

**ประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน
ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ**
**Effectiveness of Preventive Interventions for Acute Lower Respiratory
Tract Infection among Children Under the age of Five:
A Systematic Review**

ชนิดดา	สระโสม	พย.ม.*	Chanadda	Srasom	M.N.S.*
พิมพ์ภรณ์	กลั่นกลั่น	พย.ด.**	Pimpaporn	Klunklin	Ph.D.**
นิตยา	ไทยาภิรมย์	วท.ม.**	Nitaya	Thaiyapirom	M.Sc.**

บทคัดย่อ

การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นปัญหาสาธารณสุข ที่สำคัญระดับโลก เป็นโรคที่ทำให้เด็กป่วย และเสียชีวิตจำนวนมาก การป้องกันการติดเชื้อเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดอัตราการป่วย ความรุนแรง และภาวะแทรกซ้อน การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบมีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี คำถามการทบทวน คือ ประสิทธิภาพของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี แต่ละวิธีเป็นอย่างไร การสืบค้นงานวิจัยครอบคลุมงานวิจัยภาษาไทยทั้งที่มีการตีพิมพ์และไม่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ และภาษาอังกฤษเฉพาะที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ โดยการสืบค้นด้วยมือ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จากห้องสมุด และฐานข้อมูลต่าง ๆ มีรายงานตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2001-2010) เครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนประกอบด้วย แบบประเมิน และแบบสกัดข้อมูลงานวิจัย มีการตรวจสอบความถูกต้องของการคัดเลือก การประเมินคุณค่า และการสกัดข้อมูลโดยผู้ทบทวนและผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Review Manager Version 4.2 ที่เสนอโดย Cochrane Collaboration และการสรุปเชิงเนื้อหาเพื่อจำแนกวิธีการและประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้

มีงานวิจัยเข้าสู่การทบทวนจำนวน 17 เรื่อง เป็นการศึกษาเชิงทดลอง 9 เรื่อง และ กึ่งทดลอง 8 เรื่อง มีวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก ดังนี้ 1) การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

- * พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกันทรลักษณ์, จังหวัดศรีสะเกษ
- * Professional Nurse, Kantarak Hospital, Sisaket Province
- ** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก ได้แก่ การส่งเสริมการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของมารดา หรือ ผู้ดูแล และการสนับสนุนอุปกรณ์ โดยการส่งเสริมการปฏิบัตินั้นใช้วิธีการให้ข้อมูล การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการให้คำปรึกษา ส่วนการสนับสนุนอุปกรณ์ใช้วิธีให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ 2) การเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็กได้แก่ การจัดโปรแกรมการให้สารอาหารกับเด็กแก่มารดา หรือผู้ดูแลและการจัดโปรแกรมให้สารอาหารและวิตามินแก่เด็กมีการวัดผลลัพธ์ของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก จากอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก และการปฏิบัติของมารดา หรือผู้ดูแลเด็ก ผลการทบทวนพบว่า วิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของเด็ก อายุต่ำกว่า 5 ปี ที่สามารถลดอัตราการติดเชื้อในเด็กได้ คือ การจัดโปรแกรมการให้สารอาหารกับเด็ก แก่มารดาหรือผู้ดูแล และการให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติของมารดา หรือผู้ดูแล ส่วนวิธีที่มีผลเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติของมารดา หรือผู้ดูแล คือ การให้ข้อมูล การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการให้คำปรึกษา

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ ผู้ทบทวนมีข้อเสนอแนะว่า บุคลากรทางสุขภาพ ควรให้ข้อมูล ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และให้คำปรึกษา ในการส่งเสริมการปฏิบัติของมารดาหรือผู้ดูแลเพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ส่วนการสร้างภูมิคุ้มกันโรคแก่ร่างกายเด็ก ควรใช้การจัดโปรแกรมการให้สารอาหารแก่มารดา หรือผู้ดูแล อย่างไรก็ตามข้อสรุปที่ได้เป็นข้อสรุปจากงานวิจัยเพียงเรื่องเดียว ดังนั้นควรมีการทดลองซ้ำในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยมีการออกแบบวิจัยที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การทบทวนวรรณกรรม การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน วิธีการป้องกันการติดเชื้อทารก เด็ก

Abstract

Acute lower respiratory tract infection is a significant health problem in the world. This acute illness has an important impact on child morbidity and mortality. Preventive intervention is considered an essential way in reducing the morbidity rate and severity of the disease and its complications. This systematic review aimed to summarize the best available evidence related to preventive interventions for acute lower respiratory tract infection among children under the age of five. A review question included: What is the effectiveness of preventive interventions for acute lower respiratory tract infection among children under the age of five? The search strategy aimed to find both published and unpublished primary research studies located in Thailand and published studies in English. Electronic and manual searches from libraries and available databases were conducted and limited to 2001 through 2010.

Instruments used in this review included the Critical Appraisal Form and Data Extraction Form. Study selection, critical appraisal, and data extraction were developed and cross-checked by the reviewer and researcher. Data were statistically analyzed using the Review Manager Version 4.2 program proposed by the Cochrane Collaboration, and narrative summary was used to identify effectiveness of the preventive interventions for acute lower respiratory tract infection among children under the age of five.

The results of this sytenatic review was showed that

Seventeen research studies were included into the systematic review with nine randomized controlled trials and eight quasi-experimental studies. The preventive intervention for acute lower respiratory tract infection were; 1) Avoiding risk factors that cause acute lower respiratory tract infection in children including the promoting of mother's or caregiver's practices related to prevention of acute lower respiratory tract infection in children and equipment support. The strategies used for promoting mother's or caregiver's practices were information providing, self-efficacy promoting with social support, use of participatory learning process, and counseling. The equipment support was providing products to the caregivers. 2) Increasing the child's immune system including providing the nutrition programs to mothers or caregivers and giving nutrients and vitamins to the children. The outcomes of the strategies were measured by acute lower respiratory tract infection rate and practices of mothers or caregivers. The preventive interventions for acute lower respiratory tract infection among children under the age of five that could reduce infection rate in children include providing the nutrition program and information for mothers or caregivers. The interventions that could change the practices of mothers or caregivers were information providing and self-efficacy promoting with social supporting, as well as use of participatory learning process and counseling.

This systematic review suggests that health care personnel should provide the information, promote self-efficacy with social support, use participatory learning process and give counseling to promote the practices of mothers or caregivers in order to avoid the risk factors of acute lower respiratory tract infection. Child immunization should be promoted by providing mother and caregiver the nutrition program. However, this result was from only one study. Therefore, the experimental research should be repeated in large sample size with strong research design.

Key words: Systematic Review, Acute Lower Respiratory Tract Infection, Preventive Infection Intervention Infant, Children

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันเป็นภาวะที่คุกคามสุขภาพเด็กทั่วโลก และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ (Azad, 2009) ในแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ป่วยด้วยการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันมากกว่า 33.8 ล้านราย และมีถึง 3.4 ล้านรายที่มีอาการรุนแรงต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง (Nair, Nokes, Gessner, Dherani, Madhi, Singleton, 2010) ประเมินการว่ามีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลก เสียชีวิตจากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน มากกว่าร้อยละ 20 ในปี ค.ศ. 2009 (World Health Organization [WHO], 2009)

การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันเป็นการติดเชื้อของทางเดินหายใจตั้งแต่ส่วนบนของหลอดลม (upper bronchus) ถึงถุงลมปอด (alveoli) (Wilson, 2009) โดยมีอาการปรากฏ และมีการดำเนินโรคไม่เกิน 4 สัปดาห์พบมากในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (ธีรชัย จันทโรจน์ศิริ, 2552) โรคที่พบบ่อย คือ หลอดลมฝอยอักเสบ และปอดอักเสบ สาเหตุส่วนใหญ่ เกิดจากเชื้อไวรัส โดยเฉพาะ Respiratory Syncytial Virus (RSV) อาการที่พบได้มากเมื่อมีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ได้แก่ ไข้ ไอ หายใจเร็วหายใจลำบาก หอบ ปีกจมูกบาน เยี่ยว กระทั่งหยุดหายใจ ทำให้เด็กต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว หากได้รับการดูแลไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้แก่การติดเชื้อในกระแสโลหิตหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดหลอดลมอักเสบ ปอดแฟบ ภาวะหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตได้

การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ส่งผลกระทบต่อเด็กทำให้รับประทานอาหาร น้ นม และพักผ่อนนอนหลับได้น้อยลงจากภาวะไข้ ไอ และหายใจลำบาก (เกศรา เสนางม, 2551; Moore, Little, Rumsby, Kelly, Watson, & Warner, 2008) ผลกระทบต่อมารดา หรือผู้ดูแลการป่วยของเด็กทำให้ต้องใช้เวลาในการดูแลเด็กเพิ่มมากขึ้น ไม่มีเวลาพักผ่อนเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย เกิดความกลัว และเครียด

(นวลจันทร์ ปราบพาล และ จิตลัดดา ดีโรจนวงศ์, 2549) โดยเฉพาะการเจ็บป่วยเฉียบพลันของเด็กที่ผู้ดูแลไม่มีประสบการณ์และไม่ทราบล่วงหน้ามาก่อน (Curley & Moloney-Harmon, 2001) ทำให้ประสิทธิภาพในการดูแลตอบสนองความต้องการของเด็กลดลง (Wright & Muhajarine, 2008) ครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาลเด็กเพิ่มมากขึ้น บางครั้งผู้ดูแลต้องหยุดงานดูแลเด็กทำให้สูญเสียรายได้ (Delpiano, Kabalan, Constanza, & Pinto, 2006) ส่วนผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศนั้น พบว่ารัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการดูแล และรักษาเด็กในแต่ละปี (WHO, 2009) จากการประมาณการค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันทั่วโลก พบว่ามีค่าใช้จ่ายในการรักษาทารกและเด็กวัยหัดเดิน เฉลี่ย 1,293 และ 530 เหรียญสหรัฐอเมริกาต่อครั้งตามลำดับ (Delpiano, Kabalan, Constanza, & Pinto, 2006) จะเห็นว่าหากมีการติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่างเฉียบพลันขึ้นกับเด็ก จะส่งผลกระทบต่อทั้งตัวเด็ก ครอบครัว และเศรษฐกิจอย่างกว้างขวาง ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อจึงเป็นการยับยั้งผลกระทบที่จะตามมา

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดแนวทางในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ครอบคลุมถึงการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน แนวทางดังกล่าวประกอบด้วย การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็กและการเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็ก (WHO, 1995) จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันตามแนวทางที่องค์การอนามัยโลกกำหนด สามารถกระทำได้ ดังนี้ การดูแลเด็กเพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการ การดูแลเด็กให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการระบายอากาศดี (Meza, 1999; Victora, Kirkwood, Ashworth, Black, Rogers, Sazawal, et al., 1999) การดูแลเด็กหลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้ที่มีการติดเชื้อทางเดิน

หายใจเฉียบพลัน (National Guideline Clearinghouse, 2006) และการดูแลเด็กเมื่อป่วยด้วยการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน (Chang, Chang, O'Grady, & Torzillo, 2009; World Health organization [WHO], 1995) หลังจากมีแนวทางการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่ชัดเจน ปัจจุบันยังพบว่า อัตราการป่วยและเสียชีวิต จากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันยังสูง โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา (WHO, 2009) ทำให้เด็กเสียชีวิตกว่า 2 ล้านราย ในแต่ละปี (UNICEF, 2010) ส่งผลให้มีการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการที่จะนำไปสู่การป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีจำนวนหนึ่ง กระทั่งมีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในบางประเด็นได้แก่ การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก โดยการส่งเสริมการดูแลของมารดา หรือผู้ดูแล และการเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็กโดยการให้สารอาหาร และการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก เป็นหน้าที่โดยตรงของมารดา หรือผู้ดูแล เนื่องจากเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ไม่สามารถดูแล และช่วยเหลือตนเองได้ทั้งหมด (Wilson, 2009) ต้องอยู่ในความดูแลจากมารดา หรือผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด (Gibson, 2005) ดังนั้นมารดา หรือ ผู้ดูแล จึงเป็นกลุ่มบุคคลที่นักวิจัยให้ความสนใจในการส่งเสริมการปฏิบัติการดูแลเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เด็กมีการติดเชื้อจากการสืบค้นงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 2 รายงาน (Chung, Stanley Ip, Yu, Raman, Trikalinos, DeVine, et al., 2008; Priestet, Roseby, Waters, Polnay, Campbell, Spencer, et al., 2008) แต่งานวิจัยที่เข้าสู่การทบทวนมีความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการ และการวัดผลลัพธ์ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีการใดที่ดีที่สุดในการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก

การเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็กโดยการให้สารอาหาร และการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคการได้รับสารอาหารของเด็กเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน (Roth, Caulfield, Ezzati, & Black, 2008) ทั้งนี้เพราะการได้รับสารอาหารที่เหมาะสมทำให้ร่างกายเด็กแข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อ (WHO, 2003) โดยเฉพาะสารอาหารประเภทสังกะสี ที่ทำให้เยื่อเมือกทางเดินหายใจแข็งแรง ทำให้ leukocyte และ cytokine สามารถทำหน้าที่ป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจได้ดีขึ้น (Shankar & Prasad, 1998) การศึกษาที่ผ่านมามีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจำนวน 2 เรื่อง (Roth, Richard, & Black, 2010; Roth et al., 2008) ผลการทบทวนก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าสารอาหารประเภทสังกะสีสามารถป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันได้หรือไม่ส่วนการเพิ่มความต้านทานโรคโดยการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ผ่านมามีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 2 เรื่อง (Wang, Cummins, Bayliss, Sandercock, & Burls, 2008; Pavia, Bianco, Nobile, Marinelli, & Angelillo, 2009) ซึ่งทั้งสองเรื่องก็พบว่ายังไม่มีวัคซีนที่สามารถป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันได้ดีที่สุด

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่ได้ดำเนินการไปแล้วเป็นการทบทวนในบางแง่มุมของการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันเท่านั้น และผลการทบทวนขาดข้อสรุปในบางประเด็น ประกอบกับปัจจุบันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ดังจะเห็นจากอัตราการติดเชื้อไม่มีแนวโน้มจะลดลง (UNICEF, 2010) และยังมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเพิ่มขึ้น (Nair, Nokes, Gessner, Dherani, Madhi, Singleton, et al., 2010; Roth et al., 2008) การดำเนินการแก้ไขเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันจึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการ

ดำเนินการแก้ปัญหา ด้วยการทบทวนหลักฐานที่มีอยู่ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่เปิดเผย ตรวจสอบได้ เป็นระบบ ลดความคลาดเคลื่อนและอคติให้น้อยที่สุด จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996) จะทำให้ได้ข้อสรุปของวิธีการและประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์นำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรม

เพื่อทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

วิธีดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ จากรายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยคัดเลือกงานวิจัยที่มีรายงานตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 - 2553 หรือค.ศ. 2001- 2010 มีขั้นตอนในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อสำหรับการทบทวนได้กำหนดจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันที่ยังไม่มีการสังเคราะห์องค์ความรู้ ส่วนงานวิจัยที่มีการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการดูแลเด็กหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยการดูแลให้เด็กได้รับนมมารดา หรือการดูแลเด็กหลีกเลี่ยงจากควันบุหรี่ การเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็กโดยการให้สารอาหาร หรือการให้วัคซีน ก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีการใดที่สามารถป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กได้ดีที่สุด ดังนั้นเพื่อให้มีการจัดการความรู้ในส่วนนี้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้

หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาการให้บริการที่มีคุณภาพ จึงได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนี้ขึ้น

2. นำเสนอความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ได้มีการนำเสนอโดยกล่าวถึงเหตุผล ความสำคัญ และความจำเป็นของการทบทวน ความรุนแรงของปัญหา ผลกระทบ สิ่งที่ต้องการทบทวน เมื่อทบทวนแล้วทำให้เกิดอะไรขึ้น ผลดี การนำไปใช้ ขั้นตอน และวิธีการในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

3. กำหนดวัตถุประสงค์สำหรับการทบทวนครอบคลุม ประชากรที่ศึกษา (types of participants) การจัดการทำต่อประชากร (types of intervention) การวัดผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลอง (types of outcome) และรูปแบบของงานวิจัย (types of studies)

4. กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (Criteria for considering studies for this review) เกณฑ์คัดเข้าเป็นงานวิจัยที่มีรูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงทดลองและกึ่งทดลองศึกษาในประเทศไทยทั้งที่ได้รับการตีพิมพ์และไม่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ และศึกษาในต่างประเทศเฉพาะที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2001- 2010) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มารดา หรือ ผู้ดูแล ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันเป็นตัวแปรต้นเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลลัพธ์การป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นตัวแปรตาม ซึ่งมีการวัดผลอย่างน้อย 1 อย่าง ดังนี้ 1) อัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีตามเกณฑ์การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีของ ลานาด้า และคณะ (Lanata, Rudan, Boschi-Pinto, Tomaskovic, Cherian, Weber, et al., 2004) โดยประเมินจากการสอบถามมารดา หรือผู้ดูแล หรือจากการตรวจร่างกาย พบว่า มีไข้ ไอ ลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ หายใจเร็ว หายใจลำบาก ปีกจมูกบาน (nasal flaring) ออมนุ่ม (retraction) ฟังเสียงหายใจพบมี crackles/

crepitations หรือเสียง bronchial breath sounds หรือ วีด (wheeze) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลการตรวจ immunofluorescence หรือการตรวจหาเชื้อไวรัส (PCR testing for viral infection) หรือการตรวจนับเม็ดเลือดขาว (complete blood count) หรือการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (radiographic) และ 2) การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของมารดา หรือผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้แก่ การดูแลเด็กไม่ให้มีภาวะทุพโภชนาการ การดูแลเด็กให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการระบายอากาศดี การดูแลเด็กเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน และการดูแลเด็กเมื่อป่วยด้วยการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนและเป็นรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (full text) ส่วนเกณฑ์คัดออกเป็นงานวิจัยที่ศึกษาในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน และมีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น หัวใจพิการแต่กำเนิด สมองพิการ เอ็ดส์ เอสแอลอี (SLE) และ Cystic fibrosis และศึกษาในกลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ครูพี่เลี้ยง หรือผู้ดูแลเด็กที่ศูนย์เลี้ยงเด็กกลางวัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ประกอบด้วย แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย และแบบสกัดข้อมูลที่พัฒนาโดยสถาบันโจแอนนาบริกส์ ความคุณภาพเครื่องมือจากการทดสอบความตรงกันของการบันทึกข้อมูลจากผู้บันทึก 2 ราย คือผู้วิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม หลังจากนั้นนำแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยและแบบสกัดข้อมูลไปทดลองรวบรวมข้อมูลงานวิจัยปฐมภูมิจำนวน 5 เรื่อง นำผลการลงบันทึกที่ได้มาเปรียบเทียบกันเมื่อพบความแตกต่างพิจารณาแต่ละข้อร่วมกัน กระทั่งได้ความเห็นที่ตรงกันทุกข้อก่อนนำไปใช้

5. กำหนดชนิดของงานวิจัย เป็นงานวิจัยที่เป็นการศึกษาเชิงทดลอง และกึ่งทดลอง

6. สืบค้นรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กำหนดมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.1 กำหนดคำสำคัญ (key words) ในการสืบค้นทั้งที่เป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่าง (participants) ได้แก่ เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทารก เด็กวัยหัดเดิน เด็กก่อนวัยเรียน เด็กวัยก่อนเรียน มารดา ผู้ดูแล under the age of five, kids, child, children, infant, toddler, preschool, childhood, mother, caregiver วิธีการทดลอง (intervention) ได้แก่ การป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติ การประยุกต์ทฤษฎีในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ประสิทธิผลของผลของรูปแบบผลของโปรแกรม potential, prevention, prevention disease, effect of preventive infection disease, effect of prevention, program improve ตัวแปรผลลัพธ์ (outcome) ได้แก่ การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของ มารดา หรือ ผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี อัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ปอดอักเสบ หลอดลมฝอย อักเสบ acute lower respiratory tract infection, pneumonia, bronchiolitis, prevalence, illness, sick และรูปแบบงานวิจัย (study) ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การสังเคราะห์งานวิจัย การสังเคราะห์อภิमान การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยกึ่งทดลอง systematic review, research analysis, critical review, randomized control trial, experimental, quasi-experimental, pseudo experimental โดยการระบุคำสำคัญทั้งที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีการปรับตามผลการสืบค้นในแต่ละครั้งเพื่อนำมาใช้ในการระบุคำสำคัญในการสืบค้นครั้งต่อไป

6.2 กำหนดแหล่งสืบค้นข้อมูลดังต่อไปนี้
ดัชนีวารสารสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยในประเทศไทย ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของศูนย์บริการการสาธารณสุข กรมควบคุมโรค กลุ่มงานโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ชมรมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤติในเด็ก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนิ สมามคมโรค

ติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ (health science electronic database) ได้แก่ CINAHL, Pubmed, MEDLINE, Science direct, ProQuest Medical Library, ProQuest Dissertation & Theses, Blackwell Synergy, POPLINE, Pediatric และฐานข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ได้แก่ The Cochrane Database of Systematic Reviews, The JBI Systematic Reviews Database

6.3 สืบค้นงานวิจัยโดยใช้คำสืบค้นตามที่กำหนด ด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ (computerized searching) โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และบริการสืบค้นออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ตฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้แก่ ฐานข้อมูลตามมหาวิทยาลัยต่างๆ และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และวิจัยในประเทศไทย สถาบันหรือองค์กรที่ให้บริการเผยแพร่ข้อมูลทางการแพทย์พยาบาล ที่เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยในประเทศไทย ได้แก่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ในประเทศไทย ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของศูนย์บริการสารสนเทศ กรมควบคุมโรคกลุ่มโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ชมรมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี และสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย ส่วนฐานข้อมูลในต่างประเทศสืบค้นงานวิจัยจากต่างประเทศสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์วิทยาศาสตร์สุขภาพ (health science electronic database) ได้แก่ CINAHL, Pubmed, MEDLINE, Science direct, ProQuest Medical Library, ProQuest Dissertation & Theses, Blackwell Synergy, POPLINE, Pediatric และฐานข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ได้แก่ The Cochrane Database of Systematic Reviews, The JBI Systematic Reviews Database พบบางงานวิจัย 17 เรื่อง การสืบค้นด้วยมือ (hand searching) โดยสำรวจจากวารสารต่างๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันจากหนังสือดัชนีวารสารเกี่ยวกับระบบสุขภาพวิจัยทางการแพทย์และพยาบาล

บรรณานุกรมของรายงานวิจัยที่สืบค้นได้พบคัดย่อจากการประชุมสัมมนาที่มีการเสนอผลการวิจัย และการสืบค้นวิทยานิพนธ์ในห้องสมุดโดยดูจากชื่อเรื่องและคำสำคัญของรายงานวิจัยพบบางงานวิจัยจำนวน 4 เรื่อง การสืบค้นงานวิจัยที่ไม่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ (searching for unpublished materials) โดยติดต่อกับนักวิจัยโดยตรง หรือติดต่อบริษัทจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้สนใจทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบหรือติดตามจากสถาบันการศึกษาและจากรายงานการประชุมวิชาการเพื่อหางานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่ไม่ได้พิมพ์เผยแพร่ และการสืบค้นจากรายการเอกสารอ้างอิงจากงานการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และงานวิจัยต้นฉบับ เพื่อสืบค้นงานวิจัยที่สอดคล้องเพิ่มเติม

7. ประเมินคุณภาพงานวิจัย (Assessment criteria) เมื่อได้งานวิจัยที่สืบค้นมาทั้งหมดแล้ว ผู้ทบทวนดำเนินการ ดังนี้การคัดกรองงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยอ่านงานวิจัยที่สืบค้นได้พิจารณาจากชื่อเรื่องบทคัดย่อทำการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกรายงานวิจัยที่กำหนดโดยทำร่วมกันสองคน และประเมินคุณภาพงานวิจัยตามแบบฟอร์มการประเมินคุณค่างานวิจัยที่พัฒนาโดยสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Appraisal Form) โดยการอ่านรายงานวิจัยอย่างละเอียดเพื่อประเมินคุณค่างานวิจัย พิจารณาตามแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยแยกตามประเภทหรือชนิดของงานวิจัยโดยผู้ทบทวน แยกกันทบทวนเมื่อมีความคิดเห็นไม่ตรงกันในการสรุปทำการปรึกษาเพื่อหามติข้อตกลงร่วมกันในขั้นตอนนี้มีงานวิจัยที่ผ่านการประเมิน 17 เรื่อง

8. สกัดข้อมูลโดยใช้แบบสกัดข้อมูลงานวิจัยที่พัฒนาโดยสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Data Extraction Form) ทำร่วมกันโดย ผู้ทบทวนสองคน นำงานวิจัยทั้ง 17 เรื่อง มาสกัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกการสกัดข้อมูล

9. สังเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของรายงานการวิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนวิธีการ

ป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ใช้การจัดกลุ่มรูปแบบ และวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประสิทธิภาพของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันมีรายงานวิจัยที่แสดงค่าสถิติเพียงพอ 14 เรื่อง แต่มีรายงานวิจัย 4 เรื่องที่สามารถนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยการวิเคราะห์เมตา ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Review Manager Version 4.2 ที่พัฒนาโดยสถาบันคอเครนคอลลาโบเรชั่น (Cochrane Collaboration) ส่วนรายงานวิจัยอีก 10 เรื่องได้นำผลการวิเคราะห์สรุปบรรยายเชิงเนื้อหา (narrative summary) ร่วมกับงานวิจัยอีก 3 เรื่องที่มีค่าสถิติไม่เพียงพอ

10. นำเสนอผลการทบทวน (Reporting of findings) มีการนำเสนอทั้งส่วนระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย โดยเสนอในรูปตาราง หรือกราฟ เพื่อความชัดเจน และมีการอภิปรายผล(interpreting results) ซึ่งเป็นการเสนอผลการทบทวนวรรณกรรม แปลความหมาย ข้อคิดเห็น โดยพิจารณาจากข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาศึกษา สามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติได้มากน้อยเพียงใด และเสนอแนะแนวทางการทำวิจัยต่อไป

11. นำเสนอข้อจำกัดของการทบทวน ได้นำเสนอถึงข้อจำกัดในการวิจัย โดยให้ความสำคัญกับความคลาดเคลื่อนจาก publication bias ทั้งนี้เนื่องจากการสืบค้นงานวิจัยในครั้งนี้สืบค้นเฉพาะงานวิจัยที่ตีพิมพ์และไม่ได้รับการตีพิมพ์เป็นภาษาไทยเท่านั้น ส่วนงานวิจัยที่มีรายงานเป็นภาษาอังกฤษเป็นงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เท่านั้น นอกจากนั้นยังมีการนำเสนอ ความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัยที่นำมาทบทวน จากการรวมเอางานวิจัยหลายงานมาสรุปรวมกัน ความคลาดเคลื่อนจากความแตกต่างของงานวิจัยในแต่ละชั้น กล่าวคือ ประชากรที่แตกต่าง ใช้วิธีการจัดกระทำที่แตกต่าง การวัดผลลัพธ์ที่แตกต่าง ทำให้การสรุปรวมเป็นองค์ความรู้ไม่สามารถกระทำได้

ผลการวิจัย

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการ

ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองและประเมินคุณภาพงานวิจัยนำเข้าสู่การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้มีทั้งหมด 17 เรื่อง มีทั้งงานวิจัยที่ศึกษาในต่างประเทศและในประเทศไทย รายงานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย ปีที่เผยแพร่มากที่สุดคือปี พ.ศ. 2544 รองลงมาคือ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2551 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์ ศึกษาในประเทศไทย สถานที่ศึกษาคือบ้าน/ชุมชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือมารดา มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 100 ราย และมีระยะเวลาในการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์โดยมีผู้ทำวิจัยเป็นเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ด้านสุขภาพ รองลงมาคือพยาบาล

วิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่อยู่ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ สามารถสรุปได้เป็น 2 หมวด คือ วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก และการเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็ก วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กประกอบด้วย การส่งเสริมการปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของมารดา หรือ ผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และการสนับสนุนอุปกรณ์ การส่งเสริมการปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของมารดา หรือ ผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีมีวิธีการ 4 วิธี คือ การให้ข้อมูลจำนวน 10 เรื่อง การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมการใช้กระบวน การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการให้คำปรึกษา จำนวนอย่างละ 1 เรื่อง และการสนับสนุนอุปกรณ์ จำนวน 1 เรื่อง ส่วนวิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็กมีงานวิจัย 3 เรื่องที่เข้าสู่การทบทวน แบ่งเป็นการจัดโปรแกรม

การให้สารอาหารกับเด็กแก่มารดา หรือผู้ดูแลจำนวน 1 เรื่อง และการให้เด็กได้รับสารอาหาร และวิตามิน จำนวน 2 เรื่อง โดยมีงานวิจัยที่มีการใช้กรอบแนวคิด จำนวน 10 เรื่อง และไม่มีกรอบแนวคิด 7 เรื่อง โดยกรอบแนวคิดที่ใช้มากที่สุด คือ การสนับสนุนทางสังคม รองลงมาคือ การให้สุศึกษา และแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ ตามลำดับ

ประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า

5 ปีที่เข้าสู่การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ คัดเลือกงานวิจัยที่มีการประเมินผลลัพธ์ด้วยอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กจากการสอบถามมารดา หรือ ผู้ดูแลการตรวจร่างกายโดยผู้ช่วยวิจัย หรือจากการวินิจฉัยของแพทย์จำนวนทั้งสิ้น 10 เรื่อง และการประเมินการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของมารดา หรือ ผู้ดูแล จำนวน 13 เรื่องรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

วิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

วิธีป้องกัน การติดเชื้อ	จำนวน (เรื่อง)	กรอบแนวคิด		เครื่องมือ			การวัดผลลัพธ์		
		มี	การทบทวน วรรณกรรม	สร้างเอง	ดัดแปลง	มาตรฐาน	ALRI	การ ปฏิบัติ	การ ปฏิบัติ/ ALRI
1. การหลีกเลี่ยง ปัจจัยเสี่ยง ต่าง ๆ	14	10	4	9	2	3	2	7	5
1.1 การส่งเสริมการ ปฏิบัติ การป้องกัน การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่าง เฉียบพลันของ มารดา หรือ ผู้ดูแล เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ประกอบด้วย									
1.1.1 การให้ข้อมูล	10	7	3	6	2	2	1	4	5
1.1.2 การส่งเสริม สมรรถนะ แห่งตน ร่วมกับการ สนับสนุนทางสังคม	1	1	-	1	-	-	-	1	-
1.1.3 การใช้กระ- บวนการเรียนรู้แบบ มีส่วนร่วม	1	1	-	1	-	-	-	1	-
1.1.4 การให้คำ ปรึกษา	1	1	-	1	-	-	-	1	-
1.2 การสนับสนุน อุปกรณ์	1	-	1	-	-	1	1	-	-
2. การเพิ่มความ ต้านทานโรคให้	3	1	2	-	3		2	-	1

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

วิธีป้องกัน การติดเชื้อ	จำนวน	กรอบแนวคิด		เครื่องมือ			การวัดผลลัพธ์		
	(เรื่อง)	มี	การทบทวนวรรณกรรม	สร้างเอง	ดัดแปลง	มาตรฐาน	ALRI	การปฏิบัติ	การปฏิบัติ/ ALRI
แก่ร่างกายเด็ก									
2.1 การจัดโปรแกรมการให้สารอาหารกับเด็กแก่มารดา หรือผู้ดูแล	1	1	-	-	1		-	-	1
2.2 การให้เด็กได้รับสารอาหารและวิตามิน	2	-	2	-	2		2	-	-

ประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีการประเมินด้วยอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก มีจำนวน 10 เรื่อง ในจำนวนนี้มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก จำนวน 7 เรื่อง วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Review Manager Version 4.2 ในรายงานวิจัยที่แสดงค่าสถิติเพียงพอ คือ การให้ข้อมูลของพลูลี่ และคณะ (Pulley & Flarders-Stepans, 2002) และของ สเตฟาน และคณะ (Stepans, Wilhenlm, & Dolence, 2006) ผลการวิเคราะห์ พบว่า การให้ข้อมูลไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของเด็ก ($p = 0.08$)

มีงานวิจัยเพียง 1 เรื่องเท่านั้น ที่สามารถลดอัตราการติดเชื้อในเด็กได้ คือ การให้ข้อมูลร่วมกับการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ (Luby, Agboatwalla, Feikin, Painter, Billhimer, Altaf, et al., 2005) ส่วนประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ ร่างกายเด็ก มี 3 เรื่อง ที่มีการ

วัดผลลัพธ์ที่อัตราการติดเชื้อของเด็ก (Rahman, Vermund, Wahed, Fuchs, Baqui, & Alvarez, 2001; Untoro, Karyadi, Wibowo, Erhardt, & Gross, et al., 2005; Vitolo, Bortolini, Bon Campagnolo, & Feldens, 2008) และวิธีการที่สามารถลดอัตราการติดเชื้อในเด็กได้ คือการจัดโปรแกรมการให้สารอาหารกับเด็กแก่มารดา หรือผู้ดูแล (Vitolo et al., 2008)

ประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีการประเมินการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของมารดา หรือผู้ดูแล มีจำนวน 13 เรื่อง แบ่งเป็น ประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก จำนวน 12 เรื่อง เป็นการให้ข้อมูล 9 เรื่อง โดยเฉพาะวิธีการให้ข้อมูลของรุ่งอรุณ นุทธนุ (2004) และของสุดาวดี อเนก (2544) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการดูแลเด็กเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.00001$)

ตารางที่ 2

วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (N = 14)

วิธีการ	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	ระยะเวลา (สัปดาห์)	การประเมิน ผลลัพธ์	รูปแบบ การวิจัย	การจัด ระดับของ หลักฐาน
1. การส่งเสริมการ ปฏิบัติการป้องกัน การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่าง เฉียบพลันของมารดา หรือ ผู้ดูแลเด็กอายุ ต่ำกว่า 5 ปี					
1.1 การให้ข้อมูล โซติกาญจน์ ขลุ่ยเงิน (2552)	30	3 วัน	การปฏิบัติการดูแล เด็กเมื่อป่วยด้วยการ ติดเชื้อทางเดินหายใจ	quasi- experimental	3c
รุจิรา ตระกูลพัฑ (2544)	80	7	การปฏิบัติการป้องกัน การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่าง เฉียบพลันโดยการ รวมวิธีการต่างๆ	quasi- experimental	3a
รุ่งอรุณ นุทธรู (2044)	80	6	1.การปฏิบัติการป้องกัน การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่างเฉียบพลันโดย การรวมวิธีการต่างๆ 2. การปฏิบัติการดูแลเด็กเมื่อ ป่วยด้วยการติดเชื้อทาง เดินหายใจ	quasi- experimental	3a
วัลชนี ทองมี (2544)	40	3	การปฏิบัติการดูแลเด็กเมื่อ ป่วยด้วยการติดเชื้อทาง เดินหายใจ	quasi- experimental	3a
สุดาวดี อเนก (2544)	116	8	การปฏิบัติการป้องกัน การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยการรวมวิธีการต่างๆ	quasi- experimental	3a
ลูบี้และคณะ (Luby Agboatwalla, Feikin, Painter, Billhimer, Altaf, et al., 2005)	906	44	การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่างเฉียบพลันของ เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี	RCT	2
พลูลี และคณะ (Pulley , K. R., D & Flanders-Stepans, et al., 2002)	31	5	1. การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี 2. การปฏิบัติการดูแลเด็ก	quasi- experimental	3a

ตารางที่ 2 (ต่อ)

วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (N = 14)

วิธีการ	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	ระยะเวลา (สัปดาห์)	การประเมิน ผลลัพธ์	รูปแบบ การวิจัย	การจัด ระดับของ หลักฐาน
แซนโดราและคณะ (Sandora, Taveras, Shih, Resnick, Lee, Ross-Degnan, et al., 2005)	292	20	ให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่มี ควันบุหรี่ 1. การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี 2. การปฏิบัติการดูแลเด็ก เพื่อป้องกันการแพร่ กระจายเชื้อ	RCT	2
สเตฟาน และคณะ (Stepans, Wilhelm, & Dolence, et al., 2006)	35	5	1. การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่างเฉียบพลันของเด็ก อายุต่ำกว่า 5 ปี 2. การปฏิบัติการดูแลเด็ก ให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่มี ควันบุหรี่	RCT	3a
ทันและคณะ (Tun, Win, Ohnmar, Zaw, Myint, SmeMyat, et al., 2005)	669	44	1. การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี 2. การปฏิบัติการดูแลเด็ก ให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมภายใน บ้านที่มีการระบายอากาศดี	RCT	3a
1.2 การส่งเสริมสมรรถนะ แห่งตนร่วมกับการสนับสนุน ทางสังคม					
อัจฉรา รัตนวงศ์ (2551)	40	4	การปฏิบัติการดูแลเด็ก เมื่อป่วยด้วยการติดเชื้อ ทางเดินหายใจ	quasi- experimental	3a
1.3 การใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วม					
จุฑาภรณ์ ขำจันทร์มาลี (2553)	30	6	การปฏิบัติการดูแลเด็ก เมื่อป่วยด้วยการติดเชื้อ ทางเดินหายใจ	quasi- experimental กลุ่มเดียว	3c
1.4 การให้คำปรึกษา					
โฮเวล และคณะ (Hovell, Zakarian, Matt, Liles, Jones, Hofstetter, et al., 2009)	150	14	การปฏิบัติการดูแลเด็ก ให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มี การระบายอากาศดี	RCT	3a

ตารางที่ 2 (ต่อ)

วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (N = 14)

วิธีการ	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	ระยะเวลา (สัปดาห์)	การประเมิน ผลลัพธ์	รูปแบบ การวิจัย	การจัด ระดับของ หลักฐาน
2. การสนับสนุนอุปกรณ์ ลาซัน และคณะ (Larson, Lin, Gomez-Pichardo, & Della-Latta, 2004)	1,178	48	การติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี	RCT	1

ตารางที่ 3

วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็ก (n= 3)

วิธีการ	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	ระยะเวลา (สัปดาห์)	การประเมิน ผลลัพธ์	รูปแบบ การวิจัย	การจัด ระดับของ หลักฐาน
1. การจัดโปรแกรมการ ให้สารอาหารแก่มารดา หรือผู้ดูแล วิตโสล และคณะ (Vitol, Bortolini, BO Campagnolo, & Feldens, 2008)	363	48	1. อัตราการติดเชื้อทางเดิน หายใจเฉียบพลันในเด็กด้วย อาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 อาการใน 1 เดือนที่ ผ่านมา คือ ไอ น้ำมูกไหล จาม หรือหายใจลำบาก 2. การปฏิบัติของมารดา ในการดูแลเด็กที่ได้รับ อาหารที่เหมาะสม	RCT	2
2. การให้เด็กได้รับ สารอาหาร และ วิตามิน แรทแมน และคณะ (Rahman, Vermund, Wahed, Fuchs, Baqui, & Alvarez, 2001)	170	24	ALRI; มีอาการแสดง ดังนี้ cough, difficult or rapid breathing, and fever	RCT	1
อันโตโล และคณะ (Untoro, Karyadi, Wibowo, Erhardt, & Gross, 2005)	284	23	Acute respiratory infection; cough, runny nose	RCT	1

วิธีการที่ทำให้การปฏิบัติการดูแลเด็กเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เหมาะสม คือ 1) การให้ข้อมูลโดยใช้หลักการให้สุศึกษาประยุกต์จากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม 2) การให้สุศึกษาประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม 3) การให้สุศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม กระบวนการกลุ่ม และการกระตุ้นเตือน 4) การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม 5) การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และ 6) การให้คำปรึกษา ล้วนทำให้การปฏิบัติของมารดา หรือ ผู้ดูแลเปลี่ยนแปลงแทบทั้งสิ้นส่วนประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการเพิ่มความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็ก มี 1 เรื่องที่มีการวัด ผลลัพธ์ที่การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของมารดา หรือ ผู้ดูแล ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ก็ทำให้มารดาหรือผู้ดูแลมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติที่เหมาะสม (Vitolo, Bortolini, Ben Campagnolo, & Feldens, 2008)

การอภิปรายผล

วิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นมารดาหรือผู้ดูแลใช้รูปแบบและการประเมินผลลัพธ์ที่หลากหลาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของมารดา หรือผู้ดูแล และลดอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ในเด็ก แต่ก็มีข้อจำกัดในการสรุปความรู้เนื่องจากความหลากหลายของวิธีการ และการวัดผลลัพธ์ อย่างไรก็ตามการทบทวนก็ทำให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก ดังนั้น วิธีการที่มีผลลดอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก คือการให้ข้อมูลร่วมกับ

การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ให้แก่ มารดา หรือผู้ดูแล และการจัดโปรแกรมการให้สารอาหารกับเด็กแก่ มารดาหรือผู้ดูแล ส่วนวิธีการที่สามารถส่งเสริมการปฏิบัติของมารดาหรือผู้ดูแล ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลที่ใช้หลักการให้สุศึกษาที่มีการประยุกต์จากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการ สนับสนุนทางสังคม ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการ ป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมประยุกต์ ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับทฤษฎี แรงสนับสนุนทางสังคม กระบวนการกลุ่ม และการกระตุ้นเตือน 2) การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม 3) การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และ 4) การให้คำปรึกษา

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในประสิทธิผลของวิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กวิธีการที่มีผลลดอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กคือการให้ข้อมูลร่วมกับการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ให้แก่มารดา หรือผู้ดูแล ส่วนวิธีการที่สามารถส่งเสริมการปฏิบัติของมารดาหรือผู้ดูแล ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลที่ใช้หลักการให้สุศึกษาที่มีการประยุกต์จากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม กระบวนการกลุ่ม และการกระตุ้นเตือน 2) การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม 3) การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และ 4) การให้คำปรึกษาซึ่งวิธีการดังที่กล่าวมา เป็นทางเลือกสำหรับนักปฏิบัติในการนำไปใช้ตามความเหมาะสมของกลุ่มประชากร

2. วิธีการป้องกันการติดเชื้อโดยการเพิ่ม

ความต้านทานโรคให้แก่ร่างกายเด็กโดยการจัดโปรแกรมการให้อาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับนักปฏิบัติในการนำไปใช้ ทั้งนี้การนำไปใช้ต้องขึ้นกับประชากร ความสะดวกและความคุ้มค่าคุ้มทุนต่อไป

3. พยาบาลและพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง นำผลการทบทวนไปใช้ในการส่งเสริมการปฏิบัติของมารดา หรือผู้ดูแลเด็ก เพื่อให้มารดา หรือผู้ดูแลสามารถดูแลเด็กได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม หรือศึกษาซ้ำในหน่วยงานเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาซ้ำในส่วนของการให้ข้อมูลมารดา

หรือผู้ดูแล ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวิธีการที่ให้ผลการทดลองที่ดี โดยมีการออกแบบการวิจัยที่มีคุณภาพ มีการประเมินผลลัพธ์ในระยะยาว และมีการวัดผลทั้งอัตราการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก และการปฏิบัติของมารดา หรือผู้ดูแล

2. ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการส่งเสริมสมรรถนะผู้ดูแลเด็กและครอบครัวในการดูแลเด็ก เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน เพื่อให้เกิดการดูแลที่ถูกต้องต่อเนื่อง

3. ศึกษาวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กต่อไปในประเด็นอื่น ๆ โดยมีการออกแบบวิจัยที่ดี เป็นการศึกษาเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม จำกัดปัจจัยแวดล้อมที่มีผลให้น้อยที่สุด กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ และใช้เครื่องมือที่มีมาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

- เกศรา เสนงาม. (2551). *การพยาบาลผู้ป่วยเด็กภาวะวิกฤตของระบบหายใจ*. สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จุฑาภรณ์ ขำจันทร์มาลี. (2553). *ผลการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้และพฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรอายุ 0-5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ*. รายงานการศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- โชติกาญจน์ ชลุ่ยเงิน. (2552). *ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ที่มีแบบแผนต่อความรู้และการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจวัย 0-5 ปี ของผู้ดูแล*. รายงานการศึกษาระดับ

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธีรชัย ฉันทโรจน์ศิริ, (2552). Pediatric pulmonary: Evolving issues in 2009. ในจิตลัดดา ดีโรจนวงศ์, ดุสิต สถาวร, และ นวลจันทร์ ปรามพาล (บรรณาธิการ), *Pediatric pulmonary 2009: Current knowledge and practice*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บียอนด์เอนเตอร์ไพรซ์ จำกัด.

นวลจันทร์ ปรามพาล, และ จิตลัดดา ดีโรจนวงศ์. (2549). *แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันในเด็ก*. กรุงเทพฯ: บริษัท หนังสือวันดี จำกัด.

- รุจิรา ตระกูลพัว. (2544). ประสิทธิผลของโปรแกรม
 สุขศึกษาในการเสริมสร้างพฤติกรรม การ
 ป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ
 ในเด็ก อายุต่ำกว่า 5 ปี ของผู้ดูแลเด็กในเขต
 อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์
 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขศึกษา), บัณฑิต
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รุ่งอรุณ นุทรนุ. (2004). ประสิทธิผลของโปรแกรม
 สุขศึกษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจใน
 เด็กของผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จังหวัด
 สระบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
 (สุขศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์.
- วัลลณี ทองมี. (2544). ผลของการพยาบาลระบบ
 สนับสนุนและใช้ความรู้ต่อพฤติกรรมของ
 มารดาในการดูแลบุตรขวบปีแรก ด้วยโรค
 ติดเชื้อระบบหายใจ. วารสารการพยาบาล
 และการสาธารณสุข และการสาธารณสุข
 วิทยาลัยเครือข่ายภาคกลาง, 4(2), 1-10.
- สุดาวดี อเนก. (2544). ประสิทธิผลของโปรแกรม
 สุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารดา
 ในการป้องกันโรคปอดบวมเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี
 อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง. วิทยา-
 นิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา
 และพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัจฉรา รัตนวงศ์. (2551). ผลของการได้รับโปรแกรม
 ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการ
 สนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการดูแลเด็ก
 ที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน.
 วิทยานิพนธ์พยาบาล วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาล
 ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Azad, A. K. (2009). Risk Factors for Acute
 Respiratory Infections (ARI) Among
 Children Under Five Years in Bangladesh.
Journal of Scientific Research, 1(1).
 72-80.
- Chang, A. B., Chang, C. C., O'Grady, K., & Torzillo,
 P.J. (2009). Lower respiratory tract
 infection. *Journal of Pediatric Clinical North
 America*, 56, 1303-1321.
- Chung, M., Stanley Ip, L. P., Yu, W., Raman, G.,
 Trikalinos, T., DeVine, D., et al.(2008).
 Interventions in Primary Care to Promote
 Breastfeeding: An Evidence Review for the
 U.S. Preventive Services Task Force
 [Electronic version]. *Journal of Annals of
 Internal Medicine*, 149(8), 560-582.
 Retrieved October 8, 2010, from [http://
 www.annals.org/ content/149/8/565.
 full.pdf+html](http://www.annals.org/content/149/8/565.full.pdf+html)
- Curley, M. A. Q., & Moloney-Harmon, P. A.
 (2001). *Critical care nursing of infants and
 children* (2nd. ed). Philadelphia: W. B.
 Saunders.
- Delpiano, L. M., Kabalan, P. B., Constanza, V., &
 Pinto, A. I. (2006). Acute respiratory
 infections in children of day care center:
 Characteristics and costs [Electronic
 version]. *Journal of Children Infections*,
 23(2), 128-133. Retrieved August 10, 2010,
 from [http://www.scielo.cl/
 pdf/rci/v23n2/
 art05.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/rci/v23n2/art05.pdf)
- Gibson, P. A. (2005). Intergenerational parenting
 from the perspective of African American
 grandmothers. *Journal of Family Relation*,
 54, 280-297.
- Hovell, M. F., Zakarian, J. M., Matt, G. E., Liles,
 S., Jones, J. A., Hofstetter, et al. (2009).
 Counseling to reduce children's secondhand
 smoke exposure and help parents quit

- smoking: A controlled trial. *Journal of Nicotine & Tobacco Research*, 11(12), 1383-1394.
- Lanata, C. F., Rudan, I., Boschi-Pinto, C., Tomaskovic, L., Cherian, T., Weber, M., et al. (2004). Methodological and quality issues in epidemiological studies of acute lower respiratory infections in children in developing countries [Electronic version]. *International Journal of Epidemiology*, 33(6), 1362-1372. Retrieved April 29, 2010, from <http://ije.oxfordjournals.org/content/33/6/1362.full.pdf+html>
- Larson, E. L., Lin, S. X., Gomez-Pichardo, C., & Della-Latta, P. (2004). Effect of Antibacterial Home Cleaning and Handwashing Products on Infectious Disease Symptoms [Electronic version]. *Journal of Annals of Internal Medicine*, 140, 321-329. Retrieved August 10, 2009, from <http://www.annals.org/content/140/5/321.full>
- Luby, S. P., Agboatwalla, M., Feikin, D. R., Painter, J., Billhimer, W., Altaf, A., et al. (2005). Effect of handwashing on child health: a randomized controlled trial. *Journal of Lancet*, 366(16), 225-233.
- Meza, B. (1999). ARI in infants under 2 months of age. In Benguigui, Y., Antunano, F. J., Schmunis, G., & Yunes, J. (Eds.), *Respiratory Infections in Children*. USA: Washington, D.C.
- Moore, M., Little, P., Rumsby, K., Kelly, J., Watson, L., & Warner, G. (2008). Predicting the duration of symptoms in lower respiratory tract infections. *British journal of General Practice*, 58, 88-92.
- Nair, H., Nokes, D. J., Gessner, B. D., Dherani, M., Madhi, S. A., Singleton, R. J., et al. (2010). Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis [Electronic version]. *Journal of Lancet*, 375, 1545-55. Retrieved July 8, 2010, from <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673610602061.pdf?id=5bbe37e152166496:-237c741a:12e8545128f:-30d1299319444852>
- National Guideline Clearinghouse. (2006). *Evidence-based care guideline for community acquired pneumonia in children 60 days through 17 years of age*. Cincinnati: Children's Hospital Medical Center.
- Pavia, M., Bianco, A., Nobile, C. G. A., Marinelli, P., & Angelillo, I. F. (2009). Efficacy of Pneumococcal Vaccination in Children Younger Than 24 Months: A Meta-Analysis [Electronic version]. *Journal of Pediatrics*, 123(6), e1103-e1110. Retrieved July 5, 2010, from <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/123/6/e1103>
- Priest, N., Roseby, R., Waters, E., Polnay, A., Campbell, R., Spencer, N., et al. (2008). Family and carer smoking control programmes for reducing children's exposure to environmental tobacco smoke (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Retrieved October 8, 2010, from <http://info.onlinelibrary.wiley.com/userfiles/ccoch/file/World%20No%20Tobacco%20Day/CD001746.pdf>
- Pulley, K. R., D & Flanders-Stepans, M. B. (2002). Smoking Hygiene: An Educational Intervention To Reduce Respiratory

- Symptoms in Breastfeeding Infants Exposed to Tobacco [Electronic version]. *The Journal of Perinatal Education*, 11(3), 28-37. Retrieved October 8, 2010, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1595122/>
- Rahman, M. M., Vermund, S. H., Wahed, M. A., Fuchs, G. J., Baqui, A. H., & Alvarez, J. O. (2001). Simultaneous zinc and vitamin A supplementation in Bangladeshi children: randomized double blind controlled trial [Electronic version]. *Journal of BMJ*, 323(1), 314-8. Retrieved October 8, 2010, from <http://www.bmj.com/content/323/7308/314.full.pdf>
- Roth, D. E., Richard, S. A., & Black, R. E. (2010). Zinc supplementation for the prevention of acute lower respiratory infection in child in developing countries: meta-analysis and meta-regression of randomized trials. *International Journal of Epidemiology*, 39(3), 795-808.
- Roth, D. E., Caulfield, L. E., Ezzati, M., & Black, R. E. (2008). Acute lower respiratory infections in childhood: opportunities for reducing the global burden through nutritional interventions [Electronic version]. *Journal of Bulletin of The World Health Organization*, 86(5), 356-364. Retrieved October 8, 2010, from <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/5/07-049114.pdf>
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence-based medicine: What it is and What it is not. *British Medical Journal*, 312, 71-72.
- Sandora, T. J., Taveras, E. M., Shih, M. C., Resnick, E. A., Lee, G. M., Ross-Degnan, D., et al. (2005). A randomized, controlled trial of a multifaceted intervention including alcohol-based hand sanitizer and hand-hygiene education to reduce illness transmission in the home. *Journal of Pediatrics*, 116(3), 587-594.
- Shankar, A. H., & Prasad, A. S. (1998). Zinc and immune function: the biological basis of altered resistance to infection. *American Journal Clinical Nutrition*, 68, 447S-63S.
- Stepans, M. B. F., Wilhelm, S. L., & Dolence, K. (2006). Smoking Hygiene: Reducing Infant Exposure to Tobacco [Electronic version]. *Journal of Biological Research for Nursing*, 8(2), 104-114. Retrieved April 28, 2010, from <http://brn.sagepub.com/content/8/2/104.long>
- Tun, K. M., Win, H., Ohnmar, Zaw, A. K., Myint, T., SmeMyat, K. K., et al. (2005). Indoor Air Pollution: Impact of Intervention on Acute Respiratory Infection (ARI) in Under-five Children [Electronic version]. *Journal of Regional Health Forum*, 9(1), 30-36. Retrieved April 28, 2010, from <http://www.searo.who.int/linkfiles.pdf>
- UNICEF. (2010). *Acute Respiratory Infection (ARI)*. Retrieved August 10, 2010, from http://www.unicef.org/specialsession/about/sgreport-pdf/08_Acute_Respiratory_Infection_D7341Insert_English.pdf
- Untoro, J., Karyadi, E., Wibowo, L., Erhardt, M. W., & Gross, R. (2005). Multiple Micronutrient Supplements Improve Micronutrient Status and Anemia But Not Growth and Morbidity of Indonesian Infants: A

- Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial [Electronic version]. *Journal of American Society for Nutritional Sciences*, 639S- 645S. Retrieved April 28, 2010, from <http://jn.nutrition.org/cgi/reprint/135/3/639S>
- Victora, C. G., Kirkwood, B. R., Ashworth, A., Black, R. E., Rogers, S., Sazawal, S., et al. (1999). Potential interventions for the prevention of childhood pneumonia in developing countries: improving nutrition. *Journal of American Society for Clinical Nutrition*, 70, 309–20.
- Vitolo, M. R., Bortolini, G. A., Bon Campagnolo, P., & Feldens, C. A. (2008). Effectiveness of a nutrition program in reducing symptoms of respiratory morbidity in children: A randomized field trial. *Journal of Preventive Medicine*, 47, 384–388.
- Wang, D., Cummins, C., Bayliss, S., Sandercock, J., & Burls, A. (2008). Immunoprophylaxis against respiratory syncytial virus (RSV) with palivizumab in children: a systematic review and economic evaluation [Electronic version]. *Journal of Health Technology Assessment*, 12(36), 1–108. Retrieved August 10, 2010, from <http://www.hta.ac.uk/execsumm/summ1236>
- Wilson, D. (2009). The child with respiratory dysfunction. In Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (Eds.), *Essentials pediatric nursing*. St. Louis: Mosby.
- World Health Organization [WHO]. (1995). *The management of acute respiratory infections in children: Practice guidelines for outpatient care*. Switzerland: WHO Publication.
- World Health Organization [WHO]. (2003). *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. Switzerland: WHO Publication.
- World Health Organization [WHO]. (2009). *Acute respiratory infections in children*. Retrieved October 10, 2009, from http://www.who.int/fch/depts/cah/resp_infections/en
- Wright, J., & Muhajarine, N. (2008). Respiratory illness in Saskatoon infants: The impact of housing and neighbourhood characteristics [Electronic version]. *Journal of Social Indic Respiratory*, 85, 81-95. Retrieved October 10, 2009, from <http://www.springerlink.com/content/e22rv1580668q204/fulltext.pdf>