K., Jensen, C., & Hasle, B. (2021). Bandura's self-efficacy model used to explore participants' experiences of health, lifestyle, and work after attending a vocational rehabilitation program with lifestyle intervention: A focus group study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, 14*, 3533–3548. https://doi.org/10.2147/JMDH.S334620

Manh, T. H., Van, T. T. H., & Anh, N. Q. (2023). Knowledge, attitudes and practices of mothers during care for children under five with acute respiratory infections and associated factors. *Children and Youth Services Review, 149*, 106950.

Nakomping Hospital, Policy and Planning Information Center. (2024). Pediatrics respiratory infection statistics.

Ngamwittayaphong-Yanai, H., Ananworanich, J., Puthanakit, T., Suntarattiwong, P., Bunupuradah, P., Buathong, R., Posayanonda, T., Petoumenos, K., & Sirivichayakul, S. (2023). Prevalence and genetic diversity of respiratory syncytial virus in Thai children aged ≤ 5 years with acute respiratory infection, 2017–2020. *Virology Journal, 20*(1), 160.

Pakanglamphu, P., & Thuennadee, S. K. (2018). Effects of caregiver self-efficacy development programs on child care behaviors and readmission rates of children with pneumonia aged 0-5 years. *Nursing and Health Care Journal, 37*(3), 123-135. (in Thai)

Paek, S. H., Kim, Y. J., & Lee, H. J. (2023). Epidemiology of Respiratory Syncytial Virus (RSV) in young children in Asia: A systematic review. *American Journal of Biomedical Science & Research, 19*(2), 168-177.

Pediatric Infectious Disease Society of Thailand (PIDST). (2023). *Information on the trend of recurrent Respiratory Syncytial Virus (RSV) infection in young children*. (in Thai)

Polo-Pucho, D. A., Gonzales-Carrillo, J. J., & Arce-Huamani, M. A. (2025). Factors associated with acute respiratory infections in children under five years old: Analysis of the demographic and family health survey. *Children, 12*(9), 1242. https://doi.org/10.3390/children12091242

Queen Sirikit National Institute of Child Health. (2024). *Statistics on hospitalization and mortality rates from RSV infection in Thailand.* (in Thai)

Rakhshani, T., Mehravar, F., Bazi, A., & Khani Jeihooni, A. (2024). The effect of educational intervention based on PRECEDE-PROCEED model on self-care behaviors and quality of life in hypertensive patients. *Frontiers in Public Health, 12*, 1410843. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1410843

Soiphet, N., Kunalasiri, P., & Pongnimitporn, S. (2023). Factors predicting parental behaviors for the prevention of recurrence of respiratory infections in children under six years of age. *Journal of The Royal Thai Army Nurses, 46*(3), 27-42. https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/263809. (In Thai)

Stockwell, M. S., Irigoyen, M., Martínez, R. A., Serrano, E., & Findley, S. (2010). Improving care of upper respiratory infections among Latino parents: A health literacy intervention in the emergency department. *Journal of Immigrant & Minority Health, 12*(6), 925–931. https://doi.org/10.1007/s10903-010-9326-8

Suriyawong, W., & Pipatpiboon, N. (2022). Social cognitive theory-based interventions on healthy lifestyles for hypertensive patients: A systematic review. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences, 21*(3), Article e2022040. https://doi.org/10.12982/CMUJNS.2022.040

World Health Organization. (2023). *Pneumonia.* https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia

Yu, J., Hong, S., Lee, J., & Choi, Y. J. (2022). Effects of health promotion programs using the PRECEDE-PROCEED model: A meta-analysis. *Patient Education and Counseling, 105*(7), 1757–1769.

Zatihulwani, E. Z., Sukartini, T., & Krisnana, I. (2017). Development of model on mothers' self efficacy in preventing recurrence of non-pneumonia acute respiratory infection among toddlers. *Jurnal Ners, 12*(2), 171–179. https://doi.org/10.20473/jn.v12i2.4616