



เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของ  
การเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

**Comparison of the Effects of the Skin Care Programs on Incidence and Severity  
Levels of Diaper Dermatitis in Children with Diarrhea**

จตุรัตน์ คงเพชร

**Jutarat Kongpet**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of**

**Master of Nursing Science (Pediatric Nursing)**

**Prince of Songkla University**

**2557**

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ขอรับรองว่าผลงานนี้เป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคล  
ที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร. พิสมัย วัฒนสิทธิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ  
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นอนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง
ผู้เขียน	นางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลเด็ก)
ปีการศึกษา	2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่มวัดผลหลังการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลของ โปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 1 – 30 เดือน ที่มีอาการอุจจาระร่วง ขณะเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยคัดเลือกเข้ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มละ 20 ราย ด้วยวิธีจับคู่คล้ายคลึงกันในเรื่องกลุ่มอายุ กลุ่มทดลอง 1 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ซึ่งประกอบด้วย การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยน้ำสะอาด และการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด และกลุ่มทดลอง 2 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ซึ่งประกอบด้วย การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยน้ำสะอาด การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด และการเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและ แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลผิวหนังของผู้ดูแล แบบบันทึกการจับถ่าย และแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติไคสแควร์ สถิติทดสอบแมนวิทนิย์ ยู และสถิติทดสอบทีอิสระ

ผลการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มทดลอง 2 ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .004$ ) และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มทดลอง 2 ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .002$ ) ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงสามารถลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลผู้ดูแลเด็กจึงควรนำโปรแกรมจากการศึกษาครั้งนี้ไปสู่การปฏิบัติเพื่อลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของ

ผื่นผ้าอ้อมที่เกิดขึ้น ซึ่งโปรแกรมนี้สามารถลดความไม่สุขสบายจากผื่นผ้าอ้อมให้แก่ผู้ป่วยเด็กและ  
ยกระดับมาตรฐานการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

<b>Thesis Title</b>	Comparison of the Effects of the Skin Care Programs on Incidence and Severity Levels of Diaper Dermatitis in Children with Diarrhea
<b>Author</b>	Miss Jutarat Kongpet
<b>Major Program</b>	Nursing Science (Pediatric Nursing)
<b>Academic Year</b>	2014

### ABSTRACT

This quasi-experimental study, two groups posttest only design aimed to compare the effects of a skin care program on diaper dermatitis incidence and severity in children with diarrhea. The sample was children aged 1 to 30 months who had diarrhea before or during admission at the pediatric ward, Hatyai Hospital. Subjects were purposively selected. Matched-pairs design according to age group was used for assigning the children into the experimental group 1 ( $n = 20$ ) and experimental group 2 ( $n = 20$ ). The experimental group 1 received the standard skin care program consisting of (a) cleaning the diaper area with plain water and (b) changing disposable diapers at the scheduled time, whereas the experimental group 2 received the skin care program for prevention of diaper dermatitis in children with diarrhea consisting of (a) cleaning the diaper area with plain water (b) changing disposable diapers at the scheduled time, and (c) applying petrolatum jelly to cover the diaper area. Data were collected using the Demographic Data Questionnaire, the Skin Care Behaviors Caregiver Form, the Excretion Record Form, and the Assessment of the Severity Diaper Dermatitis Form. The data were analyzed and presented using descriptive statistics, chi-square test, Mann Whitney U test and independent t-test.

The results revealed that the incidence of diaper dermatitis in experimental group 2 was significantly lower than that in the experimental group 1 ( $p = .004$ ). Comparison of the severity of diaper dermatitis between the experimental group 2 and experimental group 1 revealed that experimental group 2 had significantly lower severity than that in the experimental group 1 ( $p = .002$ ). Results of this study showed that the skin care program for prevention of diaper dermatitis in children with diarrhea effectively reduced the incidence and severity of diaper

dermatitis. Pediatric nurses should consider implementing this program for prevention and reduction of the severity of diaper dermatitis. This program is able to reduce discomfort and enhance the nursing standard more effectively



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
รายการตาราง.....	(12)
รายการภาพประกอบ.....	(14)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์.....	9
ขอบเขตการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	11
ผื่นผ้าอ้อมในเด็ก.....	11
การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม.....	33
การรักษา/การลดการระคายเคืองของผิวหนังบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อม.....	42
โปรแกรมหรือแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม.....	47
สรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือในการวิจัย.....	52
การตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ.....	54
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง.....	56

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	65
ผลการวิจัย.....	66
การอภิปรายผล.....	74
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	81
สรุปผลการวิจัย.....	81
ข้อจำกัดการวิจัย.....	82
ข้อเสนอแนะ.....	83
เอกสารอ้างอิง.....	84
ภาคผนวก.....	91
ก การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	92
ข การคำนวณอำนาจการทดสอบ.....	94
ค เครื่องมือในการทดลอง.....	96
ง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	110
จ ใบชี้แจงการวิจัย.....	120
ฉ ใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	122
ช การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล.....	124
ซ ผลการประเมินพฤติกรรมการดูแลผิวหนังของผู้ดูแล.....	125
ฌ ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	128
ประวัติผู้เขียน.....	129

## รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของเอคินและคณะ.....	26
2	แสดงคะแนนการเกิดผื่นผ้าอ้อมตามอาการแสดงทางคลินิกในแต่ละระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของเอคินและคณะ.....	27
3	เกณฑ์ในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของจอร์แดนและคณะ.....	28
4	แสดงเกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของจอร์แดนและคณะที่ตัดแปลงโดยศิริพร และคณะ.....	29
5	เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง 1 และทดลอง 2 จำแนกตามข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติไคสแควร์ ( $N = 40$ ).....	67
6	เปรียบเทียบจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระต่อวัน อุณหภูมิห้อง ความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบทีอิสระ ( $N = 40$ ).....	69
7	เปรียบเทียบจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปเกินความจุที่กำหนดระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และทดลอง 2 ด้วยสถิติไคสแควร์ ( $N = 40$ ).....	70
8	เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเด็กที่เกิดและไม่เกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และทดลอง 2 ด้วยสถิติไคสแควร์ ( $N = 40$ ).....	72
9	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเด็กที่เกิดผื่นผ้าอ้อมแยกเป็นรายวันระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และทดลอง 2 ( $N = 17$ ).....	72
10	เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบแมนวิทนีส์ ยู ( $N = 40$ ).....	73
11	แสดงจำนวนและร้อยละของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในแต่ละระดับความรุนแรงระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และทดลอง 2 ( $N = 40$ ).....	73
ช1	ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลของตัวแปรจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระเฉลี่ยต่อวัน อุณหภูมิห้องเฉลี่ย และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบชาฟิโล-วิลค์ ( $N = 40$ ).....	124
ช1	ผลการประเมินพฤติกรรมการดูแลผิวหนังของผู้ดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1).....	125

**รายการตาราง (ต่อ)**

<b>ตาราง</b>		<b>หน้า</b>
ซ2	ผลการประเมินพฤติกรรม การดูแลผิวหนังของผู้ดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนัง เพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2).....	126

## รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์ และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง.....	8
2	พยาธิสรีรภาพของการเกิดผื่นผื่นผ้าอ้อม.....	14
3	ขั้นตอนการดำเนินวิจัย.....	62

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผื่นผ้าอ้อมหรือผิวหนังอักเสบจากผ้าอ้อม (diaper rash, diaper dermatitis, nappy rash, หรือ irritable diaper dermatitis) เป็นโรคผิวหนังอักเสบเฉียบพลันชนิดหนึ่งที่ได้พบได้บ่อยในเด็กที่สวมใส่ผ้าอ้อม (Jordan, Lawson, Berg, Franxman, & Marrer, 1986) มีการศึกษาพบว่าทารกแรกเกิดครบกำหนดที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปจะมีการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมใน 7 วัน ภายหลังคลอดถึงร้อยละ 70 โดยความชุกและระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมจะเพิ่มสูงขึ้นในสัปดาห์ 2 และ 3 ภายหลังคลอด (Visscher, Chatterjee, Munson, Bare, & Hoath, 2000) อย่างไรก็ตาม ผื่นผ้าอ้อมพบได้บ่อยที่สุดในเด็กช่วงอายุ 9-12 เดือน (Jordan et al., 1986) เนื่องจากเด็กวัยดังกล่าวยังไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายได้ด้วยตนเองและไม่สามารถบอกได้เมื่อต้องการขับถ่าย ทำให้ต้องสวมใส่ผ้าอ้อมทั้งผ้าอ้อมธรรมดาที่ทำจากผ้าหรือผ้าอ้อมสำเร็จรูปอยู่ตลอดเวลา ผื่นผิวหนังอักเสบจากผื่นผ้าอ้อมส่งผลให้เด็กเกิดความไม่สุขสบาย และในรายที่มีอาการรุนแรงจนผิวหนังเป็นแผล เด็กจะรู้สึกปวดและแสบอย่างมาก โดยเฉพาะเวลาถูกสัมผัส จากความไม่สุขสบาย ความปวดและแสบดังกล่าวมักทำให้เด็กร้องกวนซึ่งส่งผลให้บิดามารดาหรือผู้ดูแลเกิดความเครียดได้ (Bikowski, 2011; Stevenson, 2011) นอกจากนี้เด็กยังมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การติดเชื้อรา ซึ่งจะพบได้บ่อยในรายที่เกิดผื่นผ้าอ้อมรุนแรง (Ferrazzini et al., 2003) เด็กที่มีผื่นผ้าอ้อมนานกว่า 3 วัน ร่วมกับมีประวัติอุจจาระร่วง มีเชื้อราในปาก หรือได้รับยาปฏิชีวนะ (Friedlander, Eichenfield, Leyden, Shu, & Spellman, 2009)

ผื่นผ้าอ้อมยังคงเป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มประชากรเด็ก ทั้งในเด็กที่มีสุขภาพดีและเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สำหรับในต่างประเทศมีผลการศึกษาล่าสุดในประเทศจีนพบว่าอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 1-24 เดือน สูงถึงร้อยละ 43.8 (Li, Zhu, & Dai, 2012) สำหรับการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีผลการศึกษานูแนน, ควิกเลย์, และ เคอร์เลย์ (Noonan, Quigley, & Curley, 2006) ที่ศึกษาการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่อายุน้อยกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา พบว่ามีผู้ป่วยเด็กเกือบร้อยละ 60 ไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะได้ โดยในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเด็กร้อยละ 16 เกิดผื่นผ้าอ้อมภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของแม็คเลน,

บุกเอาท์, แม็คคอร์ด, แม็คเคน, และเจฟเฟอร์สัน (McLane, Bookout, McCord, McCain, & Jefferson, 2004) ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 17 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเด็ก 9 แห่งในสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 14.8 มีการแตกทำลายของผิวหนัง (skin breakdown) ซึ่งไม่นับรวมแผลกดทับ (pressure sore) และในจำนวนนี้มีถึงร้อยละ 42 เกิดผื่นผ้าอ้อม และการศึกษาในสหราชอาณาจักรที่พบว่าร้อยละ 52 ของผู้ป่วยเด็กที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก มีประวัติเคยเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อน และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเด็กร้อยละ 16 ยังคงเกิดผื่นผ้าอ้อมในวันที่มารับบริการ (Adalat, Wall, & Goodyear, 2007)

ในประเทศไทยมีการศึกษาในคลินิกเด็กทั่วไปของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 13 (Kasiwat อ้างตาม ศิริพร, สุนตรา, และปิยะนารถ, 2549) ส่วนในเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยังไม่พบรายงานเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม จากการที่ผู้วิจัยศึกษาปฏิบัติงานที่หออภิบาลผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ ระหว่างวันที่ 9-18 มกราคม 2556 พบว่ามีผู้ป่วยเด็กเกิดผื่นผ้าอ้อม 5 ราย จากจำนวนผู้ป่วย 13 ราย (ร้อยละ 38.46) โดย 2 ใน 5 รายเกิดผื่นผ้าอ้อมภายหลังมีอาการอุจจาระร่วง และจากการพูดคุยกับพยาบาลประจำหออภิบาลผู้ป่วยเด็กของโรงพยาบาลแห่งนั้น พบว่ามีผู้ป่วยเด็กจำนวนไม่น้อยที่เกิดผื่นผ้าอ้อมขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยพบมากในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 3 ปี สอดคล้องกับผลการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีของหอผู้ป่วยเด็กหนัก (PICU) สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี พบอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 15 โดยในจำนวนนี้พบผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงสูงถึงร้อยละ 89.7 (ศิริพร และคณะ, 2549)

มีข้อสังเกตว่าปัจจุบันผู้ดูแลนิยมใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปมากกว่าผ้าอ้อมธรรมดาที่ทำจากผ้า ถึงแม้การทบทวนวรรณกรรมจะพบว่า ในต่างประเทศมีผ้าอ้อมสำเร็จรูปบางยี่ห้อที่ออกแบบให้เพิ่มความสามารถในการซึมซับและสามารถลดความชื้นของผิวหนัง จะสามารถลดความถี่และความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ (Lane, Rehder, & Helm, 1990) แต่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ผู้ดูแลนิยมซื้อมาใช้กับเด็กป่วยในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้น ผู้ดูแลอาจไม่ได้มุ่งเน้นที่คุณสมบัติดังกล่าว โดยผู้ดูแลบางส่วนจะมุ่งเน้นที่ราคาถูกและสามารถหาซื้อได้ง่าย ซึ่งการดูแลภายใต้บริบทดังกล่าวยังไม่มีการศึกษาอย่างชัดเจนว่ามีผลต่ออุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กหรือไม่ แต่ข้อมูลที่พบจากการปฏิบัติงานพบว่าผื่นผ้าอ้อมยังเป็นปัญหาทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

ผื่นผ้าอ้อมเกิดจากหลายสาเหตุ ซึ่งสาเหตุหลักคือ การที่ผิวหนังกำพร้าชั้นนอกสุด (stratum corneum) แห้งอยู่ในความเปียกชื้นเป็นเวลานาน ตลอดจนการที่ผิวหนังเสียดสีกับผ้าอ้อมตลอดเวลา ทำให้เกิดการทำลายผิวหนังกำพร้าชั้นนอกสุดโดยตรง อีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดผื่นผ้าอ้อม คือ การสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระที่มีความเป็นด่างสูง ซึ่งค่าความเป็น

ค่าของผิวหนังบริเวณดังกล่าวจะสูงยิ่งขึ้นเมื่ออุจจาระผสมกับปัสสาวะ ทำให้เพิ่มโอกาสในการเกิด ผื่นผ้าอ้อมมากยิ่งขึ้น (Friedlander et al., 2009) โดยเมื่อค่าความเป็นด่างของผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ ผ้าอ้อมสูงขึ้นจะเกิดการกระตุ้นเอนไซม์ไลเปส (lipase) และโปรตีเอส (protease) ในอุจจาระ ซึ่งส่งผลโดยตรงในการทำลายผิวหนัง ทำให้ผิวหนังยอมให้เกิดการซึมผ่านของสารต่างๆมากขึ้น เช่น น้ำ กลีโกลิไซด์ และสารระคายเคือง (Wong et al., 1992) ส่งผลทำให้ผิวหนังแห้ง เกิดการอักเสบ และ เกิดบาดแผลตามมาเนื่องจากโครงสร้างผิวหนังถูกทำลาย (Borkowski, 2004; Friedlander et al., 2009; Heimall, Storey, Stellar, & Davis, 2012) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดผื่นผ้าอ้อมง่ายขึ้น หรือทำให้มีความรุนแรงมากขึ้น ได้แก่ ชนิดของอาหารที่เด็กรับประทาน เช่น การได้รับนมแม่หรือนมผสม (Atherton, 2005) การดูแลผิวหนังที่ไม่เหมาะสม การได้รับยาปฏิชีวนะชนิดออกฤทธิ์กว้าง การเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือเรื้อรัง และอาการอุจจาระร่วง (Atherton, 2001; Friedlander et al., 2009; Heimall et al., 2012) ดังนั้นในเด็กที่ต้องสวมใส่ผ้าอ้อมตลอดเวลาจึงมีโอกาสที่ผิวหนังจะสัมผัสกับ ปัสสาวะหรืออุจจาระหรือแช่อยู่ในความเปียกชื้นเป็นเวลานาน หากไม่ได้รับการเปลี่ยนผ้าอ้อมทันที ที่เปียกชื้น จะส่งผลให้เกิดปัญหาผื่นผ้าอ้อมตามมาได้

จากที่ได้กล่าวมาเบื้องต้นแล้วว่าอาการอุจจาระร่วงก็เป็นปัจจัยเสริมอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดผื่นผ้าอ้อมได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศจีนที่พบว่าความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเด็กมีอาการอุจจาระร่วง โดยพบว่าความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงสูงกว่าที่พบในเด็กปกติทั่วไปถึง 2 เท่า (Li et al., 2012) เนื่องจากในขณะที่มีอาการอุจจาระร่วง เอนไซม์ในอุจจาระคือไลเปส และโปรตีเอสจะถูกขับออกมาเพิ่มขึ้นอย่างมาก จากการที่ระบบทางเดินอาหารทำงานมากขึ้นกว่าปกติ (Atherton, 2001) ซึ่งเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงมาแล้ว 48 ชั่วโมงควรได้รับการเฝ้าระวังการเกิดผื่นผ้าอ้อมเป็นพิเศษ เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมจะเพิ่มขึ้น 3-4 เท่าในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงมาแล้ว 48 ชั่วโมง (Benjamin, 1987)

การป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กเป็นบทบาทที่สำคัญและเป็นความท้าทายของพยาบาลเพราะเป็นผู้ที่มีหน้าที่โดยตรงในการดูแลความสะอาดร่างกายและความสุขสบายของผู้ป่วยเด็ก ในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมนั้น พยาบาลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ การประเมินความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม ภาวะแทรกซ้อน และวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม เพื่อที่จะนำความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยและบริบทที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการป้องกันควรเริ่มให้เร็วที่สุดนับตั้งแต่เด็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Heimall et al., 2012) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ประกอบด้วย การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ โดยควรเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุกชั่วโมงในทารกแรกเกิด และเปลี่ยนทุก 3-4 ชั่วโมงในเด็กเล็ก (R. Wolf, Wolf, B. Tuzun, & Tuzun, 2001) หรือควรเปลี่ยนผ้าอ้อมทันทีที่มีการเปียกชื้น (Atherton, 2001; Stevenson, 2011) หรือ



เปื้อนอุจจาระ (Atherton, 2005; Borkowski, 2004) และหากเป็นไปได้ ควรเปิดให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวสัมผัสกับอากาศให้มากที่สุด (Wondergem, 2010) ในกรณีที่เด็กเกิดผื่นผ้าอ้อมควรได้รับการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปอย่างน้อยทุกๆ 2 ชั่วโมงในระหว่างวัน และอย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงกลางคืน (Borkowski, 2004) รวมถึงการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูง การใช้ผลิตภัณฑ์ที่ปกป้องผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ (perineum) เช่น วาสลีน (petrolatum) และซิงค์ออกไซด์ (zinc oxide paste) เป็นต้น (Heimall et al., 2012; Wolf et al., 2001)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม พบงานวิจัยที่เปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบผิวหนังบริเวณต่อการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างการใช้น้ำมันวาสลีน (Petrolatum ointment) และครีมปกป้องผิวหนังยี่ห้อคาวิลอน (Cavilon durable barrier cream) ซึ่งมีส่วนประกอบของไดเมทิลโคน (dimethicone) ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 1 เดือน ถึง 12 ปี 9 เดือน พบว่าอัตราการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดไม่มีความแตกต่างกัน (ศิริพรและคณะ, 2549) และการศึกษาของอัญชติ (2537) ที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับครีมที่มีส่วนผสมของเบนซิลโคลเนียมคลอไรด์ (benzalkonium chloride) และเซ็ททริไมด์ (cetrimide) และกลุ่มที่ไม่ได้รับครีมดังกล่าวในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 123 คน พบว่าครีมดังกล่าวไม่สามารถลดอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้เช่นกัน ส่วนงานวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหนัง เช่น เปรียบเทียบผลของการใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดผิวหนังหรือเจลทำความสะอาดผิวหนัง มักจะทำการศึกษาในผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพและอ่อนโยนต่อผิวหนังใกล้เคียงหรืออาจมีคุณสมบัติดีกว่า การทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด (Adam, 2008; Bartels et al., 2010; Ehretsmann, Schaefer, & Adam, 2001; Lavender et al., 2012; Odio, Streicher-Scott, & Hansen, 2001) นอกจากนี้ยังมีการสร้างแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในเด็ก ซึ่งสามารถนำมาปฏิบัติได้ทั้งเพื่อการป้องกันและการลดการระคายเคือง/การรักษาผื่นผ้าอ้อมในเด็ก (Heimall et al., 2012) ซึ่งผลการศึกษาพบว่าภายหลังใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมลดลงถึงร้อยละ 54 แต่อย่างไรก็ตามแนวปฏิบัติดังกล่าวไม่ได้กำหนดครอบคลุมไปถึงวิธีทำความสะอาด หรือระยะเวลาในการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่เหมาะสม เพียงแต่ให้ความสำคัญกับการใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนังให้เหมาะสมกับปัญหาหรือความเสี่ยงของเด็กเท่านั้น จากการทบทวนวรรณกรรมจึงยังไม่พบการศึกษาที่ทำการออกแบบโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมแบบครอบคลุมทุกปัจจัยแต่อย่างใด

แม้ว่าในปัจจุบันบางโรงพยาบาลจะมีแนวทางการดูแลผิวหนังผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยการประเมินผิวหนังผู้ป่วยตามแบบประเมินผิวหนังในทุกเวร อย่างไรก็ตาม

การประเมินดังกล่าวจะมุ่งเน้นไปที่การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับมากกว่าการเกิดผื่นผ้าอ้อม ส่วนการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมรวมทั้งการลดการระคายเคืองเมื่อเกิดผื่นผ้าอ้อม ยังไม่มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน ส่งผลให้มีความหลากหลายในการปฏิบัติ กล่าวคือ ความถี่ในการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปยังคงมีความหลากหลาย แต่ส่วนใหญ่พบว่าจะเปลี่ยนทันทีที่ตรวจพบว่าผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ สำหรับการเปลี่ยนผ้าอ้อมเมื่อมีการขับถ่ายปัสสาวะ ยังไม่มีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน แต่อย่างน้อยจะเปลี่ยนในช่วงที่ทำการบันทึกสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย บางหอผู้ป่วยจะเปลี่ยนทุก 4 ชั่วโมง หรือบางหอผู้ป่วยจะเปลี่ยนเมื่อผู้ดูแลประเมินด้วยสายตาว่าผ้าอ้อมสำเร็จรูปเต็มความจุที่จะสามารถรับได้ สำหรับการรักษาหรือลดการระคายเคืองจากผื่นผ้าอ้อมยังไม่มีแนวปฏิบัติที่เป็นเอกภาพ เช่น การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ปกป้องผิวหนังยังมีความหลากหลาย ผลิตภัณฑ์ที่นิยมใช้คือ วาสลีน และครีมที่มีส่วนประกอบของซิงค์ออกไซด์ แต่ยังไม่มียาขี้ผึ้งในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน บุคลากรทางสุขภาพหรือผู้ดูแลส่วนหนึ่งใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผื่นผ้าอ้อม ในขณะที่บางส่วนใช้ผลิตภัณฑ์เมื่อผู้ป่วยเกิดผื่นผ้าอ้อมแล้ว ซึ่งจากแนวทางการดูแลดังกล่าวทำให้ยังคงพบว่ามีผู้ป่วยเด็กจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้รับความไม่สุขสบายจากการเกิดผื่นผ้าอ้อม ซึ่งในแต่ละรายจะมีความรุนแรงไม่เท่ากัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ซึ่งมีโอกาสในการเกิดผื่นผ้าอ้อมมากกว่าเด็กปกติ ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดผื่นผ้าอ้อมจึงยังคงเป็นบทบาทที่ทำนายของพยาบาลในการให้การดูแลผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพราะเป็นตัวที่สะท้อนคุณภาพของการดูแลขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นการรับผิดชอบของพยาบาลโดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กโรคอุจจาระร่วงในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

## คำถามการวิจัย

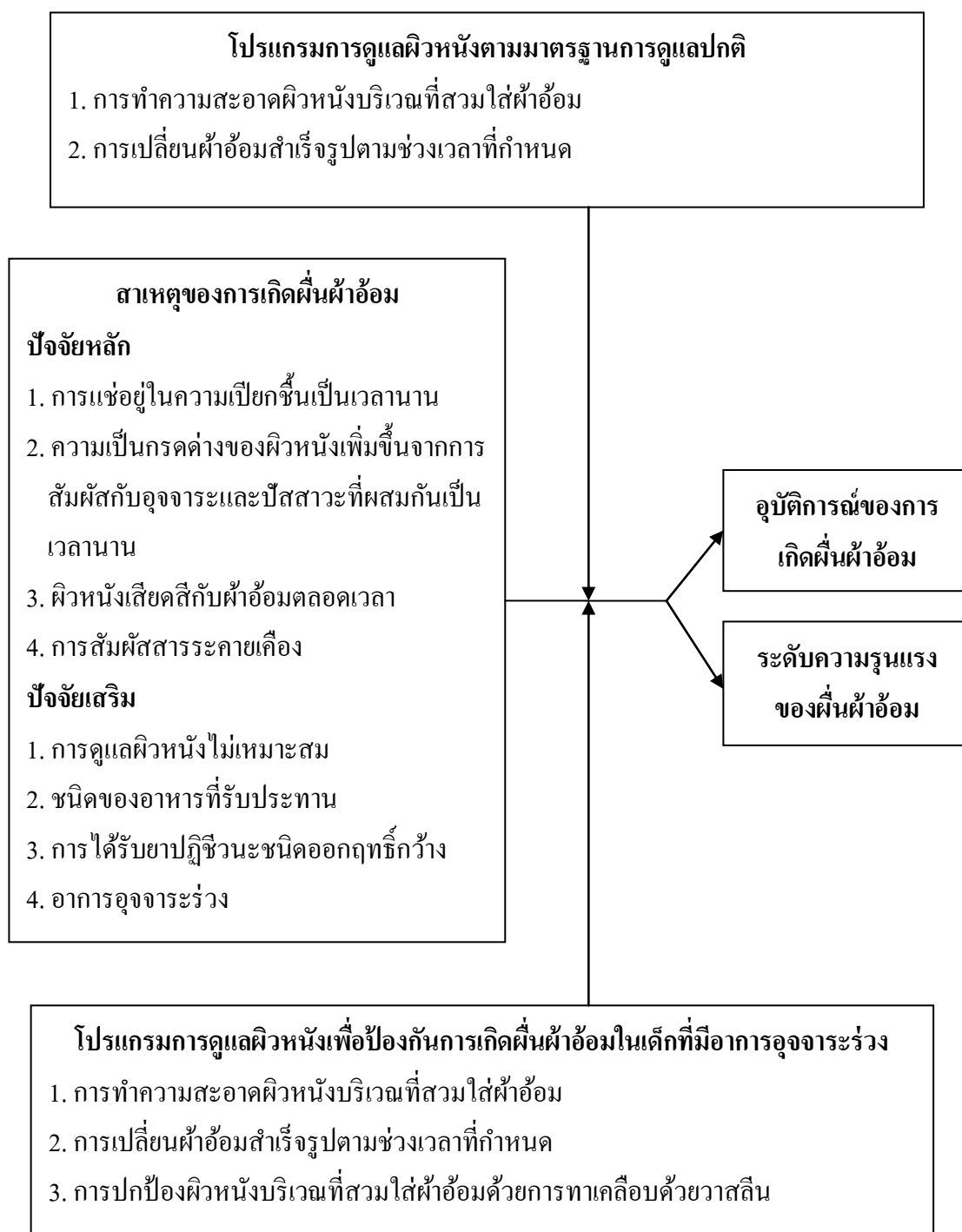
1. อุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงต่ำกว่าในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติหรือไม่
2. ระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงน้อยกว่าในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติหรือไม่

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดการเกิดผื่นผ้าอ้อมและการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม โดยสร้างโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ และ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งพยาธิสรีรภาพของการเกิดผื่นผ้าอ้อมและการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเกิดผื่นผ้าอ้อมเป็นผลมาจากการสูญเสียหน้าที่ของหนังกำพร้าชั้นนอกสุด (stratum corneum) โดยเกิดได้จากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ การแช่อยู่ในความเปียกชื้นเป็นเวลานาน ส่งผลทำให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวเกิดความอ่อนแอและไวต่อการถูกทำลายมากยิ่งขึ้น (Atherton, 2005) รวมถึงทำให้สารก่อความระคายเคืองต่างๆ เข้าสู่ผิวหนังชั้นต่อไปได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้การที่ผิวหนังเสียดสีกับผ้าอ้อมตลอดเวลาทำให้เกิดการทำลายผิวหนังกำพร้าชั้นนอกสุดได้โดยตรงอีกด้วย (Atherton, 2001; Nicol, 2006; Visscher, 2009) ปัจจัยที่เป็นตัวการสำคัญในการก่อให้เกิดผื่นผ้าอ้อมคือ การที่ผิวหนังสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระที่ผสมกันเป็นเวลานาน เนื่องจากการผสมกันระหว่างปัสสาวะและอุจจาระ จะทำให้ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) สูงขึ้น จากการที่ในอุจจาระมีเอ็นไซม์ยูรีเอส ซึ่งมีฤทธิ์ในการย่อยสลายยูเรีย (urea) ในปัสสาวะ ทำให้บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมมีความเป็นด่างสูงขึ้นกว่าปกติ (Atherton, 2005) หากค่าความเป็นด่างสูงมากกว่า 7 จะกระตุ้นการทำงานของเอ็นไซม์ไลเปส และ โปรทีเอส (Berg as cited in Visscher, 2009) ซึ่งเอ็นไซม์ดังกล่าวทำหน้าที่ในการ

ย่อยสลายไขมันและโปรตีน (Wolf et al., 2001) จึงทำให้เกิดการทำลายชั้น โปรตีนและชั้น ไขมันของหนังกำพร้าชั้นนอกสุดนั่นเอง ส่งผลให้หนังกำพร้าชั้นนอกสุดสูญเสียหน้าที่ (Adam, 2008) จึงส่งผลทำให้เกิดผื่นผ้าอ้อมตามมา นอกจากนี้การที่ค่าความเป็นด่างบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสูงขึ้น ยังส่งผลทำให้ผิวหนังยอมให้สารต่างๆ ผ่านเข้าออกได้มากยิ่งขึ้นด้วย (Borkowski, 2004) ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดผื่นผ้าอ้อมง่ายขึ้นหรือทำให้มีความรุนแรงมากขึ้น ได้แก่ ชนิดของอาหารที่เด็กรับประทาน ซึ่งมีผลต่อองค์ประกอบและค่าความเป็นกรดด่างของอุจจาระที่เปลี่ยนแปลงไป (Atherton, 2005) การดูแลผิวหนังที่ไม่เหมาะสมโดยเฉพาะการใช้สบู่เหลวและแป้งฝุ่น การได้รับยาปฏิชีวนะชนิดออกฤทธิ์กว้าง การเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือเรื้อรัง และอาการอุจจาระร่วง (Atherton, 2001; Friedlander et al., 2009; Heimall et al., 2012) ดังนั้นในเด็กที่ต้องสวมใส่ผ้าอ้อมตลอดเวลา จึงมีโอกาสดังกล่าวที่ผิวหนังจะสัมผัสกับปัสสาวะหรืออุจจาระหรือแช่อยู่ในความเปียกชื้นเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดปัญหาผื่นผ้าอ้อมตามมาได้

สำหรับวิธีในการจัดการผื่นผ้าอ้อมที่ดีที่สุด นั่นคือ การป้องกัน (Borkowski, 2004) โดยการตัดวงจรสาเหตุของการเกิดผื่นผ้าอ้อม เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะปกติหรือความสมดุลของหนังกำพร้าชั้นนอกสุด โดยโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงในการศึกษารุ่นนี้ ประกอบด้วย 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม โดยการทำความสะอาดผิวหนังภายหลังขับถ่ายด้วยการใช้น้ำสะอาดล้างหรือล้างด้วยน้ำเช็ดทำความสะอาดอย่างนุ่มนวลซึ่งจะช่วยขจัดปัสสาวะและอุจจาระที่สัมผัสกับผิวหนังออกไป ช่วยคงสภาพค่าความเป็นกรดด่างของผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมให้ใกล้เคียงกับปกติ ลดโอกาสที่ผิวหนังจะถูกทำลาย นอกจากนี้น้ำมีความสามารถต่ำในการดึงไขมันออกจากผิวหนังเมื่อเทียบกับสารชนิดอื่น ทำให้โครงสร้างของผิวหนังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง (Adam, 2008) 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด โดยการเปลี่ยนผ้าอ้อมทุก 3-4 ชั่วโมงหรือทันทีที่เด็กถ่ายอุจจาระ (Wolf et al., 2001) เพื่อไม่ให้ผิวหนังแช่อยู่ในความเปียกชื้น ซึ่งจะส่งผลทำให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวเกิดความอ่อนแอและไวต่อการถูกทำลายมากยิ่งขึ้น (Atherton, 2005) และ 3) การใช้ครีมที่มีคุณสมบัติในการปกป้องผิวหนังทาเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ซึ่งนอกจากจะสามารถลดแรงเสียดสีระหว่างผิวหนังกับผ้าอ้อมแล้วยังช่วยลดการสัมผัสกับความเปียกชื้นของผิวหนัง รวมถึงลดโอกาสในการสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระ (Atherton, 2005) เปรียบเทียบกับโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ที่ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด และการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งมีการปฏิบัติเช่นเดียวกันกับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยสามารถสรุปกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษารุ่นนี้ได้ดังภาพ 1



ภาพ 1. กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของ โปรแกรมการดูแลหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

## สมมติฐานการวิจัย

1. อุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการถ่ายอุจจาระร่วงต่ำกว่าในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลตามมาตรฐานการดูแลปกติ
2. ระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงน้อยกว่าในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ

## นิยามศัพท์

โปรแกรมการดูแลผิวหนัง หมายถึง ขั้นตอนการดูแลผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ประกอบด้วย 2 โปรแกรม คือ 1) โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง และ 2) โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ดังนี้

1) โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง หมายถึง ขั้นตอนการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ที่สร้างจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมภายในเวลาที่กำหนด และ 3) การใช้ครีมที่มีคุณสมบัติในการปกป้องผิวหนังทาเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม

2) โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ หมายถึง ขั้นตอนการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงตามวิธีการที่ถือเป็นมาตรฐานในการดูแลผิวหนังในบริเวณดังกล่าว ประกอบด้วย 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม และ 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปในช่วงเวลาที่เหมาะสม

อุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อม หมายถึง ร้อยละของเด็กที่เกิดผื่นผ้าอ้อมภายหลังเข้าร่วมการวิจัยภายในระยะเวลา 7 วัน คำนวณจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม (กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2) ที่เกิดผื่นผ้าอ้อมภายหลังเข้าร่วมการวิจัยภายในระยะเวลา 7 วัน หาดด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดของแต่ละกลุ่มที่เข้าร่วมการศึกษาตามคุณสมบัติที่กำหนด คูณด้วย 100

ระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อม หมายถึง ระดับการถูกทำลายของผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ส่งผลทำให้ผิวหนังเกิดผื่น โดยเริ่มจากมีผื่นแดงเพียงเล็กน้อย จนขยายขนาดพื้นที่การเกิดผื่นผ้าอ้อมไปทั่วในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ประเมินโดยใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่ดัดแปลงจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของวานานุกูล,

ลิมพวงสารักษ์, ลิงคาลาณิช, และวิสุทธิเสรีวงศ์ (Wananukul, Limpongsanuruk, Singalavanija. & Wisuthsarewong, 2006)

### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาในผู้ป่วยเด็กอายุระหว่าง 1-30 เดือน ที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยมีอาการถ่ายเหลวอย่างน้อย 3 ครั้งต่อวัน หรือมีอาการถ่ายเป็นมูกปนเลือดอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีอาการดังกล่าวมาแล้วไม่เกิน 48 ชั่วโมง ก่อนหรือขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2557

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางในการดูแลเด็กเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ซึ่งพยาบาลเด็กที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยต่างๆ รวมทั้งแผนกผู้ป่วยนอกสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมจะช่วยลดความไม่สุขสบายให้กับผู้ป่วยและลดความเครียด ความกังวลของผู้ดูแลได้ และจะช่วยพัฒนาคุณภาพการพยาบาลได้เช่นกัน นอกจากนี้ยังสามารถใช้ผลการศึกษาเป็นแนวทางในการทำวิจัยเพื่อหาแนวทางในการป้องกันการระคายเคืองผิวหนังบริเวณรอบทวารหนักในผู้ป่วยเด็กกลุ่มอื่นๆ ได้อีกด้วย

## บทที่ 2

### วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลของ โปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์ และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. ผื่นผ้าอ้อมในเด็ก

- 1.1 ความหมายของผื่นผ้าอ้อม
- 1.2 อุตบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อม
- 1.3 พยาธิสรีรภาพของการเกิดผื่นผ้าอ้อม
- 1.4 สาเหตุของการเกิดผื่นผ้าอ้อม
- 1.5 ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดผื่นผ้าอ้อม
- 1.6 การประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม
- 1.7 ผลกระทบของการเกิดผื่นผ้าอ้อม
  - 1.7.1 ผลกระทบต่อเด็ก
  - 1.7.2 ผลกระทบต่อพ่อแม่หรือผู้ดูแล
2. การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม
3. การรักษา/ การลดการระคายเคืองของผิวหนังบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อม
4. โปรแกรมหรือแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม

#### 1. ผื่นผ้าอ้อมในเด็ก

##### 1.1 ความหมายของผื่นผ้าอ้อม

ผื่นผ้าอ้อม (diaper dermatitis, napkin dermatitis, diaper rash, nappy rash, หรือ irritable diaper dermatitis) จัดอยู่ในกลุ่มของโรคผิวหนังอักเสบที่เกิดจากการสัมผัสกับสารระคายเคืองภายนอก (contact eczematous dermatitis) (Lyon, 2011) โดยจัดอยู่ในประเภทผิวหนังอักเสบจากสารระคายเคือง (irritant contact dermatitis) เป็นกระบวนการตอบสนองเฉพาะที่เมื่อผิวหนังบริเวณ



ที่สวมใส่ผ้าอ้อมมีการสัมผัสกับสารระคายเคือง ได้แก่ การสัมผัสปัสสาวะเป็นเวลายาวนาน การสัมผัส อุจจาระ รวมถึงการคั่งค้างของสบูและสารซักล้างบริเวณผิวหนัง (Beekman, Schoonhoven, Verhaeghe, Heyneman, & Defloor, 2009) ผื่นชนิดนี้มักพบในผิวหนังบริเวณที่สัมผัสกับผ้าอ้อม ได้แก่ บริเวณ ตะโพก ต้นขาด้านใน หัวหน้า กูดังและ แคมใหญ่ (Friedlander et al., 2009) องค์การอนามัยโลก ได้จัดผื่นผ้าอ้อมตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICD) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 ให้อยู่ในกลุ่มโรคของผิวหนัง และโรคเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (Diseases of the skin and subcutaneous tissue) โดยจัดอยู่ในกลุ่ม L 22 คือ ผื่นผ้าอ้อม (Diaper dermatitis หรือ Napkin dermatitis) (World Health Organization [WHO], 2004)

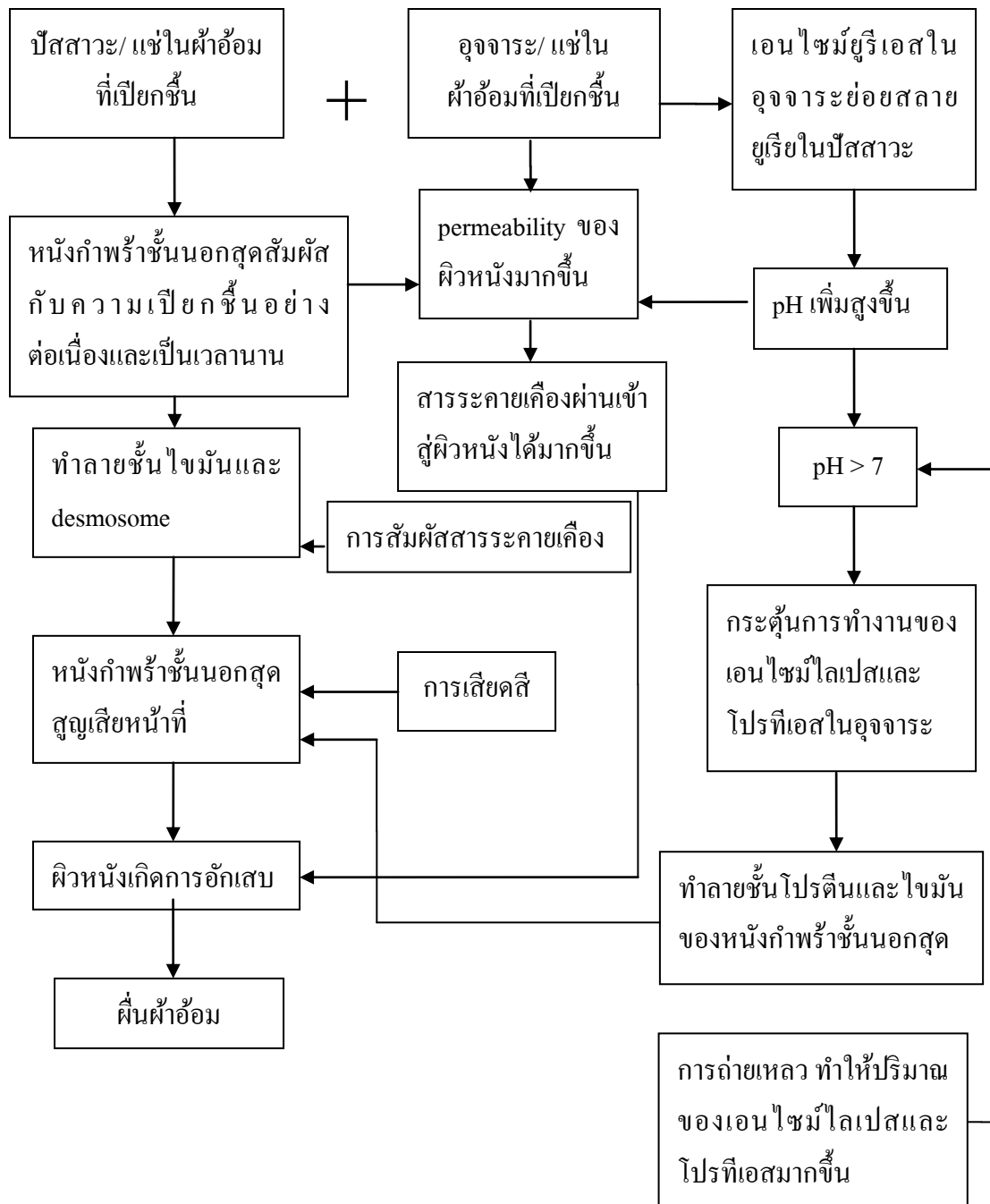
## 1.2 อุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อม

ผื่นผ้าอ้อมนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในเด็กที่สวมใส่ผ้าอ้อมผ้าและผ้าอ้อมสำเร็จรูป โดยมีการศึกษาแบบสำรวจในเด็กอายุ 1 – 24 เดือนในประเทศจีน จำนวน 1,036 คน พบว่าร้อยละ 43.8 ของกลุ่มตัวอย่างมีประวัติเกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้นในช่วง 6 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมการศึกษา โดยใน จำนวนนี้ร้อยละ 34.1 สวมใส่ผ้าอ้อมผ้า ร้อยละ 51.9 สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูป และส่วนที่เหลือใช้ ผ้าอ้อมผ้าและผ้าอ้อมสำเร็จรูปร่วมกัน (Li et al., 2012) สำหรับระยะเวลาในการเกิดผื่นผ้าอ้อมนั้น ไม่มี ระยะเวลาที่กำหนดที่ชัดเจน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การสัมผัสปัจจัยสาเหตุและปัจจัยส่งเสริมของการเกิด ผื่นผ้าอ้อม จากการศึกษาพบว่าผื่นผ้าอ้อมสามารถเกิดขึ้นภายใน 7 วันแรกในเด็กที่สวมใส่ผ้าอ้อม สำเร็จรูป ได้ถึงร้อยละ 70 (Visscher et al., 2000)

สำหรับอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในต่างประเทศพบร้อยละ 16 ในเด็กที่มา รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (Adalat et al., 2007) ส่วนในเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ไม่ สามารถควบคุมการขับถ่ายได้ พบอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 16-42 (McLand et al., 2004; Noonan et al., 2006) ส่วนการศึกษาแบบสำรวจล่าสุดในเด็กอายุ 1-24 เดือน ในประเทศจีนนั้น พบอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 43.8 ในเด็กทั่วไป ส่วนอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็ก ที่มีอาการอุจจาระร่วงนั้นสูงถึงร้อยละ 47.7 (Li et al., 2012) ส่วนอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมใน ประเทศไทยนั้น พบร้อยละ 13-15 (ศิริพร และคณะ, 2549; Kasiwat อ้างตาม ศิริพรและคณะ, 2549) สำหรับอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงนั้น ยังไม่มีรายงานที่ชัดเจน

### 1.3 พยาธิสรีรภาพของการเกิดผื่นผ้าอ้อม

พยาธิสรีรภาพของการเกิดผื่นผ้าอ้อม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า เมื่อผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสัมผัสกับความเปียกชื้นจากปัสสาวะ จะส่งผลทำให้หนังกำพร้าชั้นนอกสุดมีความชื้นมากยิ่งขึ้น หากผิวหนังสัมผัสกับความเปียกชื้นดังกล่าวเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการทำลายชั้นไขมันของหนังกำพร้าชั้นนอกสุด ซึ่งเป็นโครงสร้างที่สำคัญของผิวหนัง (Atherton, 2005) ส่งผลทำให้ผิวหนังเปื่อยยุ่ยและหลุดลอกออกมาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผิวหนังบริเวณดังกล่าวต้องสัมผัสเสียดสีทั้งระหว่างผิวหนังกับผิวหนัง หรือผิวหนังกับผ้าอ้อม ล้วนมีผลทำให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวถูกทำลายทั้งสิ้น (Nicol, 2006; Visscher, 2009) นอกจากนี้ความชื้นยังส่งผลทำให้สารระคายเคืองต่างๆ จากภายนอกร่างกายผ่านเข้าสู่ผิวหนังชั้นที่อยู่ลึกลงไปได้ง่ายยิ่งขึ้นอีกด้วย (Friedlander et al., 2009) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียน้ำออกนอกร่างกาย (Martini, 2006; McLafferty, Hendry, & Farley, 2012) เมื่อปัสสาวะปะปนกับอุจจาระภายหลังขับถ่าย จะทำให้เกิดการย่อยสลายยูเรียในปัสสาวะ โดยเอ็นไซม์ยูเรียเอสในอุจจาระนั้นเอง ผลจากการย่อยสลายดังกล่าว ทำให้ค่าความเป็นด่างของปัสสาวะเพิ่มสูงขึ้น มีผลทำให้ค่าความเป็นด่างบริเวณผิวหนังเพิ่มสูงขึ้นด้วย ยิ่งทำให้หนังกำพร้าชั้นนอกสุดยอมให้สารต่างๆ ผ่านทะลุสู่ผิวหนังชั้นที่อยู่ลึกลงไปได้ง่ายยิ่งขึ้น (Borkowski, 2004) นอกจากนี้เมื่อค่าความเป็นด่างบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมมากกว่า 7 จะกระตุ้นการทำงานของเอ็นไซม์ในอุจจาระ คือ เอ็นไซม์ไลเปส และ โปรทีเอส (Berg as cited in Visscher, 2009) โดยเอ็นไซม์เหล่านี้มีบทบาทในการย่อยสลายไขมันและ โปรตีน (Wolf et al., 2001) ดังนั้นจึงทำให้เกิดการย่อยสลายไขมันและ โปรตีนในหนังกำพร้าชั้นนอกสุด ทำให้ผิวหนังชั้นดังกล่าวสูญเสียหน้าที่ในการปกป้องเชื้อโรค ทำให้เกิดการอักเสบของผิวหนังและนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมในที่สุด โดยสรุปเป็นแผนผังได้ดังภาพ 2



ภาพ 2. พยาธิสรีรภาพของการเกิดผื่นผ้าอ้อม

#### 1.4 สาเหตุของการเกิดผื่นผ้าอ้อม

สาเหตุที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการทำลายของหนังกำพร้าชั้นนอกสุด และนำมาสู่ปัญหาผื่นผ้าอ้อม สามารถจำแนกได้ดังนี้

##### *การสัมผัสกับความเปียกชื้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน*

การที่หนังกำพร้าชั้นนอกสุดในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมต้องสัมผัสกับความเปียกชื้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมผัสโดยตรงกับปัสสาวะ จะส่งผลให้หนังกำพร้าชั้นนอกสุดเกิดการเปื่อยยุ่ยจากโครงสร้างชั้นไขมันของผิวหนังถูกทำลาย (Atherton, 2005; Warner, Stone, & Boissy, 2003) มีการศึกษาพบว่าเวลาที่ผิวหนังสัมผัสกับปัสสาวะเป็นเวลานานจะส่งผลทำให้เกิดผื่นแดง และค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังสูงขึ้นกว่าปกติ (Farage et al., 2014) ซึ่งแสดงถึงความอ่อนแอของหนังกำพร้าชั้นนอกสุด จึงทำให้ผิวหนังง่ายต่อการถูกทำลายทั้งจากการเสียดสีของผิวหนังบริเวณดังกล่าวกับผ้าอ้อม และการระคายเคืองจากการสัมผัสสารระคายเคืองภายนอกมากยิ่งขึ้นด้วย (Atherton, 2004) นอกจากนี้ยังทำให้ผิวหนังง่ายต่อการติดเชื้อฉวยโอกาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดเชื้อราแคนดิดาจากอุจจาระ มีการศึกษาพบว่าปริมาณของเชื้อราแคนดิดาที่มากขึ้น มีความสัมพันธ์อย่างมากกับการเกิดผื่นผ้าอ้อมในระดับรุนแรง (Benjamin, 1987) นอกจากความชื้นจากปัสสาวะแล้ว ความชื้นจากสภาพแวดล้อมในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้หนังกำพร้าชั้นนอกสุดบริเวณดังกล่าวไวต่อการถูกทำลายมากยิ่งขึ้นอีกด้วย (Prasad Srivastava, & Verma, 2003) ดังนั้นอุณหภูมิภายนอกที่สูงขึ้น ทำให้ร่างกายมีการหลั่งเหงื่อเพิ่มมากขึ้น อาจทำให้บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมมีความชื้นเพิ่มขึ้นได้

##### *การสัมผัสเสียดสี*

การเสียดสีทั้งระหว่างผิวหนังกับผ้าอ้อมหรือระหว่างผิวหนังกับผิวหนังจัดเป็นสาเหตุหนึ่งที่เกิดผื่นผ้าอ้อม (Nicol, 2006; Visscher, 2009) โดยการเสียดสีทำให้เกิดการทำลายหนังกำพร้าชั้นนอกสุดโดยตรง โดยเฉพาะเมื่อการสัมผัสเสียดสีเกิดขึ้นในบริเวณที่ผิวหนังเปียกชื้น อาจนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมที่รุนแรงได้ (Atherton, 2001)

### **ความเป็นต่างของผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม**

ปกติผิวหนังจะมีค่าความเป็นกรดต่างอยู่ที่ 4.5-5.5 เพื่อให้หนังกำพร้าชั้นนอกสุดสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Borkowski, 2004) เมื่อมีการปะปนกันของปัสสาวะและอุจจาระ จะส่งผลให้ค่าความเป็นต่างบริเวณผิวหนังสูงขึ้น เนื่องจากเอ็นไซม์ยูรีเอส ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่สร้างจากแบคทีเรียในอุจจาระ ทำการย่อยสลายยูเรียในปัสสาวะ ส่งผลให้ผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมมีค่าความเป็นต่างสูงขึ้น โดยมีการศึกษาพบว่าเวลาที่ผิวหนังสัมผัสกับปัสสาวะเป็นเวลานาน ส่งผลทำให้ค่าความเป็นต่างของผิวหนังเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Farage et al., 2014) จากค่าความเป็นต่างของผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมที่สูงขึ้น เกิดการกระตุ้นการทำงานของเอ็นไซม์ไลเปส และโปรทีเอสในอุจจาระ (Adam, 2008) ซึ่งเอ็นไซม์ทั้งสองชนิดเป็นเอ็นไซม์ในระบบทางเดินอาหารที่ทำหน้าที่ในการย่อยไขมันและโปรตีน (Wolf et al., 2001) จึงนำไปสู่การทำลายโครงสร้างชั้นไขมันและโปรตีนของหนังกำพร้าชั้นนอกนั่นเอง ผลคือ ทำให้การทำหน้าที่ของหนังกำพร้าชั้นนอกสุดในการเป็นเกราะปกคลุมร่างกายในบริเวณดังกล่าวเสียไป (Adam, 2008) จึงส่งผลทำให้เกิดผื่นผ้าอ้อมตามมา นอกจากนี้ค่าความเป็นต่างที่สูงขึ้น ยังส่งผลให้ผิวหนังมีความชื้นมากขึ้น และยอมให้สารต่างๆ ผ่านเข้าสู่ชั้นผิวหนังได้ง่ายขึ้น (Borkowski, 2004) โดยเฉพาะสารระคายเคืองต่างๆ ทำให้ผิวหนังเกิดการอักเสบ และนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาล่าสุดพบว่าแม้อุจจาระไม่มีการผสมกับปัสสาวะ แต่หากสัมผัสเป็นเวลานานก็ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังได้ด้วยเช่นกัน โดยผลการศึกษาพบว่าภายหลังผิวหนังสัมผัสกับอุจจาระเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ผิวหนังจะมีคะแนนการเกิดผื่นสูงขึ้น ค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังสูงขึ้น และอัตราการระเหยของน้ำผ่านทางผิวหนังมากขึ้น (Farage et al., 2014) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวบ่งชี้ว่าผิวหนังได้รับการระคายเคืองจากอุจจาระ จึงทำให้ไม่สามารถคงสภาวะปกติของผิวหนังไว้ได้ตามปกตินั่นเอง

### **การสัมผัสสารระคายเคือง**

การสัมผัสกับสารระคายเคือง ส่งผลโดยตรงต่อการทำหน้าที่และโครงสร้างของหนังกำพร้าชั้นนอกสุด เนื่องจากมีการทำลายโครงสร้างชั้นไขมัน ทำให้ผิวหนังยอมให้สารต่างๆ ผ่านเข้าออกมากขึ้น รวมถึงทำให้เกิดการอักเสบของผิวหนังอีกด้วย สารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองแก่ผิวหนัง ได้แก่ โซเดียม ลอริล ซัลเฟต (sodium lauryl sulfate) และ กรดนอนแอน โนอิก (nonanoic acid) (Barany, Lindberg, & Loden, 1999) โดยสาร โซเดียม ลอริล ซัลเฟต เป็นสารที่พบได้บ่อยในผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง (Visscher, 2009) ซึ่งสารเหล่านี้ไม่ได้มีผลโดยตรงในการทำลายโครงสร้างชั้นไขมันของหนังกำพร้าชั้นนอกสุด แต่มีผลต่อเซลล์ผิวหนัง นั่นคือ ส่งผลกระทบต่อการสังเคราะห์

ชั้นไขมันของผิวหนังนั่นเอง (Barany et al., 1999) สารก่อระคายเคืองเหล่านี้จะเพิ่มการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนังกำพร้าชั้นใน (keratinocyte) รวมถึงมีผลต่อกระบวนการเผาผลาญของเซลล์ (metabolism) และส่งผลกระทบต่อความสามารถในการที่เซลล์จะแยกเป็นชนิดต่างๆ (Willis, Stephens, & Wilkinson, 1992) ซึ่งอาจส่งผลทำให้โครงสร้างของผิวหนังเกิดการอ่อนแอ และนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ นอกจากนี้การสัมผัสสารระคายเคืองที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง เช่น การใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และสารให้ความหอม ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาผื่นผ้าอ้อมตามมาได้เช่นกัน (Friedlander et al., 2009)

## 1.5 ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดผื่นผ้าอ้อม

### อาการอุจจาระร่วง

อาการอุจจาระร่วง หมายถึง การถ่ายอุจจาระเหลวหรือถ่ายอุจจาระเป็นน้ำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อวัน หรือความถี่ในการถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติ หรืออาจถ่ายเป็นมูกปนเลือดในกรณีมีการติดเชื้อและเกิดการบาดเจ็บในระบบทางเดินอาหาร (The United Nations Children's Fund [UNICEF], 2009) สำหรับเอ็นไซม์จากอุจจาระที่มีบทบาทในการก่อให้เกิดผื่นผ้าอ้อม คือ เอ็นไซม์ไลเปส และโปรทีเอส ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่มีมากในระบบทางเดินอาหาร ในภาวะที่มีอาการอุจจาระร่วง ปริมาณของเอ็นไซม์เหล่านี้ที่ถูกขับออกมากับอุจจาระจากการทำงานของระบบทางเดินอาหารที่มากขึ้น (Atherton 2001) ดังนั้นจึงพบว่าอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมจะพบได้สูงในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงมาแล้ว 48 ชั่วโมง โดยการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงจะสูงกว่าที่พบในเด็กปกติทั่วไป (Benjamin, 1987) มีการศึกษาพบว่าเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงมีโอกาสเกิดผื่นผ้าอ้อมสูงเป็น 2 เท่า ของเด็กปกติ ( $OR = 2.443$ ,  $CI = 1.464-4.046$ ,  $p < .05$ ) (Li et al., 2012) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าอาการอุจจาระร่วง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ( $p = .02$ ) (Adalat et al., 2007) นอกจากนี้ยังพบว่าอาการอุจจาระร่วงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดผื่นผ้าอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณตำแหน่งรอบทวารหนัก (Liu, Wang, & Odio, 2011)

### การใช้ยาปฏิชีวนะ

การใช้ยาปฏิชีวนะบางชนิดจัดเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้นได้ (Nicol, 2006) โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยาอะม็อกซิซิลลิน (amoxicillin) ซึ่งเป็นยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้างในเด็กอายุ 2 – 24 เดือนที่มีภาวะหูชั้นกลางอักเสบเป็นเวลา 10 วัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15.8 เกิดผื่นผ้าอ้อม โดยร้อยละ 14 เกิดผื่นผ้าอ้อมในระดับรุนแรง และร้อยละ 1.8 เกิดผื่นผ้าอ้อมในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าการรักษาด้วยยาดังกล่าวยังทำให้ปริมาณเชื้อราแคนดิดาในระบบทางเดินอาหารเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กกลุ่มนี้ (Honig, Gribetz, Leyden, McGinley, & Bruke, 1988) แต่ผลการศึกษาดังกล่าวขัดแย้งกับผลการศึกษาของอะดาแลทและคณะ (Adalat et al., 2007) ซึ่งพบว่าการใช้ยาปฏิชีวนะไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผื่นผ้าอ้อมแต่อย่างใด แต่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึงชนิดหรือกลุ่มของยาปฏิชีวนะ อย่างไรก็ตามการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่ได้รับยาอะม็อกซิซิลลินนั้นอาจเกิดจากเด็กกลุ่มดังกล่าวมีอาการอุจจาระร่วงภายหลังได้รับยา ซึ่งเป็นอาการข้างเคียงของยาดังกล่าว จึงเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้เด็กมีโอกาสเกิดผื่นผ้าอ้อมสูงขึ้นจากอาการอุจจาระร่วงก็เป็นได้ แต่รายงานวิจัยไม่ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ จะเห็นได้ว่าการศึกษาเกี่ยวกับผลของยาปฏิชีวนะยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจน

### การดูแลผิวหนังที่ไม่เหมาะสม

การดูแลผิวหนังที่ไม่เหมาะสมนับเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดผื่นผ้าอ้อมได้ เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์ในการดูแลผิวหนังที่มีส่วนประกอบของสารก่อระคายเคืองอาจนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ รวมถึงการใช้สบู่เหลวและการใช้แป้งฝุ่นในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมก็เป็นปัจจัยส่งเสริมสำคัญที่ก่อให้เกิดผื่นผ้าอ้อมได้เช่นกัน (Atherton, 2001) เนื่องจากสบู่จะดึงไขมันออกจากหนังกำพร้าชั้นนอกสุด ทำให้ผิวหนังชั้นดังกล่าวไม่สามารถทำหน้าที่เป็นเกราะในการปกป้องร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลทำให้เกิดผื่นผ้าอ้อมตามมานั่นเอง (Hempel, 2011) นอกจากนี้การเช็ดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมหรือการใช้ผ้าหรือวัสดุที่มีผิวหยาบเช็ดทำความสะอาดบริเวณดังกล่าวก็อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองหรือเกิดแผลได้

### ชนิดของอาหาร

อาหารหลักของเด็กทารก คือ นม โดยอาจเป็นนมมารดาหรือนมผสม ซึ่งลักษณะของนมที่ต่างกันย่อมทำให้อุจจาระของเด็กมีลักษณะและองค์ประกอบแตกต่างกัน มีการศึกษาพบว่าในเด็กที่ได้รับนมมารดาจะมีอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมต่ำกว่าเด็กที่ได้รับนมผสม เนื่องจากนมผสมส่วนใหญ่เป็นนมวัว ซึ่งมียูเรียเป็นองค์ประกอบจำนวนมาก เมื่อเอ็นไซม์ยูเรียเอสในระบบทางเดินอาหารย่อยสลายยูเรียในนมผสม ส่งผลให้ค่าความเป็นด่างของอุจจาระสูงขึ้นกว่าปกติ (Atherton, 2005) ในขณะที่ในอุจจาระของทารกที่ได้รับนมมารดาจะมีปริมาณของเอ็นไซม์ไลเปส โปรทีเอส และยูเรียเอสน้อยกว่าทารกที่ได้รับนมผสม (Berg as cited in Philipp, Hughes, & Golding, 1997) ดังนั้นจึงทำให้พบอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่ได้รับนมมารดาต่ำกว่าเมื่อเทียบกับเด็กที่ได้รับนมผสม สำหรับในเด็กที่รับประทานอาหารอื่นร่วมด้วยมีการศึกษาพบความสัมพันธ์ของการรับประทานไข่ไก่กับการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 1-24 เดือน กล่าวคือ ในเด็กที่รับประทานไข่ไก่จะพบความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องจากไข่ไก่จะเปลี่ยนองค์ประกอบของอุจจาระ รวมถึงทำให้ค่าความเป็นกรดต่างของอุจจาระอยู่ในระดับที่เหมาะสม ความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมจึงลดลงนั่นเอง (Li et al., 2012) นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กในช่วงวัยของการเปลี่ยนชนิดของอาหารจะพบการเกิดผื่นผ้าอ้อมสูงขึ้นอีกด้วย (Stevenson, 2011) ทั้งนี้อาจเนื่องจากการเปลี่ยนชนิดของอาหาร ส่งผลทำให้องค์ประกอบของอุจจาระมีการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนการทำงานของเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหารก็มีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน (Li et al., 2012) โดยเฉพาะในเด็กช่วง 1 ปีแรกที่จะเปลี่ยนจากการรับประทานนมแม่มาเป็นนมผสม หรือเปลี่ยนจากนมผสมมาเป็นอาหารอื่น มีการศึกษาพบว่าในเด็กที่รับประทานข้าวจะเพิ่มโอกาสในการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้มากยิ่งขึ้น (relative risk = 1.29) (Philipp et al., 1997) ผลการศึกษาดังกล่าวขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็ก 2 ขวบปีแรกไม่มีความสัมพันธ์กับการเริ่มรับประทานอาหารแข็ง (Forsyth, Ogston, Clark, Florey, & Howie, 1993) เช่นเดียวกับผลการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของอาหารกับการเกิดผื่นผ้าอ้อมในปัจจุบันพบว่าชนิดของอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผื่นผ้าอ้อม และในเด็กที่เริ่มรับประทานอาหารปกติก็ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดผื่นผ้าอ้อมเช่นกัน (Adalat et al., 2007) ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของอาหารและการเกิดผื่นผ้าอ้อมยังคงต้องมีการศึกษาเพื่อยืนยันผลต่อไป เนื่องจากผลการศึกษาที่ผ่านมายังไม่สามารถสรุปถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวได้อย่างชัดเจน



### ช่วงอายุของเด็ก

สำหรับอายุของเด็ก แม้จะไม่ใช่ว่าปัจจัยส่งเสริมการเกิดผื่นผ้าอ้อมโดยตรง แต่ถือเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อมที่สำคัญ เนื่องจากผิวหนังมีพัฒนาการต่อเนื่องตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา และยังคงมีการปรับตัวภายหลังคลอด (Visscher, 2009) ดังนั้นเด็กที่อายุแตกต่างกัน ความสมบูรณ์ของการทำหน้าที่ของผิวหนังอาจแตกต่างกันได้ โดยมีการศึกษาเพื่อประเมินการทำหน้าที่ของหนังกำพร้าชั้นนอกในเด็กอายุ 3-48 เดือน เปรียบเทียบกับวัยผู้ใหญ่ ตัวแปรที่นำมาประเมินผลคือ ความชุ่มชื้นของผิวหนัง โดยวัดการนำไฟฟ้าของผิวหนัง การระเหยของน้ำผ่านทางผิวหนัง ความสามารถในการดูดซับน้ำของผิวหนังและการคายน้ำของผิวหนัง ผลการศึกษาพบว่าความชุ่มชื้นของผิวหนัง การระเหยของน้ำผ่านทางผิวหนัง ความสามารถในการดูดซับน้ำของผิวหนังและการคายน้ำของผิวหนังของกลุ่มตัวอย่างวัยเด็กสูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างวัยผู้ใหญ่ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าผิวหนังของเด็กยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบกับวัยผู้ใหญ่แน่นอน แต่ที่น่าสนใจนั้นคือ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งอายุกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มเด็กเป็น 3 กลุ่ม คือ อายุ 3-6 เดือน อายุ 7-12 เดือน และอายุ 13-48 เดือน ผลการศึกษาพบว่าค่าความชุ่มชื้นของผิวหนังในทารกอายุ 3-12 เดือนสูงกว่าในกลุ่มเด็กอายุ 13-48 เดือน นอกจากนี้ยังพบว่าการระเหยของน้ำผ่านทางผิวหนังในบริเวณหลังแขนส่วนล่าง (lower dorsal arm) ในกลุ่มเด็กอายุ 3-6 เดือนสูงกว่าในกลุ่มเด็กอายุ 7-12 เดือนอีกด้วย ซึ่งการประเมินการระเหยของน้ำผ่านทางผิวหนังเป็นตัวที่บ่งชี้การทำงานของผิวหนังได้เป็นอย่างดี (Nikolovski, Stamatias, Kollias, & Weigand, 2008) จากการศึกษาดังกล่าวบ่งชี้ว่าการทำหน้าที่ของผิวหนังเด็กจะใกล้เคียงกับผู้ใหญ่เมื่อเด็กมีอายุมากกว่า 1 ปี ในขณะที่อีกหนึ่งการศึกษาทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 1-24 เดือน พบว่าความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมจะสูงขึ้นตามช่วงอายุที่เพิ่มมากขึ้น กล่าวคือ ยิ่งเด็กอายุมากขึ้น ความชุกในการเกิดผื่นผ้าอ้อมจะยิ่งสูงขึ้น โดยผลการศึกษาพบว่าการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กแต่ละวัยเรียงจากมากที่สุดไปน้อยสุด ดังนี้ ช่วงอายุ 19-24 เดือน ช่วงอายุ 13-18 เดือน ช่วงอายุ 7-12 เดือน และช่วงอายุ 1-6 เดือน (ร้อยละ 47.7, 46.4, 46.0, และ 37.3 ตามลำดับ) (Li et al., 2012) ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของจอร์แดนและคณะ (Jordan et al., 1986) ทำการศึกษาในเด็กอายุ 1-20 เดือนพบอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมสูงสุดในเด็กวัย 9-12 เดือน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาเหล่านี้สามารถยืนยันได้ว่าอายุที่แตกต่างกัน ย่อมมีผลต่อความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมที่แตกต่างกันด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากความสมบูรณ์ของผิวหนังที่ต่างกันนั่นเอง

### ชนิดของผ้าอ้อม

ชนิดของผ้าอ้อมที่แตกต่างกันก็มีผลต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อมเช่นเดียวกัน โดยมีผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,036 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูป เกิดผื่นผ้าอ้อมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.9 รองลงมา คือ กลุ่มที่ใช้ทั้งผ้าอ้อมผ้าและผ้าอ้อมสำเร็จรูปเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 36.9 และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผ้าอ้อมผ้าเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 34.1 นอกจากนี้ผลการศึกษาดังกล่าวยังพบว่าความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมทั้งในเพศหญิงและเพศชายไม่มีความแตกต่างกัน (Li et al., 2012) จากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าในกลุ่มที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปมีความชุกในการเกิดผื่นผ้าอ้อมมากที่สุด ซึ่งในสังคมปัจจุบันผู้ดูแลนิยมนำผ้าอ้อมสำเร็จรูปในการดูแลเด็กมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเด็กกลุ่มนี้เป็นเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาผื่นผ้าอ้อม และควรได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าว สำหรับยี่ห้อของผ้าอ้อมสำเร็จรูปนั้นในปัจจุบันมีการผลิตผ้าอ้อมสำเร็จรูปออกมาหลากหลายยี่ห้อ ซึ่งแต่ละยี่ห้อต่างมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งรูปแบบ และประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน แต่จากการศึกษาพบว่ายี่ห้อของผ้าอ้อมสำเร็จรูปไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผื่นผ้าอ้อม (Adalat et al., 2007) จากการศึกษาดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่าผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ผลิตออกมาจำหน่ายในปัจจุบันมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน

### 1.6 การประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม

การประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมมีเครื่องมือในการประเมินแตกต่างกัน แต่อาศัยหลักการในการสร้างเครื่องมือเช่นเดียวกัน นั่นคือ การประเมินการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมที่แตกต่างไปจากปกติ โดยแบ่งเป็นระดับของการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระดับการถูกทำลายของผิวหนัง รวมถึงความรุนแรงของการอักเสบติดเชื้อ แต่อย่างไรก็ตาม การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการนำมาใช้ประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมสามารถเลือกพิจารณาได้จากความชัดเจนในการแบ่งระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม การนิยามระดับความรุนแรงที่ครอบคลุม ตลอดจนเครื่องมือนั้นสามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้ง่ายและไม่ซับซ้อนจนเกินไป และที่สำคัญ คือสามารถประเมินได้ถูกต้องตามความเป็นจริงมากที่สุด จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าเครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่นำมาใช้มีหลากหลายเครื่องมือ มีทั้งที่ทำการศึกษาภายในประเทศและการศึกษาในต่างประเทศ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในต่างประเทศ ได้แก่ (1) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของเดวิส, เลย์เดน, โกรฟ, และเลย์เนอร์ (Davis, Leyden, Grove, & Raynor, 1989) (2) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของคอนแคนนอน, กิชอลดี, ฟิลลิปส์, และ

กรอสแมน (Concannon, Gisoldi, Phillips, & Grossman, 2001) (3) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือของบอช – แบนเทอราส (Bosch-Banteras as cited in Davies, Dore, & Perissinotto, 2009) (4) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือของโดยอดิโ, โอคอร์เนอร์, ซาร์บอจ, และ บาลด์วิน (Odio, O' Cornor, Sarbaugh, & Baldwin, 2000) (5) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือของเอกินและคณะ (Akin et al., 2001) และ (6) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือของจอร์แดนและคณะ (Jordan et al., 1986) ส่วนเครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือที่ใช้ในประเทศไทย ได้แก่ (1) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือของวานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006) และ (2) เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือของศิริพรและคณะ (2549) โดยรายละเอียดของการพัฒนาและการให้คะแนนของแต่ละเครื่องมือมีดังนี้

### 1.6.1 เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือในต่างประเทศ

#### เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือของเดวิสและคณะ

เครื่องมือนี้พัฒนาโดย เดวิสและคณะ (Davis et al., 1989) เพื่อใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือในทารกอายุ 4–12 เดือน ซึ่งในกระบวนการสร้างและทดสอบเครื่องมือ ผู้สร้างเครื่องมือไม่ได้กล่าวถึงกระบวนการดังกล่าว จากการที่คณะผู้วิจัยนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้ในการศึกษา พบว่าการใช้เครื่องมือชิ้นนี้ในการประเมินระดับความรุนแรงของฝ่ามือโดยผู้ดูแล จะทำให้ค่าที่ได้สูงกว่าการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ อาจเป็นผลมาจากความไวของเครื่องมือที่เพิ่มขึ้นจากการที่ผู้ดูแลสังเกตเห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดกับบุตรของตน อย่างไรก็ตาม เครื่องมือชิ้นนี้มีการนำไปใช้ในหลายงานวิจัย (Arad, Mimouni, Ben-Amitai, Zeharia, & Mimouni, 1999; Panahi et al., 2012) โดยได้แบ่งระดับความรุนแรงของฝ่ามือเป็น 6 ระดับดังนี้

ระดับ 0 หมายถึง	ผิวหนังสุขภาพดี นุ่ม เรียบ ไม่มีผื่นใดๆ
ระดับ 1 หมายถึง	มีรอยระคายเคืองหรือผื่นน้อยมาก มีผื่นแดงเล็กน้อยเป็นหย่อมเล็กๆ เฉพาะที่
ระดับ 2 หมายถึง	มีรอยระคายเคืองหรือผื่นเล็กน้อย มีผื่นแดงชัดเจนขึ้น บริเวณที่สวมใส่ฝ่ามือ หรือเฉพาะที่ ร่วมกับมีผื่นนูน
ระดับ 3 หมายถึง	มีรอยระคายเคืองหรือผื่นปานกลาง มีผื่นรุนแรงขึ้น โดยทั่วไป และปะปนกับผื่นนูน

ระดับ 4 หมายถึง	รอยระคายเคืองหรือผื่นรุนแรง มีผื่นรุนแรงขึ้น โดยผื่นอาจมีหรือไม่มีเลือดซึม ปะปนกับผื่นนูน ร่วมกับมีตุ่มหนอง หรือรอยถลอกตื้นๆ บริเวณผิวหนัง
ระดับ 5 หมายถึง	รอยระคายเคืองหรือผื่นรุนแรงมาก ผื่นแดงรุนแรง โดยทั่วไปในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ปะปนกับการมีเลือดซึม ตุ่มหนองและเป็นแผลกักเซาะ

#### *เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของคอนแคนนอนและคณะ*

เครื่องมือนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในทารกอายุ 2-13 เดือน (Concannon et al., 2001) อย่างไรก็ตามผู้สร้างเครื่องมือไม่ได้กล่าวถึงการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ อีกทั้งไม่ได้วิเคราะห์ถึงผลการนำเครื่องมือไปใช้แต่อย่างใด โดยเครื่องมือชิ้นนี้ได้แบ่งระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ 0 หมายถึง	ไม่มีผื่นผ้าอ้อม
ระดับ 1 หมายถึง	มีผื่นแดงเล็กน้อย มีรอยเสียดสีเล็กน้อย
ระดับ 2 หมายถึง	ผื่นแดงปานกลาง มี/ไม่มีผื่นนูนบริวาร ร่วมกับมีรอยเสียดสีหรือแผลเปื่อย
ระดับ 3 หมายถึง	ผื่นแดงรุนแรงและมีผื่นนูนเป็นตุ่มหนองและแผลเปื่อย
ระดับ 4 หมายถึง	ผื่นแดงรุนแรงมาก ร่วมกับมีบาดแผลหรือแผลกักเซาะ

#### *เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของบอช-แบนเทอราส*

เครื่องมือนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 0-2 ปี (Bosch-Banteras as cited in Davies et al., 2009) เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้ไม่สามารถสืบค้นงานวิจัยฉบับจริงได้ ส่วนในฉบับที่กล่าวถึงงานวิจัยชิ้นนี้ก็ไม่ได้กล่าวถึงวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเช่นกัน แต่ได้กล่าวถึงรายละเอียดของเครื่องมือในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม ดังนี้

ไม่มี (absent)	หมายถึง ไม่มีผื่นเลย
มีระดับเล็กน้อย/ปานกลาง (mild/ moderate)	หมายถึง ปรากฏผื่นลักษณะต่างๆ
มีระดับรุนแรง (severe)	หมายถึง ผิวหนังถูกทำลาย

### เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของโดยอดิโอและคณะ

เครื่องมือนี้พัฒนาโดยอดิโอและคณะ (Oodio et al., 2000) เพื่อใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม สำหรับการพัฒนาและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้สร้างเครื่องมือไม่ได้ให้รายละเอียดดังกล่าว โดยคณะผู้วิจัยกล่าวว่าการกำหนดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในเครื่องมือชิ้นนี้จะใช้องค์ประกอบของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในแต่ละระดับภายใต้การศึกษาผลของผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีการบรรจุวาสลีนไว้ภายในต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อม ซึ่งเป็นการศึกษาย่อยของงานวิจัยชิ้นนี้ โดยคณะผู้วิจัยกล่าวว่าพื้นที่ผิวที่เกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้น มีความสำคัญและเป็นตัวกำหนดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่เกิดขึ้น ดังนั้นเครื่องมือชิ้นนี้จึงมีรายละเอียดในการใช้งานโดยการกำหนดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมตามพื้นที่ผิวของผื่นผ้าอ้อมที่เกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

คะแนน 0	หมายถึง	ผิวนั่งปกติ อาจมีผิวแห้งได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผื่นแดง
คะแนน 0.5	หมายถึง	มีผื่นสีชมพูจางๆจนถึงชมพูเข้มน้อยมาก (<2%) อาจมีผื่นนูนเดี่ยวหรือผิวนั่งแห้งเล็กน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีผื่นสีชมพูจางๆ จนถึงชมพูเข้มเป็นบริเวณเล็กๆ (2-10 %) หรือมีผื่นแดงเข้มเป็นบริเวณเล็กน้อย (< 2%) และ/หรือมีผื่นนูนกระจาย และ/หรือมีผิวแห้งเล็กน้อย/ตกสะเก็ด
คะแนน 1.5	หมายถึง	มีผื่นสีชมพูจางๆ จนถึงชมพูเข้มเป็นบริเวณกว้าง (10%) หรือมีผื่นแดงเข้มเป็นบริเวณเล็กๆ (2-10%) หรือมีผื่นแดงชัดเจนขึ้นมากเป็นบริเวณเล็กน้อย (< 2%) และ/หรือมีผื่นนูนกระจาย (< 10%) และ/หรือมีผิวนั่งแห้ง/ตกสะเก็ดปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	มีผื่นแดงชัดเจนขึ้นมากเป็นบริเวณกว้าง (10-50%) หรือมีผื่นแดงชัดเจนขึ้นมากเป็นบริเวณเล็กน้อย (< 2%) และ/หรือ อาจมีผื่นนูนตำแหน่งเดียวหรือหลายๆบริเวณ

คะแนน 2.5	หมายถึง	(10-50 %) ร่วมกับมีตุ่มหนอง 0-5 ตุ่ม อาจมีผิวหนังถูกทำลายบางๆ หรือมีอาการบวม มีผื่นแดงชัดเจนขึ้นมากเป็นบริเวณกว้าง (> 50%) หรือมีผื่นแดงเข้มชัดเจนอย่างมากเป็นบริเวณเล็กๆ (2-10%) โดยไม่มีอาการบวม และ/หรือมีผื่นนูนหลากหลายแบบเป็นบริเวณกว้าง (> 50%) และ/หรือมีตุ่มหนอง อาจมีผิวหนังถูกทำลายปานกลาง และ/หรือมีอาการบวม
คะแนน 3	หมายถึง	มีผื่นแดงเข้มขึ้นชัดเจนมากเป็นบริเวณกว้าง (> 10%) และ/หรือมีผิวหนังถูกทำลายรุนแรง บวมรุนแรง มีแผลกักเซาะ อาจมีผื่นนูนเป็นบริเวณกว้าง หรือตุ่มหนองและตุ่มน้ำจำนวนมาก

### เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของเอกินและคณะ

เครื่องมือนี้พัฒนามาเพื่อใช้ประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 3-15 เดือน (Akin et al., 2001) ในการสร้างเครื่องมือนี้ คณะผู้วิจัยเชื่อว่าเครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงผื่นผ้าอ้อมที่มีอยู่เดิม ไม่มีความเหมาะสมเพียงพอที่จะประเมินอาการและระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม โดยระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมควรสื่อถึงวิธีการจัดการกับผื่นผ้าอ้อมที่เกิดขึ้น ทั้งการจัดการโดยบุคลากรทางการแพทย์และการจัดการโดยผู้ดูแล เครื่องมือนี้แบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการประเมินคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม (rash severity score) ที่สร้างจากทรศนะส่วนบุคคลของผู้ดูแล (ตาราง 1) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผิวหนังจะได้รับมอบหมายให้ทำการสรุปพฤติกรรมของมารดาที่แสดงออกเมื่อผิวหนังของบุตรมีการเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละระดับความรุนแรง โดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลเกี่ยวกับวิธีการจัดการผื่นผ้าอ้อม และส่วนที่ 2 เป็นการประเมินคะแนนการเกิดผื่นผ้าอ้อมตามอาการแสดงทางคลินิก (clinical signs scores) โดยเป็นการบันทึกที่ระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมจากการสังเกตอาการและอาการแสดงของผื่นผ้าอ้อมที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง ได้แก่ การเกิดผื่นแดง การเกิดตุ่มหนอง การเกิดแผลกักเซาะ เป็นต้น โดยทำการประเมินใน 4 ตำแหน่ง คือ บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ขาหนีบ ตะโพก และบริเวณรอบทวารหนัก (ตาราง 2) แต่เกณฑ์ในการแบ่งระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมของเครื่องมือชิ้นนี้ไม่ได้มีการกล่าวถึงแต่อย่างใด โดยการให้คะแนนในทั้งสองส่วนจะนำมาใช้

ร่วมกันและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในการประเมินลักษณะของผื่นผ้าอ้อมที่เกิดขึ้น โดยจำแนกตามระดับความรุนแรงของผื่นที่ปรากฏ ในส่วนของการทดสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้คณะผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึงแต่อย่างใด เครื่องมือมีรายละเอียดดังนี้

#### ตาราง 1

แสดงคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของเอकिनและคณะ

คะแนน	ความหมาย	พฤติกรรมของผู้ดูแล
0	ผิวน้ำปกติ	ให้การดูแลตามปกติ
1	ผื่นสีแดงจาง ผิวน้ำไม่สมบูรณ์เล็กน้อย	ให้การดูแลตามปกติ
2	ผิวน้ำไม่สมบูรณ์ มีผื่นแดงและผื่นนูน 1-2 ตำแหน่ง	สังเกตผิวน้ำบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม
3	ผื่นแดงมากขึ้นและมีผื่นนูนมากขึ้น	เปลี่ยนผ้าอ้อมอย่างสม่ำเสมอ และมีช่วงเวลาที่สวมใส่ผ้าอ้อมหากเป็นไปได้
4	ผื่นแดงเพิ่มขึ้นและมีผื่นนูนมากขึ้น รวมถึงมีตุ่มหนองเล็กๆ และตุ่มน้ำ	ให้การดูแลมากขึ้น มีการใช้ยาหรือผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายตามร้านสะดวกซื้อ
5	ผื่นรุนแรงปานกลาง มีผื่นนูน ตุ่มหนอง ผิวน้ำบวม บางส่วนและมีความไม่สุขสบาย มีโอกาสในการติดเชื้อราบริเวณผื่นผ้าอ้อม	ต้องการการรักษาที่มากขึ้น บางครั้งอาจต้องการการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์
6	ผื่นรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก มีการรวมตัวกันของผื่นนูน ตุ่มหนอง และตุ่มน้ำ มีความไม่สุขสบายเพิ่มมากขึ้น อาจมีการติดเชื้อราบริเวณผื่นผ้าอ้อม	ต้องการการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์
7	ผื่นรุนแรงมาก มีการทำลายชั้นผิวน้ำ มีรอยถลอก และมีการติดเชื้อรา	ทารกควรอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์

หมายเหตุ. แปลจาก "Effects of breathable disposable diapers: Reduced prevalence of candida and common diaper dermatitis," by F. Akin, M. Spraker, R. Aly, J. Leyden, W. Raynor, and W. Landin, 2001, *Pediatric Dermatology* 18, p. 284. Copyright 2001 by F. Akin.

## ตาราง 2

แสดงคะแนนการเกิดผื่นผ้าอ้อมตามอาการแสดงทางคลินิกในแต่ละระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของเอกินและคณะ

ลักษณะผื่นผ้าอ้อมจากการสังเกต	คะแนน									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
มีผื่นแดงอย่างหนาแน่น	ไม่มี	เล็กน้อย: สีชมพู			ปานกลาง: แดงอมชมพู			รุนแรง: สีแดง		
มีผื่นแดงทั่วบริเวณ	ไม่มี	1-10%			11-50%			51-100%		
มีตุ่มแดง ตุ่มหนอง ตุ่มน้ำทั่วบริเวณ	ไม่มี	1-10%			11-50%			51-100%		
มีการกัดเซาะของผิวหนังทั่วบริเวณ	ไม่มี	1-10%			11-50%			51-100%		
เกิดแผลเปื่อยอยู่ทั่วบริเวณ	ไม่มี	1-10%			11-50%			51-100%		

หมายเหตุ. แปลจาก "Effects of breathable disposable diapers: Reduced prevalence of candida and common diaper dermatitis," by F. Akin, M. Spraker, R. Aly, J. Leyden, W. Raynor, and W. Landin, 2001, *Pediatric Dermatology* 18, p. 289. Copyright 2001 by F. Akin.

### เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของจอร์แดนและคณะ

เครื่องมือนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 1-20 เดือน (Jordan et al., 1986) โดยรายละเอียดที่ทำการตีพิมพ์ในวารสารนั้น คณะผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึงวิธีการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลแต่อย่างใด เครื่องมือชิ้นนี้กำหนดเกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมตามชนิดและระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม (ความสมบูรณ์ของผิวหนัง การแตกทำลายของผิวหนัง และความแดงของผิวหนัง) และการขยายขนาดของผื่นไปยังบริเวณข้างเคียง โดยระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมแต่ละระดับจะขึ้นอยู่กับชนิดและระดับความรุนแรงของการถูกทำลายของผิวหนัง รวมถึงขนาดของพื้นที่ผิวหนังที่ได้รับผลกระทบ



ตาราง 3

เกณฑ์ในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของจอร์แดนและคณะ

ระดับ ความ รุนแรง	ความสมบูรณ์ของ ผื่น		การแตกทำลายของผื่น		ความแดงของผื่น	
	เป็นแผล	เป็นขุย	(ตุ่มผดผื่น/ ตุ่มน้ำ)	ผื่นบวม	จุดเล็กๆ	แดง โดยทั่วไป
0	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
0.5	ไม่มี	น้อยมาก	ไม่มี	ไม่มี	น้อยมาก	น้อยมาก
1	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	เล็กน้อย	เล็กน้อย
1.5	ไม่มี	ปานกลาง	น้อยมาก	น้อยมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
2	ไม่มี	รุนแรง	เล็กน้อย	เล็กน้อย	ปานกลาง ถึงรุนแรง	ปานกลาง ถึงรุนแรง
2.5	เล็กน้อย	ไม่มี	ปานกลาง	ปานกลาง	รุนแรง	รุนแรง
3	ปานกลาง	ไม่มี	ปานกลางถึง รุนแรง	ปานกลาง ถึงรุนแรง	ไม่มี	ไม่มี
3.5	ปานกลาง ถึงรุนแรง	ไม่มี	รุนแรง	รุนแรง	ไม่มี	ไม่มี
4	รุนแรง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ. แปลจาก "Diaper dermatitis: Frequency and severity among a general infant population," by W. E. Jordan, K. D. Lawson, R. W. Berg, J. J. Franxman, and A. M. Marrer, 1986, *Pediatric Dermatology*, 3, p. 199. Copyright 1986 by Blackwell Scientific Publications.

### 1.6.2 เครื่องมือประเมินความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่ใช้ในประเทศไทย

เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของวานานุกูลและคณะ

เครื่องมือนี้สร้างโดยวานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006) เพื่อใช้ประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 0-24 เดือน โดยคณะผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึงวิธีการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลแต่อย่างใด แต่จากการศึกษา

รายละเอียดพบว่าเครื่องมือชิ้นนี้มีความใกล้เคียงกับแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม ทั้งของเดวิสและคณะมากที่สุด (Devis et al., 1989) โดยพบว่ารายละเอียดในแต่ละระดับความรุนแรงมีความใกล้เคียงกัน ซึ่งรายละเอียดของเครื่องมือมีดังนี้

คะแนน 0	หมายถึง	ไม่มีผื่น
คะแนน 1	หมายถึง	ผื่นแดงจาง อาจกระจายโดยทั่วไปหรือเป็นผื่นบางตำแหน่ง
คะแนน 2	หมายถึง	ผื่นแดงขึ้น มีขอบเขตชัดเจน
คะแนน 3	หมายถึง	ผื่นแดงรุนแรงแต่ไม่มีการกัดเซาะเนื้อเยื่อ
คะแนน 4	หมายถึง	ผื่นแดงรุนแรงร่วมกับมีการกัดเซาะเนื้อเยื่อ
คะแนน 5	หมายถึง	มีผื่นรุนแรง มีการกัดเซาะเนื้อเยื่อ และหลุดเลือดหรือชั้นหนังกำพร้าถูกทำลาย

#### เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของศิริพรและคณะ

เครื่องมือนี้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของจอร์แดนและคณะ (Jordan et al., 1986) เพื่อใช้ในการศึกษาอัตราการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักเด็ก อายุ 1 เดือน ถึง 12 ปี 9 เดือน โดยเครื่องมือมีรายละเอียดของแต่ละระดับความรุนแรง ดังนี้

#### ตาราง 4

##### แสดงเกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของศิริพร และคณะ

ความรุนแรง	สภาพผิวหนัง		ผื่นแดงบนผิวหนัง		ความแดงของผิวหนัง	
	เป็นแผล	เป็นขุย	เป็นตุ่ม อักเสบ/ ตุ่มน้ำ	ผิวหนังนูน แดง	เป็นจุดๆ	แดงทั่ว ผิวหนัง
0	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
0.5	ไม่มี	น้อยมาก	ไม่มี	ไม่มี	น้อยมาก	น้อยมาก
1	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	เล็กน้อย	เล็กน้อย
1.5	ไม่มี	ปานกลาง	น้อยมาก	น้อยมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
2	ไม่มี	รุนแรง	เล็กน้อย	เล็กน้อย	ปานกลาง ถึงรุนแรง	ปานกลาง ถึงรุนแรง
2.5	เล็กน้อย	ไม่มี	ปานกลาง	ปานกลาง	รุนแรง	รุนแรง

ตาราง 4 (ต่อ)

ความ รุนแรง	สภาพผิวหนัง		ผื่นแดงบนผิวหนัง		ความแดงของผิวหนัง	
	เป็นแผล	เป็นขุย	เป็นตุ่ม อักเสบ/ ตุ่มน้ำ	ผิวหนังนูน แดง	เป็นจุดๆ	แดงทั่ว ผิวหนัง
3	ปานกลาง	ไม่มี	ปานกลางถึง รุนแรง	ปานกลาง ถึงรุนแรง	ไม่มี	ไม่มี
3.5	ปานกลาง ถึงรุนแรง	ไม่มี	รุนแรง	รุนแรง	ไม่มี	ไม่มี
4	รุนแรง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ. จาก รายงานการวิจัยเรื่อง *เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบผิวหนังต่อการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมของผู้ป่วยเด็กวิกฤต* (หน้า 9), โดย ศิริพร สังขมาลัย, สุนตรา แก้ววิเชียร, และปิยะนารถ พรหมมาสกุล, 2549, กรุงเทพมหานคร: สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. สงวนลิขสิทธิ์ 2549 โดย ศิริพร สังขมาลัย. ตีพิมพ์ใหม่โดยได้รับอนุญาต.

จากการทบทวนเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมพบว่า มีเกณฑ์ในการให้คะแนนที่แตกต่างกันไปตามเกณฑ์ที่ใช้ โดยเมื่อเปรียบเทียบเครื่องมือพบว่า แบบประเมินของอดิโอและคณะ (Oodio et al., 2000) มีความยุ่งยากในการนำมาใช้ เนื่องจากมีการกำหนดขนาดของการเกิดผื่นเป็นเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวและเปอร์เซ็นต์ของผื่นแต่ละแบบ ทำให้นำมาประยุกต์ใช้ได้ยาก ในขณะที่เครื่องมือของบอช-เบนเทอร์าส (Bosch-Banteras, 1988 as cited in Davies et al., 2009) แม้เกณฑ์การให้คะแนนจะทำได้ง่าย แต่การประเมินความรุนแรงค่อนข้างหายากเกินไป ทำให้ไม่ได้รายละเอียดของลักษณะผื่นที่ชัดเจน ในขณะที่เครื่องมือของเอกินและคณะ (Akin et al., 2001) การแบ่งระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมยังไม่ชัดเจนในการกำหนดเกณฑ์แต่ละระดับ โดยเฉพาะคะแนน 5 และ 6 ทำให้ยากและสับสนในการนำมาใช้ประเมินได้ และเครื่องมือในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมระหว่างของคอนแคนนอนและคณะ (Concannon et al., 2001) กับเครื่องมือของเดวิสและคณะ (Davis et al., 1989) นั้นมีความใกล้เคียงกันสำหรับเกณฑ์การให้คะแนน แต่เนื่องจากเกณฑ์ของเดวิสและคณะ (Davis et al., 1989) มีการให้รายละเอียดของผื่นแต่ละแบบที่พบในแต่ละระดับความรุนแรงชัดเจนและครอบคลุมกว่า ส่วนเครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของจอร์แดนและคณะ (Jordan et al., 1986) ฉบับที่ทำการดัดแปลงของศิริพรและคณะ (2549) ได้มีการนำมาประเมินผิวหนังในเด็กไทย แต่พบว่าเครื่องมือดังกล่าวมีความยากในการพิจารณากระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมแต่ละระดับ อีกทั้งเกณฑ์ในการพิจารณาบางข้อยังยากที่จะนำมาตัดสินผื่นผ้าอ้อมในแต่ละระดับความรุนแรงตามที่

เครื่องมือดังกล่าวกำหนดได้ ในขณะที่เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของ วานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006) เกณฑ์ในแต่ละข้อคะแนนมีความกระชับและได้ใจความ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาดังกล่าวมีความใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้อย่างมาก และเป็น เครื่องมือที่มีการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการศึกษา ครั้งนี้ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าเกณฑ์ในการประเมินระดับความรุนแรงในระดับคะแนน 2 และ คะแนน 3 ยังไม่ชัดเจน อีกทั้งการศึกษาครั้งนี้จะทำการยุติการศึกษาเมื่อประเมินแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม  $\geq 1$  ดังนั้นจึงมีโอกาสน้อยมากที่จะพบ ผื่นผ้าอ้อมในระดับที่รุนแรงและมีการกักเซาะของเนื้อเยื่อ (คะแนน 4 - 5) ดังนั้นผู้วิจัยจึงดัดแปลง แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมขึ้นจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม ของวานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006) เพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับ การศึกษาครั้งนี้มากที่สุด โดยการดัดแปลงครั้งนี้ จะยังคงเนื้อหาของเครื่องมือเดิมบางส่วน และมีการอธิบายรายละเอียดในแต่ละระดับความรุนแรงเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจนและสามารถ นำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ง่ายขึ้น ซึ่งรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงจากการดัดแปลงเครื่องมือนี้ จะระบุ ในหัวข้อเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## 1.7 ผลกระทบของการเกิดผื่นผ้าอ้อม

### 1.7.1 ผลกระทบต่อเด็ก

เมื่อเกิดการอักเสบหรือมีบาดแผลเกิดขึ้นในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมย่อมส่งผลให้ เด็กเกิดความไม่สุขสบาย เนื่องจากบริเวณดังกล่าวยังคงต้องสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระอย่างต่อเนื่อง (Bikowski, 2011; Stevenson, 2011) และในรายที่มีอาการรุนแรงจนผิวหนังเป็นแผลเด็กจะไม่ สุขสบายจากความปวดและแสบ โดยเฉพาะเวลาถูกสัมผัส นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนสำคัญ ที่ตามมาจากการเกิดผื่นผ้าอ้อม คือ การติดเชื้อ ซึ่งสามารถพบได้ทั้งการติดเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งส่งผลทำให้เด็กต้องเผชิญกับความปวดมากขึ้นและอาจเป็นอันตรายรุนแรงต่อเด็กได้

#### การติดเชื้อรา

การติดเชื้อราที่พบได้บ่อยในบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อม คือการติดเชื้อราแคนดิดา (Candida Albicans) โดยเฉพาะในรายที่เป็นผื่นผ้าอ้อมระดับปานกลางและรุนแรง มีการศึกษาเปรียบเทียบ ระหว่างทารกที่มีสุขภาพผิวหนังปกติกับทารกที่มีผื่นผ้าอ้อมอายุ 2 เดือนถึง 2 ปี พบว่าปริมาณของ

เชื่อว่าในกลุ่มที่มีปัญหาผื่นผ้าอ้อมสูงกว่าในกลุ่มที่มีผิวหนังปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ขาหนีบ และภายในช่องปาก ( $p < .0003$ ) นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการติดเชื้อราที่ระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย (Ferrazzini et al., 2003) สำหรับอุบัติการณ์การติดเชื้อราพบว่าจะสูงขึ้นในกลุ่มที่มีผื่นผ้าอ้อมนานมากกว่า 3 วัน โดยพบสูงถึงร้อยละ 40-75 (Wondergem, 2010) กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดผื่นผ้าอ้อมและมีโอกาสติดเชื้อรา แคนดิดาร่วมด้วย ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีผื่นผ้าอ้อมนานกว่า 3 วัน ร่วมกับมีประวัติอุจจาระร่วง มีเชื้อราในปาก หรือได้รับยาปฏิชีวนะ ซึ่งเชื้อราชนิดนี้จะพบปกติโดยทั่วไปบริเวณผิวหนัง ปาก และระบบทางเดินอาหารของทารก เมื่อผิวหนังมีความชื้นมากขึ้น จึงส่งเสริมการเจริญเติบโตของเชื้อราให้สูงขึ้นกว่าปกติ โดยลักษณะของผื่นที่มีการติดเชื้อราพร้อมด้วยจะมีลักษณะเป็นผื่นแดงใส บริเวณขอบผื่นเป็นสะเก็ดหรือเป็นขุย และมีผื่นบริเวณลักษณะเป็นตุ่มหนอง (Friedlander et al., 2009)

### การติดเชื้อแบคทีเรีย

การติดเชื้อแบคทีเรียสามารถเกิดขึ้นได้บ่อยครั้งในเด็กที่มีผื่นผ้าอ้อม โดยผลการศึกษาในเด็กอายุ 2 สัปดาห์ถึง 21 เดือนที่มีการติดเชื้อบริเวณผื่นผ้าอ้อม พบว่า เป็นการติดเชื้อแบคทีเรียชนิดสแตฟิโลคอคคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) มากที่สุด โดยพบถึงร้อยละ 56.25 นอกจากนี้ยังพบเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น ได้แก่ สเตรปโตคอคคัส (*streptococcus*) เอสเชอริเชีย โคลิ (*escherichia coli*) เปปโตสเตรปโตคอคคัส (*peptostreptococcus*) และแบคทีเรียชนิด (bacteroides) โดยในเด็กบางรายอาจมีการติดเชื้อร่วมกันหลายชนิด (Brook, 1992) สอดคล้องกับผลการศึกษาของเฟอราซซินีและคณะ (Ferrazzini et al., 2003) ที่บ่งชี้ว่าในเด็กที่มีผื่นผ้าอ้อม จะพบเชื้อแบคทีเรียชนิดสแตฟิโลคอคคัส ออเรียส สูงกว่าเมื่อเทียบกับเด็กปกติ ซึ่งเมื่อผิวหนังบริเวณที่มีผื่นผ้าอ้อมเกิดการติดเชื้อจะส่งผลทำให้ผื่นผ้าอ้อมมีระดับความรุนแรงมากขึ้น ใช้ระยะเวลาในการรักษา ยาวนานขึ้น และที่สำคัญทำให้เด็กไม่สุขสบายจากความปวดมากและนานยิ่งขึ้นอีกด้วย

### 1.7.2 ผลกระทบต่อบิดามารดาหรือผู้ดูแล

สำหรับบิดามารดาหรือผู้ดูแล แม้ไม่ได้เป็นผู้ที่ได้รับ ความไม่สุขสบายจากผื่นผ้าอ้อมโดยตรง แต่ในฐานะของผู้ที่ให้การดูแลผู้ทารกด้วยความรัก ย่อมรู้สึกไม่สุขสบายทั้งกายและใจไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าเมื่อทารกเกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้น เด็กจะรู้สึกไม่สุขสบาย ร้องกวนตลอดเวลา ตลอดจนแสดงอาการปวดเมื่อถูกสัมผัส ซึ่งอาการดังกล่าว ส่งผลให้บิดามารดาหรือผู้ดูแลเกิดความเครียดและวิตกกังวลตามมาได้ (Stevenson, 2011)

## 2. การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม

การจัดการปัญหาผื่นผ้าอ้อมที่ดีที่สุด คือการป้องกันไม่ให้เกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้น เพื่อคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของผิวหนัง โดยการป้องกันการทำลายหนังกำพร้าชั้นนอกสุด (Borkowski, 2004) เนื่องจากสาเหตุสำคัญของการเกิดผื่นผ้าอ้อมเกิดมาจากการที่หนังกำพร้าชั้นนอกสุดถูกทำลาย ดังนั้นการกำจัดปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดผื่นผ้าอ้อมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่เป็นเกราะปกป้องร่างกายของหนังกำพร้าชั้นนอกสุดต่อไป จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่าแนวทางในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมสามารถแบ่งออกเป็นรายด้านได้ดังนี้

### การเลือกชนิดผ้าอ้อม

ในปัจจุบันมีผ้าอ้อมที่ผู้ดูแลเลือกใช้ในทารกหรือเด็กที่ไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายได้เองทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ ผ้าอ้อมผ้า ผ้าอ้อมสำเร็จรูปทั่วไป และผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่บรรจุสารที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูง (superabsorbent/ absorbent gelling material: AGM) (Prasad, Srivastava, & Verma, 2004) ซึ่งผ้าอ้อมแต่ละชนิดนั้นต่างมีข้อดีและข้อด้อยของการใช้งานต่างกันออกไป สำหรับผ้าอ้อมผ้า แม้ในปัจจุบันจะมีการใช้น้อยลง แต่ก็ยังมีผู้ดูแลบางส่วนที่เลือกใช้ผ้าอ้อมผ้า ทั้งนี้อาจเนื่องจากสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในครอบครัวได้สูง เพราะสามารถใช้ซ้ำได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผ้าอ้อมผ้าก็มีข้อด้อยหลายประการ ได้แก่ ทำให้ผิวหนังมีความชื้นมากขึ้น ปัสสาวะและอุจจาระมีโอกาสมลทินกันมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ รวมทั้งทำให้ผู้ดูแลต้องทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมหลายครั้งในแต่ละวันอีกด้วย (Wong et al., 1992) ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ผ้าอ้อมผ้าต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อมนั้นยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยพบการศึกษาเกี่ยวกับความชุกและความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กชาวจีน อายุ 3-9 เดือน จำนวน 694 คน ที่ใช้ผ้าอ้อมผ้าแบบดั้งเดิมของจีน ผลการศึกษาพบว่า เด็กเกิดผื่นผ้าอ้อมได้บ่อยในบริเวณรอบอวัยวะสืบพันธุ์ และรอยพับของผิวหนัง ในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ร้อยละ 70.57 และ 51.45 ตามลำดับ (Liu et al., 2011) นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาในประเทศจีนที่พบว่าความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมผ้าต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปและกลุ่มที่ใช้ทั้งผ้าอ้อมสำเร็จรูปและผ้าอ้อมผ้า (Li et al., 2012) แต่อย่างไรก็ตาม ผ้าอ้อมผ้าจะต้องมีการซักทำความสะอาดหลังการใช้และต้องทำให้แห้งก่อนนำมาใช้ใหม่ซึ่งอาจจะเป็นข้อจำกัดของโรงพยาบาลบางแห่งที่ไม่สามารถจัดหาผ้าอ้อมผ้าได้เพียงพอกับความต้องการใช้งานได้ ส่วนผ้าอ้อมสำเร็จรูปโดยทั่วไปนั้นจะมีข้อดีกว่าผ้าอ้อมผ้า คือ ไม่ต้องซักทำความสะอาดภายหลังป้อนการขับถ่าย ในขณะที่ผ้าอ้อมที่บรรจุสารที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูงจะช่วยลดความถี่ในการเปลี่ยนผ้าอ้อม เนื่องจากมีความสามารถในการซึมซับปัสสาวะได้ปริมาณมากและ

รวดเร็ว แล้วกักเก็บไว้ในรูปของเจล ทำให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวไม่เปื่อยขึ้น (Atherton, 2005; Prasad et al., 2004) นอกจากนี้ยังลดการผสมกันระหว่างปัสสาวะและอุจจาระอีกด้วย (Atherton, 2005) ซึ่งมีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่บรรจุสารที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูงไว้ภายในเปรียบเทียบกับการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปทั่วไปที่ผลิตจากเซลลูโลสในเด็กอายุ 1 วันถึง 14 สัปดาห์ ภายหลังคลอด ผลการศึกษาพบว่าการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่บรรจุสารที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูงมีอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมต่ำกว่าเมื่อเทียบกับผ้าอ้อมสำเร็จรูปทั่วไป (Lane et al., 1990) สอดคล้องกับการรวบรวมผลการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดผื่นผ้าอ้อมของอดิโอและฟริคแลนเดอร์ (Odio & Friedlander, 2000) ที่สรุปไว้ว่าการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูงสามารถลดความชุกและระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมลงได้ โดยเฉพาะความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในระดับปานกลางถึงรุนแรง สามารถลดได้ถึงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับการใช้ผ้าอ้อมชนิดอื่น ดังนั้นผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่บรรจุสารที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูงจึงมีประโยชน์มากกว่า ไม่ใช่เฉพาะแค่ความสะดวกในการใช้งาน แต่ยังรวมถึงการทำให้เด็กมีความสุขสบาย รวมทั้งคงไว้ซึ่งสุขภาพผิวที่ดีของเด็ก (Adam, 2008; Atherton, 2001; Borkowski, 2004) แต่อย่างไรก็ตาม ผ้าอ้อมชนิดนี้ก็มีข้อจำกัดเนื่องจากราคาที่ค่อนข้างแพง ทำให้การใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปชนิดดังกล่าวมีอย่างจำกัด

นอกจากนี้ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทำให้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปบางยี่ห้อมีการบรรจุสารให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนังไว้ภายใน (Atherton, 2001; Borkowski, 2004; Gupta & Skinner, 2004) ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนังแล้ว ยังมีคุณสมบัติในการลดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในรายที่เกิดผื่นผ้าอ้อมได้ด้วยเช่นกัน โดยมีการศึกษาพบว่าการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่บรรจุสารให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนังไว้ภายใน (ซิงค์ออกไซด์และวาสลีน) สามารถลดความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้เมื่อเทียบกับการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ไม่มีการบรรจุสารให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง (Baldwin et al., 2001; Odio et al., 2000) แต่ผ้าอ้อมชนิดนี้เป็นผ้าอ้อมที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ปัจจุบันการผลิตเพื่อนำมาจำหน่ายยังมีอย่างจำกัด

นอกจากนี้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่คืนน้ำควรมีคุณสมบัติในการระบายอากาศได้ดี (Gupta & Skinner, 2004) ซึ่งในปัจจุบันผ้าอ้อมสำเร็จรูปหลายยี่ห้อมีการนำแผ่นระบายอากาศมาใช้มากขึ้น เนื่องจากแผ่นระบายอากาศดังกล่าวจะยอมให้มีการระเหยของน้ำภายในผ้าอ้อมสำเร็จรูปออกสู่ภายนอกได้ โดยไม่มีการรั่วซึมของปัสสาวะแต่อย่างใด (Akin et al., 2001; Odio & Friedlander, 2000) ส่งผลทำให้ความชื้นบริเวณผิวหนังลดลง ซึ่งสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของการติดเชื้อบริเวณที่ผื่นผ้าอ้อม โดยมีผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีแผ่นระบายอากาศมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อบริเวณผื่นผ้าอ้อมเพียงร้อยละ 17 เท่านั้น ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปทั่วไปมีการติดเชื้อบริเวณผื่นผ้าอ้อมถึงร้อยละ 83 (Akin et al., 2001) สอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีแผ่นระบายอากาศต่ออัตราการรอดชีวิตของเชื้อรา

บริเวณท้องแขนของอาสาสมัครวัยผู้ใหญ่จำนวน 20 คนพบว่าการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีแผ่นระบายอากาศสามารถลดปริมาณเชื้อราได้ถึงร้อยละ 62 เมื่อเทียบกับการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ไม่มีแผ่นระบายอากาศ นอกจากนี้ในการศึกษาเดียวกันยังมีผลการศึกษาเปรียบเทียบความชุกและระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 3-15 เดือน ระหว่างกลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีแผ่นระบายอากาศและกลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปธรรมดาที่ไม่มีแผ่นระบายอากาศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีแผ่นระบายอากาศมีความชุกและระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปธรรมดาที่ไม่มีแผ่นระบายอากาศ โดยพบว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปธรรมดาเกิดผื่นผ้าอ้อมถึงร้อยละ 33 โดยในกลุ่มที่เกิดผื่นผ้าอ้อมนั้น ร้อยละ 2-6 มีความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง (มีผื่นรุนแรงและมีการติดเชื้อรา) ส่วนในกลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมที่มีแผ่นระบายอากาศ พบว่าในเด็กนี้เกิดผื่นผ้าอ้อมประมาณร้อยละ 23 โดยในจำนวนนี้มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 1-4 ที่มีผื่นผ้าอ้อมในระดับรุนแรงปานกลางถึงระดับรุนแรง (Akin et al., 2001)

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงแม้จะยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าการใช้ผ้าอ้อมผ้าหรือผ้าอ้อมสำเร็จรูปมีผลต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อมมากกว่ากัน แต่ต้องยอมรับว่าปัจจุบันมีผู้ดูแลจำนวนมากเลือกใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปซึ่งอาจจะเนื่องด้วยเหตุผลของความสะดวกสบายและป้องกันการซึมเปื้อนได้ดี นอกจากนี้ยังพบว่านโยบายของโรงพยาบาลหลายแห่งในภาคใต้สนับสนุนให้ผู้ดูแลใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในขณะที่เด็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าผ้าอ้อมที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ดีที่สุดคือ ผ้าอ้อมที่บรรจุสารที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูงไว้ภายใน แต่เนื่องจากผ้าอ้อมชนิดนี้มีราคาค่อนข้างสูงทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าถึงผ้าอ้อมสำเร็จรูปดังกล่าว สำหรับในบริบทของโรงพยาบาลที่จะทำการศึกษาพบว่าผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ผู้ดูแลนิยมใช้ในการดูแลเด็กในปัจจุบันคือ ผ้าอ้อมสำเร็จรูปทั่วไปที่สามารถหาซื้อได้ตามร้านสะดวกซื้อทั่วไปและราคาย่อมเยาว์ จากการศึกษาคุณสมบัติของผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่จำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไปพบว่า โดยส่วนใหญ่จะมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันคือมีแผ่นระบายอากาศ มีการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการซึมซับใกล้เคียงกัน ส่วนปริมาณการซึมซับจะขึ้นอยู่กับขนาดของผ้าอ้อมสำเร็จรูป

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ทำการศึกษาในเด็กที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูป เนื่องจากสอดคล้องกับนโยบายและบริบทการดูแลของหอผู้ป่วย อีกทั้งผู้ดูแลส่วนใหญ่เลือกใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในการดูแลเด็ก เนื่องจากสะดวกและง่ายในการทำความสะดวก อย่างไรก็ตาม ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีจำหน่ายตามร้านสะดวกซื้อทั่วไปมีหลากหลายยี่ห้อ และหลากหลายคุณสมบัติ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงจัดเตรียมผ้าอ้อมสำเร็จรูปยี่ห้อที่ผู้ดูแลส่วนใหญ่นิยมใช้ในการดูแลเด็ก เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษานี้



## ระยะเวลา (ความถี่) ในการเปลี่ยนผ้าอ้อม

สำหรับผู้ดูแลที่เลือกใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในการดูแลเด็ก โดยทั่วไปผู้ดูแลจะทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปชิ้นใหม่ เมื่อพบว่าเด็กถ่ายอุจจาระ หรือเมื่อสังเกตเห็นว่าผ้าอ้อมสำเร็จรูปชุ่มมากจนสัมผัสได้ถึงความเปียกชื้น ซึ่งในบางครั้งอาจทำให้ผิวหนังของทารกต้องสัมผัสกับปัสสาวะหรืออุจจาระเป็นเวลานานเกินไป จนอาจเกิดผื่นผ้าอ้อมตามมาได้ ดังนั้นระยะเวลาในการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปแต่ละครั้งจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม จากการทบทวนวรรณกรรมพบข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความถี่ในการเปลี่ยนผ้าอ้อมในเด็กที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปแตกต่างกันตามวัยและสถานการณ์ โดยกรณีของเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว ในทารกแรกเกิดควรเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุกชั่วโมง (Borkowski, 2004; Wolf et al., 2001) หรืออย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง (Borkowski, 2004) และในวัยทารกควรเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมง (Wolf et al., 2001) หรือเปลี่ยนทันทีเมื่อสัมผัสได้ถึงความเปียกชื้น (Atherton, 2001; Stevenson, 2011) หรือสังเกตเห็นการซึมเปื้อน (Atherton, 2005; Borkowski, 2004) ซึ่งมีการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนผ้าอ้อมอย่างสม่ำเสมอมากกว่า 8 ครั้งต่อวันมีความสัมพันธ์กับความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมที่ลดลง (Jordan et al., 1986) ส่วนผลการศึกษาล่าสุดในประเทศจีนพบว่าความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมของกลุ่มที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปอย่างน้อย 6 ครั้งต่อวันน้อยกว่ากลุ่มที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปน้อยกว่า 6 ครั้งต่อวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (Li et al., 2012) ส่วนในกรณีของเด็กถ่ายอุจจาระควรเปลี่ยนทันทีภายหลังเด็กขับถ่าย (Hempel, 2011) สำหรับเด็กที่สวมใส่ผ้าอ้อมผ้า ควรเปลี่ยนผ้าอ้อมทันทีทั้งภายหลังการถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ (Prasad et al., 2003) นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะว่าหากเป็นไปได้ควรปล่อยให้ผิวหนังของเด็กไม่ต้องใส่ผ้าอ้อมให้มากที่สุด โดยควรเปิดบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมให้สัมผัสกับอากาศในระหว่างวันขณะเด็กนอนหลับ (Wundergem, 2010)

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมง หรือเพิ่มความถี่ในการเปลี่ยนมากขึ้น หากสัมผัสได้ถึงความเปียกชื้นของผ้าอ้อมสำเร็จรูปในกรณีถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว แต่หากกรณีถ่ายอุจจาระ ให้เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันที

## การทำความสะอาดผิวหนัง

ในแต่ละวันผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมต้องสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระบ่อยครั้ง ซึ่งปัสสาวะและอุจจาระเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังได้ การทำความสะอาดภายหลังขับถ่ายจึงมีความสำคัญ เพื่อคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของผิวหนังได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ซึ่งการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมโดยการล้างด้วยน้ำสะอาดหรือใช้ผ้าชุบน้ำสะอาดถือเป็นวิธีมาตรฐานในการทำความสะอาดหลังขับถ่าย เนื่องจากโดยธรรมชาติของน้ำนั้นไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังได้ (Adam, 2008; Tsai & Maibach, 1999) ทำให้ค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังอยู่ในระดับกรดอ่อนตามปกติ อีกทั้งน้ำยังมีความสามารถต้านการคั่งไขมันออกจากผิวหนัง (Adam, 2008) ทำให้โครงสร้างชั้นไขมันของผิวหนังซึ่งเป็นโครงสร้างชั้นสำคัญสามารถทำหน้าที่ในการเป็นเกราะปกป้องร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมออกมามากขึ้น ทำให้ผู้ดูแลมีทางเลือกหลากหลายในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาผลของการใช้ผลิตภัณฑ์ในการทำความสะอาดผิวหนังต่อผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในช่วง 8 สัปดาห์ภายหลังคลอด โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่อาบน้ำด้วยเจลทำความสะอาดผิวหนัง กลุ่มที่อาบน้ำด้วยครีมใช้เฉพาะที่ กลุ่มที่อาบน้ำด้วยเจลทำความสะอาดผิวหนังและครีมใช้เฉพาะที่ และกลุ่มที่อาบน้ำด้วยน้ำสะอาดธรรมดาเพียงอย่างเดียว โดยการอาบน้ำแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 5 นาที ผลการศึกษาพบว่าการทำความสะอาดผิวหนังด้วยเจลทำความสะอาดผิวหนังที่มีค่าความเป็นกรดต่าง 5.5 มีผลทำให้ค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังกลุ่มตัวอย่างต่ำกว่าแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติเมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำสะอาดเพียงอย่างเดียว ( $p < .000$ ) (Bartels et al., 2010) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดดังกล่าวได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษ เพื่อให้ส่งผลต่อค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากสบู่หรือสารซักล้างต่างๆ ที่มีขายตามร้านสะดวกซื้อที่ยังคงประกอบด้วยสารที่ระคายเคืองต่อผิวหนังและมีผลทำให้ผิวหนังแห้ง และทำให้เซลล์ของหนังกำพร้าแบ่งตัวผิดปกติอีกด้วย (Barany et al., 1999; Willis et al., 1992) แม้ผลการศึกษาดังกล่าวจะเป็นหลักฐานอีกชิ้นหนึ่งที่พิสูจน์ว่าความก้าวหน้าของผลิตภัณฑ์ในการทำความสะอาดผิวหนังได้มีการพัฒนาให้ระคายเคืองต่อผิวหนังน้อยที่สุด แต่อย่างไรก็ตามน้ำยังคงจัดเป็นสิ่งที่ใช้ในการทำความสะอาดผิวหนังตามธรรมชาติและมีความปลอดภัยต่อผิวหนังของเด็กหรือทารกที่สุดเนื่องจากเป็นสิ่งที่ได้จากธรรมชาติและไม่มีสารก่อระคายเคืองใดๆ

สำหรับการทำความสะอาดโดยการใช้น้ำสะอาดหรือฟองน้ำแล้วมีการใช้ผ้า ควบรวมกระดาษเรื่องความสะอาด เนื่องจากอาจเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคได้ นอกจากนี้ควรระมัดระวังในเรื่องการระคายเคืองผิวหนังจากการเสียดสีขณะเช็ดทำความสะอาดด้วยเช่นกัน (Adam, 2008; Friedlander et al., 2009; Stevenson, 2011)

นอกจากนี้ยังมีวิธีในการทำความสะอาดภายหลังขับถ่ายอีกทางเลือกหนึ่ง นั่นคือการใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาด (baby wipes) ที่ปัจจุบันมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย และมีให้เลือกใช้หลายชนิด แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ดีไม่ควรมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และสารให้ความ

หอม เนื่องจากอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองแก่ผิวหนังและทำให้ผิวแห้งได้ (Friedlander et al., 2009) โดยทั่วไปแผ่นเซ็ดทำความสะอาดจะมีการเพิ่มสารให้ความชุ่มชื้นและสารลดแรงดึงผิว โดยอาจแตกต่างกันในส่วนของการบำรุงผิวหนังและสารให้ความหอม เช่น คาโมมายล์ ว่านหางจระเข้ หรือแพนทีนอล (panthenol) สำหรับแผ่นเซ็ดทำความสะอาดชนิดเป็นน้ำมันที่ผสมแร่ธาตุอาจไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการทำทำความสะอาดสารประกอบจำพวกที่ชอบน้ำ (hydrophilic) จากบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมได้ (Adam, 2008)

ปัจจุบันมีการศึกษาพบว่าการใช้แผ่นเซ็ดทำความสะอาดที่มีคุณภาพสูงและมีความอ่อนโยนต่อผิวหนังมีความเหมาะสมในการใช้ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ภายหลังจากขับถ่าย โดยมีความปลอดภัยทั้งในทารกที่มีผิวหนังปกติ และทารกที่เป็นโรคผื่นภูมิแพ้ผิวหนัง (atopic dermatitis) ไม่แตกต่างจากการทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดที่ถือเป็นวิธีมาตรฐานในการทำทำความสะอาดผิวหนังบริเวณดังกล่าว (Ehretsmann et al., 2001) หรืออาจมีประสิทธิภาพเหนือกว่า สอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่าแผ่นเซ็ดทำความสะอาดที่มีความอ่อนโยนต่อผิว มีประสิทธิภาพดีกว่าการทำความสะอาดด้วยน้ำธรรมดาและการเช็ดด้วยผ้าสะอาด นอกจากนี้ยังสามารถช่วยปกป้องผิวหนังจากการถูกทำลายจากค่าความเป็นกรดต่างที่สูงกว่าปกติ ในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมอีกด้วย แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์แต่ละยี่ห้อด้วยเช่นกัน (Adam, 2008) ในขณะที่การศึกษาการใช้แผ่นเซ็ดทำความสะอาดภายหลังการขับถ่ายต่อความชุ่มชื้นของผิวหนังในทารกแรกเกิดอายุ 48 ชั่วโมงจนถึงอายุ 4 สัปดาห์ เทียบกับการทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดโดยประเมินการระเหยของน้ำผ่านผิวหนัง (Transepidermal water loss [TEWL]) ค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนัง การเกิดผื่น และความชุ่มชื้นของผิวหนัง และการติดเชื้อ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกันของการระเหยของน้ำผ่านผิวหนัง ค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนัง การเกิดผื่นและความชุ่มชื้นของผิวหนังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Lavender et al., 2012) ในขณะที่อีกหนึ่งการศึกษาพบว่าการใช้แผ่นเซ็ดทำความสะอาดนั้นมีผลทำให้สภาพของผิวหนังดีขึ้นกว่าการทำความสะอาดด้วยน้ำและสำลีก้อน นอกจากนี้การทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำและสำลีก้อน ยังมีผลทำให้การระเหยของน้ำทางผิวหนังสูงกว่าการใช้แผ่นเซ็ดทำความสะอาดอีกด้วย (Odio et al., 2001) นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่พบว่าการใช้แผ่นเซ็ดทำความสะอาดที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ปราศจากแอลกอฮอล์ และมีค่าความเป็นกรดต่างอยู่ที่ 5.5 มีคะแนนของการเกิดผื่นผ้าอ้อมต่ำกว่าการทำความสะอาดด้วยผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดชนิดอื่นร่วมกับการทำความสะอาดด้วยน้ำ (Ehretsmann et al., 2001) ซึ่งผลการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมานี้บ่งชี้ว่า ปัจจุบันแผ่นเซ็ดทำความสะอาดมีการผลิตให้มีคุณสมบัติที่อ่อนโยนต่อผิวมากที่สุด เพื่อลดการระคายเคืองของผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมนั่นเอง แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากส่วนประกอบของแผ่นเซ็ดทำความสะอาดแต่ละยี่ห้อที่มีความแตกต่างกัน การศึกษาเกี่ยวกับแผ่นเซ็ดทำความสะอาดโดยส่วนใหญ่จะศึกษาใน

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษ โดยอาจลดหรือปราศจากสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังซึ่งมักจะมีราคาสูง ในขณะที่แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่มีขายตามท้องตลาดโดยทั่วไป มีทั้งชนิดที่อ่อนโยนต่อผิวหนังทารก และบางชนิดอาจมีสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังได้ ดังนั้นผลจากการใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดดังกล่าวมาข้างต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามชนิดและองค์ประกอบของแผ่นเช็ดทำความสะอาดแต่ละยี่ห้อ นอกจากนี้แผ่นเช็ดทำความสะอาดยังมีราคาค่อนข้างสูง ทำให้การเข้าถึงมีความจำกัด อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการเช็ดทำความสะอาดด้วยสำลีก้อน หรือแผ่นเช็ดทำความสะอาดต้องทำด้วยความนุ่มนวล (Adam, 2008; Atherton, 2001) เพราะอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังจากการเสียดสีขณะทำความสะอาดได้

นอกจากการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมหลังการขับถ่ายหรือก่อนเปลี่ยนผ้าอ้อมแล้ว การอาบน้ำก็มีความสำคัญเช่นกัน สำหรับการอาบน้ำ มีคำแนะนำว่าควรอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยน้ำที่ใช้อาบน้ำควรผสมน้ำมันที่ใช้สำหรับอาบน้ำเล็กน้อย ส่วนในเด็กที่มีผื่นผ้าอ้อมควรอาบน้ำอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (Atherton, 2001) อย่างไรก็ตาม การอาบน้ำก็ไม่ควรทำบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะอาจทำให้ผิวหนังแห้งและนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมที่รุนแรงได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาในเด็กชาวจีนอายุ 3-9 เดือน พบว่ากลุ่มที่อาบน้ำ  $\geq 3$  ครั้งต่อสัปดาห์เกิดผื่นผ้าอ้อมต่ำกว่ากลุ่มที่อาบน้ำ  $< 3$  ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 41 และ 49.6 ตามลำดับ) (Li et al., 2012) นอกจากนี้ไม่ควรใช้สบู่หรือโลชั่นต่างๆ ในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม เพราะอาจนำไปสู่การระคายเคืองและติดเชื้อตามมาได้ (Stevenson, 2011)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหนังหลากหลายแบบ โดยแต่ละชนิดได้รับการออกแบบมาให้มีความอ่อนโยนต่อผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมมากที่สุด เพื่อคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ในการปกป้องร่างกายของผิวหนังต่อไป แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าปลอดภัยต่อผิวหนังเด็กหรือไม่ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาดังที่กล่าวมาข้างต้นบางชนิดได้รับการผลิตมาเป็นพิเศษเพื่อใช้ในการศึกษา บางชนิดมีจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไปแต่มีราคาสูง ทำให้เกิดข้อจำกัดในการใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้นการใช้น้ำในการทำความสะอาดบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปจึงยังถือว่าเป็นวิธีมาตรฐานและระคายเคืองต่อผิวหนังน้อยที่สุด รวมถึงยังเป็นวิธีที่ประหยัดและปลอดภัยอีกด้วย (Adam, 2008) โดยควรทำความสะอาดโดยใช้น้ำสะอาดอุณหภูมิเย็นๆ หรืออาจใช้สำลีก้อนชุบน้ำสะอาดพอชุ่มเช็ดทำความสะอาดภายหลังขับถ่าย ควรหลีกเลี่ยงการใช้ผ้าเช็ด เพราะอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองได้หากเช็ดรุนแรงเกินไป (Adam, 2008; Friedlander et al., 2009; Stevenson, 2011) และยังเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคอีกด้วยหากดูแลเรื่องความสะอาดไม่เหมาะสม

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมโดยใช้น้ำสะอาดเพียงอย่างเดียวทุกครั้งหลังขับถ่าย เนื่องจากเป็นวิธีมาตรฐานและมีความปลอดภัยต่อผิวหนัง

### การใช้ครีมที่มีคุณสมบัติในการปกป้องหรือเคลือบผิวหนัง

การใช้ครีมที่มีคุณสมบัติในการปกป้องหรือเคลือบผิวหนังก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ โดยสามารถลดแรงเสียดสีระหว่างผิวหนังกับผ้าอ้อม ลดการสัมผัสกับความเปียกชื้นของผิวหนัง รวมถึงลดโอกาสในการสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระโดยตรงซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าความเป็นกรดด่างของผิวหนัง (Atherton, 2005) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในแต่ละครั้งที่ทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมควรเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีน (Heimall et al., 2012) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพในเด็กส่วนใหญ่กล่าวว่าวาสลีนสามารถปกป้องผิวหนังจากผื่นผ้าอ้อมได้ (Atherton, 2005; Lund, 1999) สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของวาสลีนและครีมปกป้องผิวหนัง (barrier cream) ในกลุ่มตัวอย่างที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปและมีอาการอุจจาระร่วง อายุ 1 เดือน ถึง 12 ปี 9 เดือน ซึ่งพบว่าอัตราการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดไม่มีความแตกต่างกัน (ศิริพร และคณะ, 2549) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับครีมที่มีส่วนผสมของเบนซัลโคเนียมคลอไรด์ (benzalkonium chloride) และเซทิทริไมด์ (cetrimide) และกลุ่มที่ไม่ได้รับครีมดังกล่าวในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 123 ราย พบว่าครีมดังกล่าวไม่สามารถลดอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้เช่นกัน (อัญชลี, 2537) สำหรับในต่างประเทศมีการศึกษาของอะลอนโซและคณะ (Alonso et al., 2013) ที่ทำการศึกษาผลของการทาเคลือบวาสลีนต่อการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด โดยทำการศึกษาในทารกแรกเกิดจำนวน 213 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามปกติ และไม่มีการใช้ผลิตภัณฑ์ใดๆในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมขณะเข้าร่วมการศึกษา ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับการทาวาสลีนทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป โดยทาครั้งละประมาณ 2 มิลลิกรัม โดยปริมาณการทาวาสลีนในแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง ทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 21 วัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทาเคลือบผิวหนังด้วยวาสลีนเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 17.1 ซึ่งต่ำกว่าในกลุ่มควบคุมที่เกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 22.2

นอกจากนี้ยังมีครีมเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมอีกหลายชนิดที่นิยมใช้ในปัจุบัน ได้แก่ ซิงค์ออกไซด์ (Heimall et al., 2012) ครีมน้ำมันระหู่ (castor oil) (Atherton, 2001)

น้ำมันตับปลา (cod liver oil) ไคเมทริกอน (dimethicone) ลาโนลิน (lanolin) เป็นต้น (Gupta & Skinner, 2004) อย่างไรก็ตาม การใช้ลาโนลินควรระมัดระวังในเด็กที่มีประวัติแพ้สารดังกล่าว (Friedlander et al., 2009) สำหรับในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่ผิวหนังอาจเกิดการถูกทำลาย เช่น กลุ่มผู้ป่วยลำไส้สั้น ผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดดึงลำไส้ หรือผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดปิดทวารเทียม (ostomy) ควรดูแลผิวหนังบริเวณดังกล่าวโดยภายหลังการทำความสะอาดและซับให้แห้ง ควรป้องกันไม่ให้ผิวหนังถูกทำลายโดยการทาทริเปิลเพสต์ (triple paste) หรือทาด้วยไอเล็กซ์ (Ilex) แล้วทาทับด้วยวาสลีน (Heimall et al., 2012) นอกจากการป้ายครีมเพื่อเคลือบผิวหนังแล้ว ยังมีการใช้แป้งและแป้งข้าวโพดในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมได้ เพื่อลดการทำลายผิวหนังจากการเสียดสี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่ใช้ผ้าอ้อมผ้า แต่อย่างไรก็ตามมีการศึกษาพบว่าการใช้แป้งและแป้งข้าวโพดจะทำให้เพิ่มโอกาสในการติดเชื้อบริเวณผื่นผ้าอ้อมมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดเชื้อรา (Leyden as cited in Friedlander et al., 2009) สำหรับการทำความสะอาดภายหลังการขับถ่ายในเด็กที่ใช้ครีมเคลือบผิวหนังให้เช็ดอุจจาระหรือปัสสาวะออกเพียงอย่างเดียว โดยไม่ต้องเช็ดครีมที่ป้ายไว้เนื่องจากเชื้อบริเวณดังกล่าวหลายครั้งอาจนำไปสู่การเกิดบาดแผลจากการเสียดสี และอาจเกิดการระคายเคืองได้ (Friedlander et al., 2009)

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง จะได้รับการเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีนทุกครั้งภายหลังการทำความสะอาดภายหลังขับถ่าย โดยจะป้ายผิวหนังให้ครอบคลุมทั่วบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม คือ ต้นขาด้านใน รอบทวารหนัก ตะโพก ถุงอัณฑะในเพศชาย แคมใหญ่ในเพศหญิง และบริเวณเหนือหัวหน้า

สำหรับการปฏิบัติเพื่อดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงของหอผู้ป่วยที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้ จากการสอบถามหัวหน้าหอผู้ป่วย พบว่าการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมภายหลังขับถ่ายของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทางหอผู้ป่วยจะแนะนำให้ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยสบู่และล้างด้วยน้ำสะอาด ด้านการใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมภายหลังเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทางหอผู้ป่วยจะใช้วาสลีนในการเคลือบผิวหนังบ้างในผู้ป่วยบางราย แต่ไม่มีการกำหนดการใช้ที่แน่นอน ส่วนความถี่ในการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปนั้นจะแนะนำให้ผู้ดูแลทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปเมื่อเปียกขึ้นในกรณีปัสสาวะ ส่วนในกรณีถ่ายอุจจาระจะแนะนำให้เปลี่ยนทันที

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มทดลอง 1 ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ประกอบด้วย 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยน้ำสะอาด และ 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามระยะเวลาที่กำหนด คือ ทุก 3-4 ชั่วโมง หรือเมื่อ

ผ้าอ้อมสำเร็จรูปเปียกชุ่มในกรณีถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว ส่วนในกรณีถ่ายอุจจาระให้เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันที สำหรับกลุ่มทดลอง 2 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ประกอบด้วย 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยน้ำสะอาด 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามระยะเวลาที่กำหนด คือ ทุก 3-4 ชั่วโมง หรือเมื่อผ้าอ้อมสำเร็จรูปเปียกชุ่มในกรณีถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว ในกรณีถ่ายอุจจาระให้เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันที และ 3) การเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีน

### 3. การรักษา/การลดการระคายเคืองของผิวหนังบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อม

การรักษาหรือการลดการระคายเคืองของผิวหนังบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อมแม้จะไม่ใช่น้ำหนักของพยาบาลโดยตรง แต่ในฐานะที่พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาตลอดจนการฟื้นฟู ดังนั้นพยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดการระคายเคืองรวมทั้งยาหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้รักษาหรือลดการระคายเคืองของผิวหนังบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อม ดังนี้

#### การรักษา/การลดการระคายเคืองของผิวหนังบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อมที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ปัจจุบันครีมหรือขี้ผึ้งที่ใช้ในการลดการระคายเคืองหรือรักษาผื่นผ้าอ้อมที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีหลายชนิด โดยการเลือกนำมาใช้อาจพิจารณาจากความชอบส่วนบุคคล ความสะดวกในการหาซื้อ รวมถึงราคาของผลิตภัณฑ์ ครีมหรือขี้ผึ้งที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีดังนี้

#### วาสลีน

วาสลีนเป็นชื่อผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของปิโตรลาทัม (petrolatum) เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ทั้งในการป้องกันและรักษาผื่นผ้าอ้อมที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน วาสลีนได้ชื่อว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยที่สุดและมีประสิทธิภาพที่สุดในการให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง (Prasad et al., 2003) แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังมีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของวาสลีนต่อการป้องกันและลดการระคายเคืองจากผื่นผ้าอ้อมอย่างจำกัด โดยเฉพาะในประเทศไทย ที่พบการศึกษาในเด็กเพียง 1 การศึกษาในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ในส่วนของผลการลดการระคายเคืองนั้น ยังไม่มีการศึกษาเพื่อทดสอบคุณสมบัติในด้านนี้ แต่ด้วยคุณสมบัติของวาสลีน ทำให้ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านเชื่อว่าวาสลีนมีคุณสมบัติเพียงพอ

ทั้งในการป้องกันและลดการระคายเคืองของผิวหนังอ้อมที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนได้ (Bikowski, 2011; Gupta & Skinner, 2004; Lund, 1999; Wondergem, 2010)

### ซิงค์ออกไซด์

ซิงค์ออกไซด์ นับเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ลดการระคายเคืองของผิวหนังอ้อม ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของซิงค์ออกไซด์ที่รู้จักกันแพร่หลาย คือ ซิงค์ เพส (zinc paste) โดยทั่วไปครีมป้ายที่มีส่วนประกอบของซิงค์ออกไซด์จะมีสารดังกล่าวเป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 10 หากต้องใช้ซิงค์ออกไซด์เพื่อวัตถุประสงค์ในการลดการระคายเคืองในผิวหนังอ้อมที่มีระดับความรุนแรงปานกลางหรือรุนแรง ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของซิงค์ ออกไซด์ ในระดับสูง (Friedlander et al., 2009) มีการศึกษาเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของซิงค์ออกไซด์พบว่าซิงค์ออกไซด์สามารถลดอัตราการระเหยของน้ำผ่านผิวหนังได้ รวมถึงสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่หนังกำพืดชั้นนอกสุดได้อีกด้วย (Xhaufaire-Uhoda, Henry, Pierard-Franchimont, & Pierard, 2009) สอดคล้องกับผลการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของนมมารดากับครีมที่มีส่วนประกอบของซิงค์ออกไซด์ ร้อยละ 40 และน้ำมันตับปลาในการลดการระคายเคืองของผิวหนังอ้อมในทารกที่เกิดก่อนกำหนด และเกิดครบกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด (neonatal intensive care unit) ทำการศึกษาโดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้รับการป้ายบริเวณที่เกิดผิวหนังอ้อมด้วยนมมารดาทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนผ้าอ้อม ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งจะป้ายครีมที่มีส่วนประกอบของซิงค์ออกไซด์ร้อยละ 40 และน้ำมันตับปลาทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนผ้าอ้อมเช่นกัน กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มจะได้รับการเปลี่ยนผ้าอ้อมทุก 3 ชั่วโมง (8 ครั้งต่อวัน) และทำความสะอาดบริเวณดังกล่าวโดยการใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ผลการศึกษาพบว่าการป้ายบริเวณผิวหนังอ้อมด้วยครีมที่มีส่วนประกอบของซิงค์ออกไซด์ร้อยละ 40 และน้ำมันตับปลา มีประสิทธิภาพในการลดการระคายเคืองของผิวหนังอ้อมได้ดีกว่าการป้ายบริเวณผิวหนังอ้อมด้วยนมมารดา (Gozen, Caglar, Bayraktar, & Atici, 2013) ผลการศึกษานี้เป็นที่น่าสังเกตว่าในทารกที่เกิดก่อนกำหนด นมมารดาสามารถลดการระคายเคืองจากผิวหนังอ้อมได้ถึงร้อยละ 72 เฉยทีเดียวถึงแม้จะน้อยกว่าการครีมที่มีส่วนประกอบของซิงค์ออกไซด์ร้อยละ 40 และน้ำมันตับปลา แต่เป็นการยืนยันว่านมแม่สามารถลดการระคายเคืองจากผิวหนังอ้อมในรายที่ไม่มีอาการติดเชื้อได้ดีเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม แม้ซิงค์ออกไซด์จะมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการลดการระคายเคืองของผิวหนังอ้อม แต่เป็นครีมที่ทำความสะอาดได้ยาก เนื่องจากมีความเหนียวหนืด ดังนั้นควรระมัดระวังในการทำความสะอาด เพราะการเช็ดที่รุนแรงเพื่อทำความสะอาด อาจนำไปสู่การก่อให้เกิดการระคายเคืองของผิวหนังได้ (Friedlander et al., 2009)



## วิตามินเอ

ยาป้ายผิวหนังที่ประกอบด้วยวิตามินเอ (vitamin A) เป็นผลิตภัณฑ์อีกชนิดหนึ่งที่มีการนำมาใช้ในการลดการระคายเคืองจากผื่นผ้าอ้อม แต่ผลการศึกษาพบว่ายาป้ายที่ประกอบด้วยวิตามินเอหรืออนุพันธ์ของวิตามินเอไม่มีผลในการลดความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในเด็กวัย 0-2 ปี แต่ขณะเดียวกันก็ไม่ได้ก่อให้เกิดอันตรายต่อผิวหนังแต่อย่างใด (Davies et al., 2009) ดังนั้นวิตามินเอจึงอาจจำเป็นต้องมีการศึกษาประสิทธิภาพต่อไปว่าสามารถลดการระคายเคืองจากผื่นผ้าอ้อมได้หรือไม่ เนื่องจากผลการศึกษาเกี่ยวกับวิตามินเอต่อการลดการระคายเคืองจากผื่นผ้าอ้อมมีเพียงการศึกษาเดียว ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงดังกล่าว

## ครีมสเตียรอยด์

ครีมอีกประเภทหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ในการรักษาผื่นผ้าอ้อมที่ไม่มีการติดเชื้อเช่นกัน คือ ครีมสเตียรอยด์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ในการรักษาระยะสั้นๆ ในรายที่ผื่นผ้าอ้อมมีความรุนแรงปานกลางจนถึงรุนแรงมากและไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาชนิดอื่น (Shin, 2005) แต่ไม่ควรใช้ติดต่อกันเกิน 2 สัปดาห์ (Borkowski, 2004; Gupta & Skinner, 2004) มีผลการศึกษาผลของอีโอซิน 2% (eosin 2%) ต่อการลดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในเด็กอายุ 2-19 เดือนพบว่า อีโอซิน 2% มีประสิทธิภาพในการลดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้ดีกว่าซิงค์ออกไซด์และโคลเบตาโซน บิวเทอเรต 0.05% (clobetasone butyrate 0.05%) และผลของการใช้โคลเบตาโซน บิวเทอเรต 0.05% มีการฟื้นฟูของผื่นผ้าอ้อมได้เร็วกว่าเมื่อเทียบกับอีโอซิน 2% และซิงค์ออกไซด์ (Arad et al., 1999) ซึ่งแสดงว่าทั้งอีโอซิน 2% และ โคลเบตาโซน บิวเทอเรต 0.05% ต่างมีประสิทธิภาพในการลดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมลงได้นั่นเอง

สำหรับการศึกษาการลดการระคายเคืองหรือการรักษาผื่นผ้าอ้อมในประเทศไทยพบว่ามียาเพียงการศึกษาเดียว โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบขี้ผึ้งเด็กแพนทีนอล (Dexpantinal) ซึ่งมีส่วนผสมของเด็กแพนทีนอลร้อยละ 5 และซิงค์ออกไซด์กับขี้ผึ้งเบสในการรักษาผื่นผ้าอ้อมจากการถ่ายเหลวในเด็กอายุ 1-22 เดือนพบว่าขี้ผึ้งเด็กแพนทีนอลและซิงค์ออกไซด์กับขี้ผึ้งเบสสามารถลดอัตราการระคายเคืองที่ออกทางผิวหนังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 3 ของการศึกษา ( $p = .002$ ) โดยระดับการฟื้นฟูของผื่นผ้าอ้อมทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน นั่นแสดงว่ายาป้ายทั้งสองชนิดสามารถลดการระคายเคืองจากผื่นผ้าอ้อมลงได้ (Wananukul et al., 2006)

## ผลิตภัณฑ์อื่นๆ

นอกจากครีมต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ปัจจุบันยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการลดการระคายเคืองของผื่นผ้าอ้อม โดยการใช้ผลิตภัณฑ์หรือสารชนิดอื่นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การใช้สารสกัดจากธรรมชาติ เช่น ว่านหางจระเข้และดอกดาวเรืองฝรั่งเศส (calendula) ผลการศึกษาพบว่าครีมว่านหางจระเข้และจีฟี่สกัดดอกดาวเรืองฝรั่งเศสสามารถลดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้ โดยทำการศึกษาในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปีที่มีปัญหาผื่นผ้าอ้อมและไม่มีการติดเชื้อราหรือเชื้อแบคทีเรียบริเวณผื่นผ้าอ้อมร่วมด้วย ผลการศึกษาพบว่าระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมลดลงทั้งในกลุ่มที่ได้รับการรักษาครีมว่านหางจระเข้ และกลุ่มที่ได้รับการใช้จีฟี่สกัดดอกดาวเรืองฝรั่งเศส โดยระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยจีฟี่สกัดดอกดาวเรืองฝรั่งเศสลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยครีมว่านหางจระเข้ (Panahi et al., 2012)

สำหรับแนวทางในการรักษาหรือลดการระคายเคืองของผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในรายที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในปัจจุบันของหอผู้ป่วยที่จะทำการรักษา คือการใช้วาสลีน ซึ่งพยาบาลสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ภายใต้บทบาทอิสระ นอกจากนี้ยังมีการใช้ซิงค์เพส ซึ่งการใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ต้องมีคำสั่งการรักษาของแพทย์เท่านั้น

## การรักษา/การลดการระคายเคืองของผิวหนังบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อมที่มีการติดเชื้อ

### ผื่นผ้าอ้อมที่มีการติดเชื้อรา

ในรายที่ผื่นผ้าอ้อมมีการติดเชื้อราสามารถใช้ครีมที่มีส่วนผสมของยาฆ่าเชื้อราในการรักษา ยาที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ นิสเตติน (nystatin) ไมโคนาโซล (miconazole) เป็นต้น สำหรับการใช้นิสเตตินโดยปกติจะมีประสิทธิภาพดีในการรักษาการติดเชื้อราในระดับรุนแรงเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่อาจเกิดการติดเชื้อราซ้ำอีกได้ภายหลังใช้ยา โดยอาจมีสาเหตุมาจากการเจริญเติบโตของเชื้อราที่ยังคงอยู่ในบริเวณที่มีการติดเชื้อราเดิม การรักษาด้วยยาด้านเชื้อราไม่สม่ำเสมอ การล้มเหลวในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียอื่นที่ติดเชื้อร่วมด้วยขณะติดเชื้อรา รวมถึงการติดต่อการรักษาด้วยยา เป็นต้น (de Wet, Rode, van Dyk, & Millar, 1999) ดังนั้นเมื่อได้รับการรักษาด้วยนิสเตตินจึงอาจไม่สามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กันได้ หากทำการรักษาด้วยนิสเตตินแล้วอาการติดเชื้อราไม่ดีขึ้นใน 1-2 วัน ควรเปลี่ยนวิธีการรักษาด้วยยาชนิดอื่น (Lund, 1999) มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของครีม นิสเตติน (100,000 units/g) และ จีฟี่มิวไฟโรซิน 2% (2% mupirocin)

ในการรักษาการติดเชื้อราบริเวณผิวหนังอ้อมในเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 4 ปี ที่มีผิวหนังอ้อมในระดับรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมากเป็นระยะเวลา 7 วัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาด้วยขี้ผึ้งมิวไฟโรซิน 2% มีประสิทธิภาพในการรักษาการติดเชื้อราบริเวณผิวหนังอ้อมดีกว่าครีมนิสแตติน (de Wet et al., 1999) นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาด้วยขี้ผึ้งมิวไฟโรซิน 2% นอกจากจะสามารถกำจัดการติดเชื้อราแล้ว ยังสามารถลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียทั้งแกรมลบและแกรมบวกได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย (de Wet et al., 1999) ดังนั้นในเด็กที่มีการติดเชื้อราผสมกับการติดเชื้อแบคทีเรียสามารถใช้ขี้ผึ้งมิวไฟโรซิน 2% ในการลดการระคายเคืองจากผิวหนังอ้อมที่เกิดขึ้นได้

นอกจากนี้มีการศึกษาผลของการใช้ไมโคนาโซล ในเตรต 0.25% (miconazole nitrate 0.25%) ในเด็กอายุ 2-13 เดือน ที่มีการติดเชื้อราบริเวณผิวหนังอ้อมพบว่าการใช้ ไมโคนาโซล ในเตรต 0.25% ในซิงค์ออกไซด์กับขี้ผึ้งเบส (zinc oxide/petrolatum base) เป็นเวลา 7 วันสามารถลดความรุนแรงของผิวหนังอ้อม รวมถึงสามารถรักษาการติดเชื้อราแคนดิดาได้ดีกว่าการใช้ซิงค์ออกไซด์กับขี้ผึ้งเบสเพียงอย่างเดียว (Concannon et al., 2001) ในขณะที่ยังมีการศึกษาหนึ่งทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของครีมเซตาโคนาโซล 2% (sertaconazole 2%) ต่อการรักษาผิวหนังอ้อมที่มีการติดเชื้อราในเด็กอายุ 2-24 เดือน ผลการศึกษาพบว่าภายหลังกลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยเซตาโคนาโซล 2% เป็นเวลา 7 วันสามารถลดระดับความรุนแรงของผิวหนังอ้อมได้กว่าร้อยละ 50 และเมื่อประเมินการฟื้นหายเมื่อสิ้นสุดการรักษาในวันที่ 28 ของการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างกว่าร้อยละ 88.8 มีการฟื้นหายของผิวหนังอ้อมอย่างสมบูรณ์ (ไม่มีอาการทางคลินิกและตรวจไม่พบเชื้อรา) ดังนั้นเซตาโคนาโซล 2% จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษาการติดเชื้อราบริเวณผิวหนังอ้อมที่มีประสิทธิภาพ (Bonifaz et al., 2013)

ทั้งนี้ยังมียาฆ่าเชื้อราชนิดอื่นที่สามารถนำมาใช้ในการรักษาได้ เช่น โคลไตรมาโซล (clotrimazole) ไชโคลไพร์ออก (Ciclopirox) เป็นต้น สำหรับยาไซโคลไพร์ออกซึ่งเป็นยาต้านเชื้อราที่ออกฤทธิ์กว้างและนิยมนำมาใช้ในการรักษาผิวหนังอ้อม แต่ปัจจุบันยังไม่มีการนำมาใช้ในการรักษาผิวหนังอ้อมในกลุ่มผู้ป่วยเด็ก (Gupta & Skinner, 2004)

สำหรับแนวทางในการรักษาหรือลดการระคายเคืองของผิวหนังอ้อมที่มีภาวะแทรกซ้อนจะขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของผิวหนังอ้อม แต่จากการสำรวจพบว่าเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการอุจจาระร่วงจะพบภาวะแทรกซ้อนได้น้อย เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาดูอาการอุจจาระร่วงเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในระยะเวลาประมาณ 2-3 วัน หลังจากนั้นจะได้รับการจำหน่าย ทำให้พบภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้น้อยมากในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ตาม หากมีการติดเชื้อราขึ้นในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม การใช้ยาในการรักษาจะเป็นไปตามคำสั่งการรักษาของแพทย์

### ผื่นผ้าอ้อมที่มีการติดเชื้อแบคทีเรีย

สำหรับผื่นผ้าอ้อมที่มีการติดเชื้อแบคทีเรีย การทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาในเด็ก แต่มีการศึกษาในผู้สูงอายุพบว่าการทำซิงค์ออกไซด์ที่มีส่วนผสมของยาม่าเชื้อ (ครีมประกอบด้วย ลาโนลินที่มีสารก่อระคายเคืองน้อยกว่าปกติ (hypoallergenic lanolin) ซิงค์ออกไซด์ เบนซิล เบนโซเอต (benzyl benzoate) เบนซิล ซินนามเมต (benzyl cinnamate) และ เบนซิล แอลกอฮอล์ (benzyl alcohol)) สามารถลดผื่นจากการอักเสบของผิวหนังในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ และลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียได้ดีกว่าการใช้ผลิตภัณฑ์ปกป้องผิวหนังที่มีส่วนผสมของซิงค์ออกไซด์แต่ไม่มีส่วนผสมของยาม่าเชื้อ (Anthony, Barnes, Malone-Lee, & Pluck, 1987)

#### 4. โปรแกรมหรือแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมพบว่า งานวิจัยที่ทำการศึกษาในปัจจุบัน เป็นการศึกษาเปรียบเทียบเฉพาะวิธีการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม หรือเปรียบเทียบเฉพาะประสิทธิภาพของยา/ครีมเคลือบผิวหนังในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม และการรักษา/การลดอาการระคายเคืองของผิวหนังในบริเวณของบริเวณที่เกิดผื่นผ้าอ้อม เช่น การศึกษาผลของผลิตภัณฑ์เคลือบผิวหนัง (ศิริพร และคณะ, 2549; อัญชลี, 2537) การทำความสะอาดผิวหนังด้วยวิธีต่างๆ (Adam, 2008; Bartels et al., 2010; Ehretsmann et al., 2001; Lavender et al., 2012; Odio et al., 2001) ตลอดจนการรักษา/ลดการระคายเคืองของผื่นผ้าอ้อมตามข้อบ่งชี้ของการรักษา (Anthony et al., 1987; Bonifex et al., 2013; de Wet et al., 1999;) เป็นต้น ซึ่งเป็นการศึกษาวิธีการหรือหรือผลของผลิตภัณฑ์เคลือบผิวหนัง ดังนั้นในปัจจุบันจึงยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมที่รวมทั้งวิธีการทำความสะอาด ระยะเวลาการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป และการใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบผิวหนังในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับการศึกษาในต่างประเทศมีการสร้างแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในเด็ก ซึ่งสามารถนำมาปฏิบัติได้ทั้งเพื่อการป้องกันและการลดการระคายเคือง/การรักษาผื่นผ้าอ้อมในเด็ก (Heimall et al., 2012) แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ก็ไม่ได้ครอบคลุมปัจจัยการทำความสะอาดผิวหนังและระยะเวลาการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่เหมาะสมแต่อย่างใด แต่มุ่งเน้นการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนังให้เหมาะสมกับสภาพผิวหนังหรือความเสี่ยงของผิวหนังถูกทำลายในผู้ป่วยเด็กแต่ละราย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ป่วยมีสภาพผิวหนังปกติ และไม่มีผื่น ให้การดูแลเพื่อป้องกันไม่ให้ผิวหนังถูกทำลาย โดยการใช้วาสลีนทาบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมเพื่อปกป้องผิวหนังบริเวณดังกล่าว

2. ผู้ป่วยที่ผิวหนังยังไม่มีการถูกทำลายแต่มีความเสี่ยงสูงที่ผิวหนังอาจเกิดการถูกทำลายโดยมีสาเหตุมาจากการถ่ายอุจจาระ เช่น กลุ่มผู้ป่วยลำไส้สั้น ผู้ป่วยหลังผ่าตัดปิดลำไส้ที่นำมาเปิดทางหน้าท้อง (ostomy) ให้ทาทริปเปิลเพส (triple paste) ซึ่งประกอบด้วย ซิงค์ออกไซด์ (zinc oxide 11.6%) วาสลีน แป้งข้าวโพด ลาโนลิน แอนไฮดรัส (anhydrous lanolin) สเตียริลแอลกอฮอล์ (stearyl alcohol) บีซี (beeswax) สารสกัดจากดอกคาโมมายล์ (bisabolol) โคลเลสเตอรอล (cholesterol) น้ำ (water) กลีเซอริน (glycerine) สารสกัดจากข้าวโอ๊ต (oat (avena sativa) kernel extract) และสารประสานน้ำมันเข้ากับน้ำ (polysorbate 80) หรือทาด้วยไอเล็กซ์ (Ilex) ซึ่งประกอบด้วย วาสลีน (petrolatum 100%) แล้วทาด้วยวาสลีนอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันไม่ให้ไอเล็กซ์หลุดติดผ้าอ้อมสำเร็จรูป เมื่อทำความสะอาดควรเช็ดเฉพาะอุจจาระเท่านั้น หากทำความสะอาดแล้ว ไอเล็กซ์หลุดออก ควรทาไอเล็กซ์ใหม่แล้วตามด้วยวาสลีน หากวาสลีนหลุดออกเพียงอย่างเดียว ให้ทาวาสลีนซ้ำอีกครั้ง

3. ผู้ป่วยที่ผิวหนังยังไม่มีการถูกทำลาย แต่มีผื่นแดง ไม่มีการติดเชื้อรา ให้ป้ายบริเวณที่มีผื่นแดงด้วยเดสิติน (desitin) ซึ่งประกอบด้วย 40% ซิงค์ออกไซด์ น้ำมันตับปลา (cod liver oil), วาสลีน และลาโนลิน

4. ผู้ป่วยที่ผิวหนังยังไม่มีการถูกทำลาย แต่มีผื่นแดงและมีการติดเชื้อราบริเวณผื่นผ้าอ้อม ให้ป้ายยาต้านเชื้อราจากนั้นป้ายทับอีกครั้งด้วยเดสิติน

5. ผู้ป่วยที่ผิวหนังมีการถูกทำลายโดยมีแผลเปิด มีเลือดซึมและมีรอยถลอก แต่ไม่พบการติดเชื้อราพร้อมด้วย ให้ใช้สะโตมาฮีซีฟชนิดผง (stomahesive powder) ป้ายบางๆ บริเวณดังกล่าว จากนั้นป้ายทับด้วยทริปเปิลเพส หรือใช้สะโตมาฮีซีฟชนิดผง จากนั้นป้ายทับด้วยไอเล็กซ์และตามด้วยวาสลีนบางๆ อีกชั้นหนึ่ง หรือ เลือกรักษาวิธีใดวิธีหนึ่งข้างต้น ร่วมกับครัสติ้ง เทคนิค (crusting technique) คือ การใช้สะโตมาฮีซีฟชนิดผง แล้วเคลือบด้วยครีมปกป้องผิวที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (No sting) จากนั้นป้ายด้วยทริปเปิลเพส ไอเล็กซ์ หรือ วาสลีน การทำความสะอาด ควรเช็ดออกเฉพาะอุจจาระเท่านั้น หากเช็ดออกหมด ควรป้ายซ้ำด้วยสะโตมาฮีซีฟชนิดผง จากนั้นป้ายทับด้วยไอเล็กซ์ และตามด้วยวาสลีน หากหลุดออกเฉพาะวาสลีนควรป้ายวาสลีนซ้ำ

6. ผู้ป่วยที่ผิวหนังมีการถูกทำลายโดยมีแผลเปิด มีเลือดซึมและมีรอยถลอก ร่วมกับมีการติดเชื้อราพร้อมด้วย เป้าหมายในการดูแลกลุ่มนี้ คือ ป้องกันผิวหนังไม่ให้ถูกทำลายมากขึ้นและรักษาการติดเชื้อรา โดยการป้ายยาต้านเชื้อรา จากนั้นป้ายทับด้วยทริปเปิลเพสหรือป้ายด้วยยาต้านเชื้อราตามด้วยไอเล็กซ์ จากนั้นป้ายทับด้วยวาสลีน หรือ เลือกรักษาวิธีใดวิธีหนึ่งข้างต้น ร่วมกับครัสติ้ง เทคนิค คือ การป้ายยาต้านเชื้อรา แล้วเคลือบด้วยครีมปกป้องผิวที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ จากนั้นป้ายด้วยทริปเปิลเพส ไอเล็กซ์ หรือวาสลีน การทำความสะอาด ควรเช็ดออกเฉพาะอุจจาระเท่านั้น หากเช็ดออกหมด ควรป้ายซ้ำด้วยยาต้านเชื้อรา จากนั้นป้ายทับด้วยไอเล็กซ์ และตามด้วยวาสลีน หากหลุดออกเฉพาะวาสลีน ควรป้ายวาสลีนซ้ำ

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่ครอบคลุมทุกปัจจัยในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมดังกล่าวมาข้างต้นสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง เพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด และ 3) การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการทาเคลือบด้วยวาสลีน (ภาคผนวกข)

### สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเกิดผื่นผ้าอ้อมพบว่า ปัญหาผื่นผ้าอ้อมแม้จะเป็นปัญหาด้านผิวหนังที่พบได้ทั่วไปในเด็กที่สวมใส่ผ้าอ้อมทุกชนิด และจะพบมากขึ้นในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง เมื่อเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นส่งผลกระทบต่อตัวเด็กและครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อเด็กที่ต้องเผชิญกับความไม่สุขสบายจากความปวด อีกทั้งยังมีโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้ออีกด้วย แม้ว่าปัจจุบันจะมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมให้สามารถคงสภาพของผิวหนังให้ใกล้เคียงกับสภาวะที่ไม่สวมใส่ผ้าอ้อมมากที่สุด ได้แก่ การผลิตผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการซึมซับสูงและการมีแผ่นระบายอากาศ ซึ่งทำให้ผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมมีความชื้นน้อยที่สุด ตลอดจนผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหนังที่มีส่วนผสมของสารระคายเคืองผิวหนังน้อยที่สุด เป็นต้น ถึงแม้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพมากเพียงใด แต่ยังมีเด็กจำนวนมากที่ไม่สามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ด้วยข้อจำกัดหลายประการ ปัจจุบันเป็นที่ทราบแน่ชัดแล้วว่า ผื่นผ้าอ้อมเกิดจากการที่ผิวหนังสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระเป็นเวลานาน โดยมีปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญ นั่นคือ การดูแลผิวหนังที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นการแก้ไขปัญหาคือ การป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมโดยการกำจัดปัจจัย/สาเหตุสำคัญดังกล่าวมาข้างต้น ได้แก่ การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปบ่อยๆ และสม่ำเสมอ โดยระยะเวลาหรือความถี่ในการเปลี่ยนอาจแตกต่างกันตามอายุของเด็กแต่ไม่ควรน้อยกว่า 6 ครั้งต่อวัน หากเด็กถ่ายอุจจาระต้องเปลี่ยนทันที รวมถึงการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมอย่างอ่อนโยน โดยล้างด้วยน้ำสะอาดหรือเช็ดเบาๆ ด้วยสำลีเปียกชุ่มน้ำ นอกจากนี้การใช้ครีมปกป้องผิวหนัง เช่น วาสลีน ก็มีความจำเป็นในการเคลือบผิวหนังไม่ให้สัมผัสโดยตรงกับอุจจาระและปัสสาวะ รวมทั้งลดการสัมผัสเสียดสีระหว่างผิวหนังกับผิวหนังหรือผิวหนังกับผิวของผ้าอ้อม จะเห็นได้ว่าการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ผู้ดูแลต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผิวหนังของเด็กที่ถูกต้อง ทั้งนี้พยาบาลในฐานะของบุคลากรทางสุขภาพผู้ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ควรมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของทุกปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อลดความไม่สุขสบาย เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม วัตถุประสงค์หลังการทดลอง (quasi-experimental research: two groups, posttest only design) เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเด็กอายุ 1-30 เดือน ที่มีอาการอุจจาระร่วงก่อนหรือขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อวัน และ/หรือถ่ายเหลวมีมูกเลือดปนอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยมีอาการดังกล่าวมาแล้วไม่เกิน 48 ชั่วโมง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กอายุ 1-30 เดือน ที่มีอาการอุจจาระร่วงก่อนหรือขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อวัน และ/หรือถ่ายเหลวมีมูกเลือดปนอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยมีอาการดังกล่าวมาแล้วไม่เกิน 48 ชั่วโมง และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดคุณสมบัติ (purposive sampling) ดังนี้

1. อายุ 1-30 เดือน ผู้ปกครองยินยอมให้สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปยี่ห้อเดียวกับที่ผู้วิจัยกำหนดขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
2. มีอาการอุจจาระร่วง คือ ถ่ายเหลวอย่างน้อย 3 ครั้งต่อวัน และ/หรือถ่ายเหลวมีมูกเลือดปนอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีอาการดังกล่าวมาแล้วไม่เกิน 48 ชั่วโมงก่อนคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยถ่ายเหลวมาก่อนหรือขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก็ได้
3. ผื่นหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมเป็นปกติ (ระดับ 0) ประเมินโดยใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่ดัดแปลงจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของวานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006)
4. ไม่เป็นโรคผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม
5. มีผู้ดูแลประจำขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

### เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออก

1. มีอาการแพ้วาสลิน ได้แก่ เกิดผื่นคัน ผื่นแดงที่ไม่ใช่ผื่นผ้าอ้อม
2. ไม่มีอาการถ่ายเหลวเลยภายหลังเข้าร่วมการศึกษา
3. ผู้ดูแลไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ หรือโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมดูแลผิวหนังของแต่ละกลุ่ม (กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2)
4. ผู้ดูแลใช้ผลิตภัณฑ์อื่นในการปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูป

### ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนของอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังที่กำหนดไว้ข้างต้น และผู้ดูแลลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษา โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ และกลุ่มทดลอง 2 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนอุบัติการณ์ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Fleiss, 1981) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 70 ราย (ภาคผนวก ก) แต่ในขณะที่ทำการศึกษา เมื่อเก็บข้อมูลไปได้กลุ่มละ 20 ราย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมพบว่าอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มทดลอง 2 น้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงยุติการเก็บข้อมูล ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้กลุ่มละ 20 ราย และเมื่อวิเคราะห์อำนาจการทดสอบพบว่ามีค่าเท่ากับ 0.81 (Cohen, 1988) (ภาคผนวก ข)

### การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีลักษณะใกล้เคียงกัน ด้วยการจับคู่ (matched pair) ให้มีความคล้ายคลึงกันตามสมบัติที่กำหนด คือ อายุของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกันทั้งในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยแบ่งออกเป็น 5 ช่วงอายุ คือ (1) อายุ 1-6 เดือน (2) อายุ 7-12 เดือน (3) อายุ 13-18 เดือน (4) อายุ 19-24 เดือน และ (5) อายุ 25-30 เดือน เพื่อควบคุม



ตัวแปรด้านอายุตามการศึกษาที่พบว่าความชุกของการเกิดผื่นผ้าอ้อมจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (Li et al., 2012) โดยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง 1 จนครบ 20 ราย จากนั้นจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง 2 และจับคู่ให้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่วงอายุมีจำนวนเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งนี้เพื่อป้องกันการลอกเลียนแบบโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลอง (contamination)

### เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองในการศึกษาครั้งนี้ คือ โปรแกรมการดูแลผิวหนังที่สร้างจากการทบทวนวรรณกรรม 2 โปรแกรม คือ

1. โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ประกอบด้วย 2 หมวด คือ 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมทุกครั้งหลังขับถ่ายด้วยน้ำสะอาด 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการดูแลตามเหตุการณ์ที่ต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมเป็น 2 กรณี คือ (1) เมื่อเด็กถ่ายอุจจาระ ให้เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันที (2) เมื่อเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว ให้เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมง หรืออาจเร็วกว่าระยะเวลาที่กำหนด หากผ้าอ้อมสำเร็จรูปเปียกชุ่ม โดยผู้ดูแลใช้โปรแกรมนี้ในการดูแลกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 1 เป็นระยะเวลา 7 วัน หรือจนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หรือไม่มีอาการถ่ายเหลวเล็ดติดต่อกัน 2 วัน หรือเกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้น

2. โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ประกอบด้วย 3 หมวด คือ 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมทุกครั้งหลังขับถ่ายด้วยน้ำสะอาด 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการดูแลตามเหตุการณ์ที่ต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมเป็น 3 กรณี คือ (1) เมื่อเด็กถ่ายอุจจาระ ให้เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันที (2) เมื่อเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว ให้เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมง หรืออาจเร็วกว่าระยะเวลาที่กำหนด หากผ้าอ้อมสำเร็จรูปเปียกชุ่ม และ (3) ไม่ถ่ายปัสสาวะเลยในช่วงเวลาที่กำหนด ให้สวมผ้าอ้อมสำเร็จรูปชิ้นเดิม หรือเปลี่ยนชิ้นใหม่ก็ได้ และ 3) การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการทาเคลือบด้วยวาสลีน โดยเคลือบผิวหนังทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาดหลังขับถ่าย (ภาคผนวก ค) โดยผู้ดูแลใช้โปรแกรมนี้ในการดูแลกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 2

เป็นระยะเวลา 7 วัน หรือจนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับกำหนดยกออกจากโรงพยาบาล หรือไม่มีอาการถ่ายเหลวเล็ดต่อกัน 2 วัน หรือเกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้น

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ แบบบันทึกอุณหภูมิห้อง (temperature) และความชื้นสัมพัทธ์ (relative humidity [RH]) แบบประเมินพฤติกรรมของผู้ดูแลในการดูแลผิวหนัง และแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม (ภาคผนวก ง) โดยรายละเอียดของแต่ละเครื่องมือมีดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนักตัว ชนิดของนมที่รับประทาน ชนิดของอาหารที่รับประทาน การวินิจฉัยโรค ประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อม ขนาดของผ้าอ้อมสำเร็จรูป ความจุของผ้าอ้อมสำเร็จรูป และการใช้ยา ปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษา

2. แบบบันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อบันทึกจำนวนครั้งของการขับถ่ายอุจจาระในแต่ละวัน ลักษณะของอุจจาระ และปริมาณของปัสสาวะในแต่ละครั้งที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป

3. แบบบันทึกอุณหภูมิห้อง และความชื้นสัมพัทธ์ ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อบันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ของหอผู้ป่วยในช่วงที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการบันทึกในเวลา 13.00-14.00 น. ของวันที่ทำการเก็บข้อมูลทุกวันและตั้งอุปกรณ์ที่ใช้วัดในตำแหน่งเดียวกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นรุ่น VOAKE HTC-1 ที่ผลิตจากประเทศจีน สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง -50 ถึง +70 องศาเซลเซียส และสามารถวัดความชื้นสัมพัทธ์ได้ในช่วง 10% ถึง 99% มีความละเอียด (Resolution) ในการวัดอุณหภูมิที่ 0.1 องศาเซลเซียส และความละเอียดในการวัดความชื้นที่ 1% และมีความความแม่นยำ (Accuracy) ในการวัดอุณหภูมิ  $\pm 1$  องศาเซลเซียส และความแม่นยำในการวัดความชื้น  $\pm 5\%$  (บริษัทคอมพิวเตอร์จำกัด, ม.ป.ป.)

4. แบบประเมินพฤติกรรมผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1) และแบบประเมินพฤติกรรมของผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังตาม โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2) ซึ่งพัฒนาขึ้นมาเพื่อประเมินพฤติกรรมมารดาในการปฏิบัติตามขั้นตอนการดูแลผิวหนังตามที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่ม

5. แบบประเมินระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อม โดยใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่ดัดแปลงจากประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของวานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006) ซึ่งแบ่งความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมเป็น 6 ระดับ ดังนี้

คะแนน 0	หมายถึง	ไม่มีผื่น
คะแนน 1	หมายถึง	ผื่นแดงจาง อาจกระจายโดยทั่วไปหรือเป็นผื่นบางตำแหน่ง
คะแนน 2	หมายถึง	ผื่นแดงขึ้น มีขอบเขตชัดเจน
คะแนน 3	หมายถึง	ผื่นแดงรุนแรงแต่ไม่มีการกัดเซาะเนื้อเยื่อ
คะแนน 4	หมายถึง	ผื่นแดงรุนแรงร่วมกับมีการกัดเซาะเนื้อเยื่อ
คะแนน 5	หมายถึง	มีผื่นรุนแรง มีการกัดเซาะเนื้อเยื่อและหลุดเลือดหรือชั้นหนังกำพร้าถูกทำลาย

สำหรับการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ดัดแปลงระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมให้เหลือระดับความรุนแรงเพียง 4 ระดับ เพื่อให้เหมาะสมกับการศึกษา เนื่องจากการศึกษานี้ผู้วิจัยยุติการศึกษาทันทีเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมเกิดขึ้น ดังนั้นจึงมีโอกาสน้อยมากที่จะประเมินพบผื่นผ้าอ้อมในระดับที่รุนแรงมากจนถึงระดับการกัดเซาะเนื้อเยื่อ โดยในแต่ละระดับความรุนแรงมีรายละเอียดดังนี้ (ภาคผนวก ง)

คะแนน 0	หมายถึง	ไม่มีผื่น
คะแนน 1	หมายถึง	ผื่นแดงจาง อาจกระจายโดยทั่วไปหรือเป็นผื่นบางตำแหน่ง
คะแนน 2	หมายถึง	ผื่นแดงขึ้น มีขอบเขตชัดเจน
คะแนน 3	หมายถึง	ผื่นแดงรุนแรงเป็นบริเวณกว้างแต่ไม่มีการกัดเซาะเนื้อเยื่อ

#### การตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ

##### การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ

1. โปรแกรมการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามมาตรฐานการดูแลปกติ  
ผู้วิจัยนำโปรแกรมการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามมาตรฐานการดูแลปกติให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยกุมารแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเด็ก 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม

และความเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นได้นำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องของภาษาตลอดจนเนื้อหาให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดในการปรับปรุงแก้ไข คือ จัดทำแผนการสอนให้แก่กลุ่มทดลอง 1 เพื่อให้เห็นภาพการดำเนินโปรแกรมเป็นรูปธรรมมากขึ้น

2. โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยกุมารแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเด็ก 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นได้นำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องของภาษาตลอดจนเนื้อหาให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงนำโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ราย เพื่อประเมินผลจากการนำไปปฏิบัติจริง โดยมีรายละเอียดในการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

2.1 จัดทำคู่มือการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง เพื่อป้องกันการปฏิบัติไม่ถูกต้องตามโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลอง 2

2.2 จัดทำแผนการสอนให้แก่กลุ่มทดลอง 2 เพื่อให้เห็นภาพการดำเนินโปรแกรมเป็นรูปธรรมมากขึ้น

2.3 ปรับปรุงแบบบันทึกการขั้บถ่ายให้สะดวกในการบันทึกมากขึ้น โดยรวมตารางบันทึกการขั้บถ่ายปัสสาวะและขั้บถ่ายอุจจาระเป็นตารางเดียว เพื่อให้ผู้ดูแลบันทึกได้ง่ายขึ้น

3. แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม

แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่ดัดแปลงจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของวานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006) ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยกุมารแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเด็ก 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน (เป็นชุดเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรม) ประเมินความตรงตามเนื้อหาเกี่ยวกับความถูกต้อง ครอบคลุม และความเหมาะสมของภาษา หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เครื่องมือมีความตรงตามเนื้อหามากที่สุด ดังนี้

3.1 ปรับเปลี่ยนภาพประกอบในผื่นผ้าอ้อมแต่ละระดับความรุนแรง เพื่อให้ตรงกับนิยามของผื่นผ้าอ้อม

3.2 ปรับเปลี่ยนเกณฑ์ในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมให้สอดคล้องกับแนวทางการศึกษา โดยเปลี่ยนระดับความรุนแรงจากเดิมที่วัด 6 ระดับ (คะแนน 0-5) เป็น 4 ระดับ (คะแนน 0-3)

### การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมผ่านการทดสอบการหาความเท่าเทียมกันของการสังเกต (interrater reliability) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน คือ กุมารแพทย์และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผิวหนัง เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมแก่ผู้วิจัย จากนั้นผู้วิจัยประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมจากภาพถ่ายผื่นผ้าอ้อมจำนวน 25 ภาพ จำแนกเป็นคะแนนระดับความรุนแรง 0 จำนวน 3 ภาพ คะแนนระดับความรุนแรง 1 จำนวน 7 ภาพ คะแนนระดับความรุนแรง 2 จำนวน 9 ภาพ และคะแนนระดับความรุนแรง 3 จำนวน 6 ภาพ เปรียบเทียบกับผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการหาผู้ป่วยที่มีผื่นผ้าอ้อมจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละระดับได้ ผลพบว่าประเมินได้ถูกต้องและตรงกับการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทุกภาพ ได้ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตเท่ากับ 1 (บุญใจ, 2550) จากนั้นผู้วิจัยเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและวิธีการใช้เครื่องมือแก่ผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 ราย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 และร่วมกันหาความเท่าเทียมกันของการสังเกตโดยการประเมินจากภาพถ่ายผื่นผ้าอ้อมจำนวน 10 ภาพ ครอบคลุมผื่นผ้าอ้อมในทุกระดับความรุนแรง โดยสุ่มจากภาพถ่ายผื่นผ้าอ้อม 25 ภาพ และเปรียบเทียบความถูกต้องของการใช้เครื่องมือในการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมกับผู้วิจัย โดยผลการหาความเท่าเทียมกันของการสังเกตระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยแต่ละรายได้ค่าความเท่าเทียมกันของการสังเกตเท่ากับ 1 (บุญใจ, 2550)

### การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ก่อนหรือขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1.1 เมื่อโครงร่างวิจัยผ่านความเห็นชอบของกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ในการตรวจสอบจริยธรรมในการทำวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยขอหนังสือจาก

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลหาดใหญ่ เพื่อชี้แจงรายละเอียดและขออนุญาตในการดำเนินการวิจัย

1.2 ภายหลังจากได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหาดใหญ่ ผู้วิจัยเข้าพบพร้อมทั้งแนะนำตัวกับหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและความร่วมมือในการทำวิจัย

### 1.3 การเตรียมตัวผู้ช่วยวิจัย

ผู้ช่วยวิจัยในการศึกษานี้ คือ พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 จำนวน 3 ราย โดยผู้วิจัยทำการเตรียมผู้ช่วยวิจัย ดังนี้

1.3.1 อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และสามารถปฏิบัติตาม โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ และ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งอธิบายเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การบันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ การประเมินผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม การใช้แบบประเมินพฤติกรรมผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมในแต่ละกลุ่ม (กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2) และ การใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมเป็นรายบุคคล โดยเน้นให้ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการตามแผนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง เพื่อป้องกันอคติที่อาจมีผลเบี่ยงเบนผลการวิจัย (bias)

1.3.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมแก่ผู้ช่วยวิจัยทุกคน หลังจากนั้นผู้ช่วยวิจัยทุกคนทำการประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมจากรูปภาพที่จับสลากขึ้นมาจำนวน 10 ภาพ โดยต้องผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด คือ ประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 (8 ภาพ) ผลการประเมินพบว่าผู้ช่วยวิจัยทั้ง 3 ราย ผ่านการประเมินการใช้เครื่องมือตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ช่วยวิจัยทุกรายประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้ถูกต้องร้อยละ 100

### 1.4 การศึกษานำร่องตามขั้นตอนการทดลอง (pilot study)

ทำการศึกษานำร่องเพื่อทดลองใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงตามขั้นตอนการทดลองในผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ราย ณ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่ เพื่อประเมินปัญหาที่อาจพบได้เมื่อทำการศึกษาจริง และวางแผนการแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงที่พบ จากการศึกษา นำร่องพบว่าผู้ดูแลเกิดความสับสนในการบันทึกการขับถ่ายตามแบบบันทึกที่กำหนด เนื่องจากการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปในแต่ละครั้ง สิ่งขับถ่ายมักจะเป็นปัสสาวะปะปนกับ

อุจจาระ ทำให้ผู้ดูแลเกิดความสับสนเนื่องจากแบบบันทึกกำหนดให้แยกบันทึกระหว่างการขับถ่าย ปัสสาวะและการขับถ่ายอุจจาระ ดังนั้นจึงปรับเปลี่ยนแบบบันทึกเป็นตารางเดียว เพื่อให้ผู้ดูแลบันทึกได้ง่ายขึ้น โดยเน้นย้ำให้ผู้ดูแลบันทึกรายละเอียดของสิ่งขับถ่ายในการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปแต่ละครั้งให้ชัดเจน

## 2. ขั้นตอนการทดลอง ดำเนินการทดลอง ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง 1 คือ เด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงจำนวน 20 รายแรก ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยเข้าพบผู้ดูแลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งเชิญชวนให้เข้าร่วมในการวิจัย และเมื่อผู้ดูแลยินยอมให้เด็กในครอบครัวร่วมการวิจัย จึงให้บิดาหรือมารดาหรือผู้ดูแลหลัก (กรณีไม่มีบิดามารดา) เป็นผู้ลงลายมือชื่อในใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือจากผู้ดูแลให้คงใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในระหว่างการศึกษา

2.1.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โดยดูจากแฟ้มประวัติ ใบบันทึกสารน้ำเข้าและออกจากร่างกาย และ/หรือซักถามจากผู้ดูแล

2.1.3 ผู้วิจัยสาธิตการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ซึ่งขั้นตอนประกอบด้วย 1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม โดยการล้างด้วยน้ำสะอาด หรือใช้สำลีชุบน้ำสะอาดจนเปียกชุ่มเช็ดทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม หรือใช้น้ำราดเพื่อทำความสะอาด หลังจากนั้นซับให้แห้งด้วยผ้าสะอาด 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป ในกรณีถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียวให้ผู้ดูแลเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมงหรือความถี่มากกว่านั้นหากเปียกชุ่ม ส่วนในกรณีถ่ายอุจจาระจะต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันทีที่พบ ผู้วิจัยติดตามการดูแลผิวหนังของผู้ดูแลเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานดูแลปกติ (ภาคผนวก ง) วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน โดยการประเมินวันที่ 1 จะประเมินเมื่อก่อนกลุ่มตัวอย่างถึงเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปครั้งต่อไปภายหลังได้รับคำแนะนำ และผู้ดูแลสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ถูกต้อง ส่วนการประเมินพฤติกรรมในวันถัดไป ทำการประเมินเมื่อถึงเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป (ตามเกณฑ์ที่กำหนด) ครั้งแรกของแต่ละวัน โดยจะประเมินทักษะตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ คือ ทักษะในการทำความสะอาด การสวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามระยะเวลาที่กำหนด และการประเมินสภาพผิวหนัง ในรายที่พบว่าผู้ดูแลยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยแนะนำและประเมินพฤติกรรมจากการสาธิตย้อนกลับจนกว่าผู้ดูแลจะทำได้ถูกต้อง และทำการประเมินซ้ำอีกครั้งเมื่อก่อนกลุ่มตัวอย่างถึงเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อมครั้งต่อไป

2.1.4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดผื่นผ้าอ้อมภายใต้โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลนับวันที่พบกลุ่มตัวอย่างเป็นวันที่ 1 ของการศึกษาและผู้วิจัยทำการประเมินผิวหนังด้วยตนเองเมื่อเริ่มต้นศึกษา หลังจากนั้นผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินการเกิดผื่นผ้าอ้อมและระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมตามเวลาที่กำหนดทุกเวอร์ โดยยึดเวลาที่ใกล้เคียงกับการบันทึกสารน้ำเข้าออกจากร่างกายของห่อผู้ป่วย ในเวรตึก เวลาประมาณ 07.00 – 08.00 น. เวรเช้า เวลาประมาณ 15.00 – 16.00 น. และเวรบ่าย เวลา 23.00 – 00.00 น. หรือทันทีที่ผู้ดูแลรายงานว่าผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมผิดปกติ การประเมินผิวหนังดังกล่าวกระทำจนครบ 7 วัน หรือกลุ่มตัวอย่างเกิดผื่นผ้าอ้อมหรือจนถึงวันที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หรือกลุ่มตัวอย่างไม่มีอาการถ่ายเหลวติดต่อกัน 2 วัน ขึ้นอยู่กับว่าเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นก่อน กรณีที่ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินแล้วพบว่าคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม  $\geq 1$  จะถือว่าสิ้นสุดการศึกษาและรายงานแพทย์ทราบเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้นในการศึกษาครั้งนี้ ได้รับการรักษาด้วยยาป้ายผิวหนังที่มีส่วนผสมของซิงค์ออกไซด์ 25% ทุกราย

2.1.5 ผู้วิจัยชี้แจงผู้ดูแลเกี่ยวกับการบันทึกการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะของเด็กและขอความร่วมมือผู้ดูแลให้ชั่งน้ำหนักผ้าอ้อมสำเร็จรูปและบันทึกจำนวนครั้งของการขับถ่ายอุจจาระ ลักษณะและปริมาณของอุจจาระ และปริมาณของปัสสาวะเมื่อเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุกครั้ง (ภาคผนวก ง)

2.1.7 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ และอุณหภูมิห้องทุกวัน ในเวลา 13.00-14.00 น. โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นรุ่น VOAKE HTC-1 โดยทำการวัดในตำแหน่งเดิมของห้องทุกวัน และบันทึกค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศในแบบบันทึก

2.2 กลุ่มทดลอง 2 คือ เด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงจำนวน 20 รายหลังได้รับการดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (ภาคผนวก ค) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยเข้าพบผู้ดูแลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งเชิญชวนให้เข้าร่วมในการวิจัย และเมื่อผู้ดูแลยินยอมให้เด็กในความปกครองเข้าร่วมการวิจัย จึงให้บิดาหรือมารดาหรือผู้ดูแลหลัก (กรณีไม่มีบิดามารดา) เป็นผู้ลงลายมือชื่อในใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือจากผู้ดูแลให้งดใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในระหว่างการศึกษา

2.2.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โดยดูจากแฟ้มประวัติ ใบบันทึกสารน้ำเข้าและออกจากร่างกาย และ/หรือซักถามจากผู้ดูแล



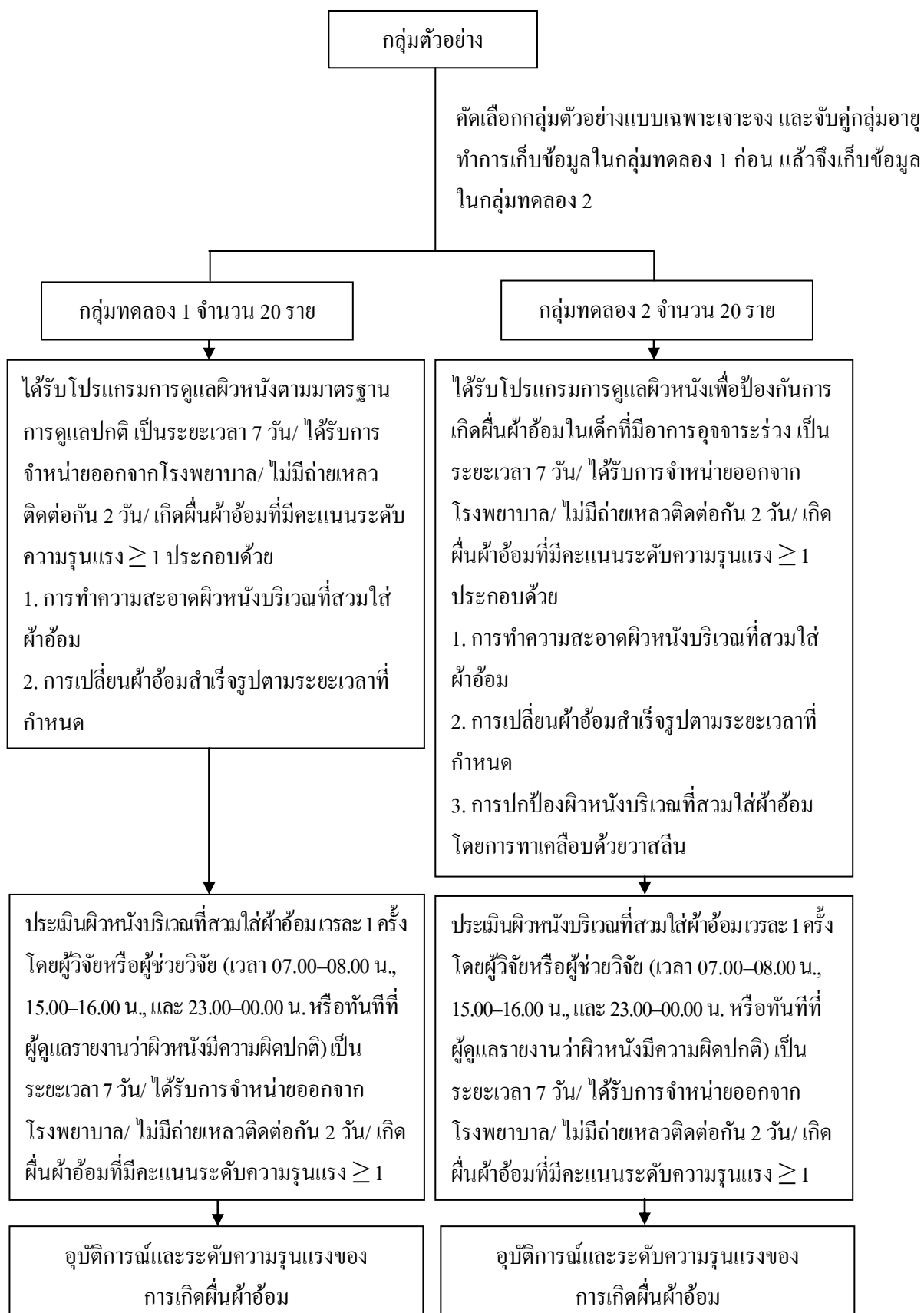
2.2.3 ผู้วิจัยสาธิตการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ซึ่งขั้นตอนประกอบด้วย 1) การทำความสะอาดบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยน้ำสะอาดโดยการถูหรือราดน้ำอย่างนุ่มนวลหรือใช้สำลีชุบน้ำสะอาดจนเปียกชุ่มเช็ดอย่างแผ่วเบา 2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป โดยในกรณีถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียวให้ผู้ดูแลเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมงหรือเพิ่มความถี่ในการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปมากยิ่งขึ้นหากสัมผัสได้ถึงความเปียกชื้น หากไม่ถ่ายปัสสาวะเลยใน 4 ชั่วโมง อาจสวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปชั้นเดิมหรือเปลี่ยนชั้นใหม่ก็ได้ ส่วนในกรณีถ่ายอุจจาระต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันทีที่พบ และ 3) การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการเคลือบวาสลีนทุกครั้งที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป โดยใช้ไม้พินสำลีป้ายวาสลีนทาเคลือบให้ทั่วบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมทั้งสองด้าน ได้แก่ ต้นขาด้านใน ต้นขาด้านนอก บริเวณทวารหนักบริเวณตะโพก อุ้งฉางะในเพศชายแคมใหญ่ในเพศหญิง และบริเวณเหนือหัวเหน่า โดยป้ายให้หนาเพียงพอที่ไม่ให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวสัมผัสกับปัสสาวะหรืออุจจาระ ภายหลังการสาธิตการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมด้วยตนเองเพื่อเป็นแบบอย่างแก่ผู้ดูแลแล้ว ผู้วิจัยแจกคู่มือโปรแกรมการดูแลผิวหนังให้แก่ผู้ดูแลด้วย (ภาคผนวก ก) เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถปฏิบัติตามได้ครบถ้วนและถูกต้อง ผู้วิจัยติดตามการดูแลผิวหนังของผู้ดูแลเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม (ภาคผนวก ง) วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน โดยการประเมินวันที่ 1 จะประเมินเมื่อกลุ่มตัวอย่างถึงเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปครั้งต่อไปภายหลังได้รับคำแนะนำ และผู้ดูแลสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ถูกต้อง ส่วนการประเมินพฤติกรรมในวันถัดไป ทำการประเมินเมื่อถึงเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป (ตามกรณีที่กำหนด) ครั้งแรกของแต่ละวัน โดยจะประเมินทักษะตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง คือ ทักษะในการทำความสะอาดการสวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามระยะเวลาที่กำหนด การเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีน และการประเมินสภาพผิวหนัง ในรายที่พบว่าผู้ดูแลยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยแนะนำและประเมินพฤติกรรมจากการสาธิตย้อนกลับจนกว่าผู้ดูแลจะทำได้ถูกต้อง และทำการประเมินซ้ำอีกครั้งเมื่อกลุ่มตัวอย่างถึงเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปครั้งต่อไป

2.2.4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดผื่นผ้าอ้อมภายใต้โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลนับวันที่พบกลุ่มตัวอย่างเป็นวันที่ 1 ของการศึกษา และผู้วิจัยทำการประเมินผิวหนังด้วยตนเองเมื่อเริ่มต้นศึกษา หลังจากนั้นผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินการเกิดผื่นผ้าอ้อมและระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมตามเวลาที่กำหนด ทุกแวน โดยยึดเวลาที่ใกล้เคียงกับการบันทึกสารน้ำเข้าออกจากร่างกายของหอผู้ป่วย ในเวรตึก เวลาประมาณ 07.00–08.00 น. เวนเช้าเวลาประมาณ 15.00–16.00 น. และเวรบ่าย เวลา 23.00–00.00 น. หรือทันทีที่ผู้ดูแลรายงานว่าผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม

ผิดปกติ การประเมินผิวหนังดังกล่าวกระทำจนครบ 7 วัน หรือกลุ่มตัวอย่างเกิดผื่นผ้าอ้อม หรือจนถึงวันที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหรือกลุ่มตัวอย่างไม่มีอาการถ่ายเหลวติดต่อกัน 2 วัน ขึ้นอยู่กับว่าเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นก่อน กรณีที่ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินแล้วพบว่าคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม  $\geq 1$  จะถือว่าสิ้นสุดการศึกษา และรายงานแพทย์ทราบเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้นในการศึกษาครั้งนี้ จะได้รับการรักษาด้วยยาป้ายผิวหนังที่มีส่วนผสมของซิงค์ออกไซด์ 25% ทุกราย

2.2.5 ผู้วิจัยชี้แจงผู้ดูแลเกี่ยวกับการบันทึกการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะของเด็กและขอความร่วมมือผู้ดูแลให้ชั่งน้ำหนักผ้าอ้อมสำเร็จรูปและบันทึกจำนวนครั้งของการขับถ่ายอุจจาระ ลักษณะและปริมาณของอุจจาระ และปริมาณของปัสสาวะเมื่อเปลี่ยนผ้าอ้อมทุกครั้ง (ภาคผนวก ง)

2.2.6 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ และอุณหภูมิห้องทุกวัน ในเวลา 13.00-14.00 น. โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นรุ่น VOAKE HTC-1 ทำการวัดในตำแหน่งเดิมของห้องทุกวัน และบันทึกค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศในแบบบันทึก



ภาพ 3. ขั้นตอนการดำเนินวิจัย

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เริ่มต้นด้วยการแนะนำตนเองแก่ญาติผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ณ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบต่ออาการป่วยที่ได้รับตั้งรายละเอียดในใบชี้แจงการวิจัย (ภาคผนวก จ) นอกจากนี้ในระหว่างเข้าร่วมการวิจัย หากผู้ดูแลไม่ประสงค์เข้าร่วมการวิจัยสามารถยุติการเข้าร่วมได้โดยไม่มีผลต่อการรับบริการพยาบาลใดๆ รวมทั้งไม่จำเป็นต้องบอกเหตุผลต่อผู้วิจัย และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น หากผู้ดูแลของกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยสามารถสอบถามจากผู้วิจัยโดยตรงได้ตลอดเวลา เมื่อผู้ดูแลยินดีให้บุตร/เด็กในปกครองเข้าร่วมในการวิจัย จึงให้ผู้ดูแลกลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก ฉ)

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษา ได้แก่ การแพ้วาสลินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ทาเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบรายงานการแพ้วาสลินในเด็ก โดยก่อนเข้าร่วมการศึกษาผู้วิจัยได้สอบถามประวัติอาการแพ้วาสลินจากผู้ดูแลกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายก่อน เพื่อประเมินโอกาสการเกิดความเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น พบว่าไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติแพ้วาสลินมาก่อน และในขณะที่ทำการศึกษาหากพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดอาการแพ้วาสลิน โดยเกิดผื่นบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมภายหลังทาเคลือบวาสลิน โดยผื่นดังกล่าวไม่ใช่ผื่นผ้าอ้อม จะยุติการศึกษาในผู้ป่วยรายนั้นทันที และดูแลให้ได้รับการดูแลรักษาจนกว่าผิวหนังบริเวณดังกล่าวจะหายเป็นปกติ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีกลุ่มตัวอย่างมีอาการแพ้วาสลินแต่อย่างใด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและวิเคราะห์โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติบรรยาย นำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลโดยการแจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละ โดยตัวแปรที่วัดอยู่ในระดับช่วง (interval scale) หรือมากกว่าระดับช่วง วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติทดสอบทีอิสระ (independent t-test) และสถิติไคสแควร์ (Chi square test) โดยในกรณีตาราง 2 x 2 และเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติจะรายงานด้วยค่าสถิติเพียร์สัน ไคสแควร์ (Pearson chi square) หากไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ คือ ค่าความถี่ของเซลล์ที่คาดหวังน้อยกว่า 5

เกินร้อยละ 20 ของเซลล์ทั้งหมด จะรายงานด้วยค่าสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) และในกรณีตารางมากกว่า  $2 \times 2$  และเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติจะรายงานด้วยค่าสถิติเพียร์สัน ไคสแควร์ หากไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ คือ ค่าความถี่ของเซลล์ที่คาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของเซลล์ทั้งหมด จะรายงานด้วยค่าสถิติแมกซิมัม ไลกลีฮูด (Maximum likelihood ratio chi square test) (McHugh, 2013)

2. วิเคราะห์อุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยใช้สถิติบรรยายในการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของการเกิดหรือไม่เกิดผื่นผ้าอ้อม
3. วิเคราะห์ระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยใช้สถิติบรรยายในการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในแต่ละระดับความรุนแรง
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยใช้สถิติไคสแควร์
5. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยใช้สถิติทดสอบแมนวิทนี ยู (Mann–Whitney U test)

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลองครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยศึกษาเปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยเด็กอายุระหว่าง 1-30 เดือนที่มีอาการอุจจาระร่วงก่อนหรือขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลขนาดใหญ่ จำนวน 40 ราย จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มละ 20 ราย โดยกลุ่มทดลอง 1 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ส่วนกลุ่มทดลอง 2 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน 2557 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1) และ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2)

## ผลการวิจัย

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติไคสแควร์ (กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ ( $\chi^2 = 3.75, p = .053$ ) ชนิดของนมที่รับประทาน ( $\chi^2 = 1.62, p = .445$ ) ชนิดของอาหารที่รับประทาน ( $\chi^2 = 0.17, p = 1.000$ ) ประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อม ( $\chi^2 = 1.91, p = .168$ ) การได้รับยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษา ( $\chi^2 = 0.48, p = .490$ ) ดังตาราง 5 ส่วนในตาราง 6 ทดสอบความแตกต่างของจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระต่อวัน อุณหภูมิห้อง และความชื้นสัมพัทธ์ของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบทีอิสระพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องจำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระในแต่ละวัน ( $t = -0.58, p = .563$ ) และอุณหภูมิห้อง ( $t = -1.66, p = .106$ ) ยกเว้นในเรื่องความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศระหว่างกลุ่มทดลอง 1 ( $M = 57.73, SD = 5.725$ ) และกลุ่มทดลอง 2 ( $M = 62.54, SD = 4.24$ ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -3.02, p = .004$ ) โดยก่อนพิจารณาใช้สถิติดังกล่าวได้ทำการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลพบว่ามี การแจกแจงแบบโค้งปกติ (ภาคผนวก ข)

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 1 ส่วนใหญ่เป็นเด็กเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 55 จัดอยู่ในกลุ่มอายุ 7-12 เดือน มากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 13-18 เดือน และกลุ่มอายุ 1-6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 35 ร้อยละ 30 และร้อยละ 20 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานนมผสม คิดเป็นร้อยละ 65 มีเพียงร้อยละ 30 ที่รับประทานนมมารดา และอีกร้อยละ 5 รับประทานนมทั้งสองชนิด ส่วนชนิดอาหารที่รับประทาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานนม (นมแม่/ นมผสม/ นมทั้งสองชนิด) ร่วมกับรับประทานอาหารชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 80 สำหรับประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อนเข้าร่วมการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อนเข้าร่วมการศึกษาร้อยละ 40 ส่วนการใช้ยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษาค้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 25 มีการใช้ยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษา กลุ่มทดลอง 1 ถ่ายอุจจาระเฉลี่ย 3.76 ( $SD = 1.52$ ) ครั้งต่อวัน อุณหภูมิห้องเฉลี่ยขณะทำการศึกษาค้นเท่ากับ 30.08 ( $SD = 1.21$ ) องศาเซลเซียส และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยขณะทำการศึกษาค้นเท่ากับร้อยละ 57.73 ( $SD = 5.73$ )

ส่วนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 2 เป็นเด็กเพศชายคิดเป็นร้อยละ 75 สำหรับชนิดของนมที่รับประทาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับประทานนมผสมมากที่สุด รองลงมาคือ รับประทานนมมารดา คิดเป็นร้อยละ 75 และร้อยละ 25 ตามลำดับ ส่วนชนิดของอาหารที่รับประทาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานนม (นมแม่/ นมผสม/ นมทั้งสองชนิด) ร่วมกับรับประทานอาหารชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 85 สำหรับประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อนเข้าร่วมการศึกษาค้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประวัติการ

เกิดผื่นผื่นผื่นมาก่อนเข้าร่วมการศึกษาร้อยละ 20 ส่วนการใช้ยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 35 มีการใช้ยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษา กลุ่มทดลอง 2 ถ่ายอุจจาระเฉลี่ย 4.07 ( $SD = 1.82$ ) ครั้งต่อวัน อุณหภูมิห้องเฉลี่ยขณะทำการศึกษเท่ากับ 30.60 ( $SD = 0.74$ ) องศาเซลเซียส และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยขณะทำการศึกษเท่ากับร้อยละ 62.54 ( $SD = 4.24$ )

#### ตาราง 5

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติ ไคสแควร์ ( $N = 40$ )

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	$\chi^2$	p-value
	(n=20)	(n=20)		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ			3.75	.053
ชาย	9 (45)	15 (75)		
หญิง	11 (55)	5 (25)		
อายุ*			0.00	1.000
1-6 เดือน	4 (20)	4 (20)		
7-12 เดือน	7 (35)	7 (35)		
13-18 เดือน	6 (30)	6 (30)		
19-24 เดือน	2 (10)	2 (10)		
25-30 เดือน	1 (5)	1 (5)		
นมที่รับประทาน*			1.62	.445
นมแม่	6 (30)	5 (25)		
นมผสม	13 (65)	15 (75)		
ทั้งนมแม่และนมผสม	1 (5)	0 (0)		



ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	$\chi^2$	p-value
	(n=20)	(n=20)		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ชนิดของอาหารที่รับประทาน**			0.17	1.000
รับประทานนมเพียงอย่างเดียว	4 (20)	3 (15)		
รับประทานนมร่วมกับอาหารชนิดอื่น	16 (80)	17 (85)		
ประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อม			1.91	.168
เคยเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อน	8 (40)	4 (20)		
ไม่เคยเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อน	12 (60)	16 (80)		
การได้รับยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษา			0.48	.490
ได้รับ	5 (25)	7 (35)		
ไม่ได้รับ	15 (75)	13 (65)		

หมายเหตุ. \* Likelihood Ratio

\*\* Fisher's Exact Test

ตาราง 6

เปรียบเทียบจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระต่อวัน อุณหภูมิห้อง ความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง  
กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบทีอิสระ (N = 40)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง 1 (n = 20)				กลุ่มทดลอง 2 (n = 20)				t-test	p-value
	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD		
จำนวนครั้ง ในการถ่าย อุจจาระต่อ วัน	0.00	8.00	3.76	1.52	0.00	10.00	4.07	1.82	-5.9	.563
อุณหภูมิห้อง	27.40	31.90	30.08	1.21	29.40	31.90	30.60	0.74	-1.66	.106
ความชื้น สัมพัทธ์	45.00	74.00	57.73	5.73	50.00	72.00	62.54	4.24	-3.02	.004

หมายเหตุ. M = ค่าเฉลี่ย Min = ค่าต่ำสุด Max = ค่าสูงสุด SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

นอกจากนี้พบว่ามียุทธศาสตร์จำนวนหนึ่งทั้งในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 (กลุ่มทดลอง 1 จำนวน 7 ราย และกลุ่มทดลอง 2 จำนวน 8 ราย) เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปในขณะที่ปริมาณสิ่งขับถ่ายเกินความจุสูงสุดที่เจ้าของผลิตภัณฑ์กำหนดไว้ เมื่อทดสอบความแตกต่างของจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ที่เปลี่ยนผ้าอ้อมในขณะที่ปริมาณสิ่งขับถ่ายเกินความจุสูงสุดของผ้าอ้อมสำเร็จรูปด้วยสถิติไคสแควร์พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $\chi^2 = 0.12, p = .744$ ) ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7

เปรียบเทียบจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปเกินความจุที่กำหนดระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติไคสแควร์ ( $N = 40$ )

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	$\chi^2$	p-value
	( $n = 20$ )	( $n = 20$ )		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปเกินความจุที่กำหนด	7 (35)	8 (40)	0.12	.744
เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามความจุที่กำหนด	13 (65)	12 (60)		

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1) และโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2)

2.1 เปรียบเทียบอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1) และ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2)

เมื่อทดสอบความแตกต่างอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มทดลอง 2 ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 8.29, p = .004$ ) ดังแสดงในตาราง 8

การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลอง 1 เกิดผื่นผ้าอ้อมขณะเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 65 โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เกิดผื่นผ้าอ้อมมากที่สุดในวันที่ 2 ของการเข้าร่วมการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 76.92 รองลงมา คือ วันที่ 1 ของการศึกษา จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.39 และเกิดผื่นผ้าอ้อมในวันที่ 3 ของการศึกษาจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.69 ส่วนกลุ่มทดลอง 2 มีการเกิดผื่นผ้าอ้อมภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 โดยเกิดผื่นผ้าอ้อมในวันที่ 2 ของการศึกษาจำนวน 2 ราย และวันที่ 5 ของการศึกษาจำนวน 2 ราย ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลอง 1 มีอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมสูงกว่ากลุ่มทดลอง 2 กว่า 3 เท่า อีกทั้งในกลุ่มทดลอง 2 ไม่มีอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในวันที่ 1 ของการศึกษา ซึ่งแสดงว่ากลุ่มทดลอง 1 เกิดผื่นผ้าอ้อมเร็วกว่ากลุ่มทดลอง 2 ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 8

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเด็กที่เกิดและไม่เกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติไคสแควร์ ( $N=40$ )

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง 1 ( $n = 20$ )	กลุ่มทดลอง 2 ( $n = 20$ )	$\chi^2$	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เกิดผื่นผ้าอ้อม	13 (65)	4 (20)	8.29	.004
ไม่เกิดผื่นผ้าอ้อม	7 (35)	16 (80)		

ตาราง 9

จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเด็กที่เกิดผื่นผ้าอ้อมแยกเป็นรายวันระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ( $N = 17$ )

วันที่เกิดผื่นผ้าอ้อม	กลุ่มทดลอง 1 ( $n = 13$ )	กลุ่มทดลอง 2 ( $n = 4$ )
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
วันที่ 1	2 (15.39)	0 (0)
วันที่ 2	10 (76.92)	2 (50)
วันที่ 3	1 (7.69)	0 (0)
วันที่ 4	0 (0)	0 (0)
วันที่ 5	0 (0)	2 (50)

2.2 เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1) และ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2)

เมื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงรวมของการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบแมนวิทนีย์ ยู พบว่าระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มทดลอง 2 ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -3.06$ ,  $p = .002$ ) ดังแสดงในตาราง 10 ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลอง 1 จำนวน 13 ราย เกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้น โดยเกิดผื่นผ้าอ้อมที่มีคะแนนระดับความรุนแรง 1 จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 และเกิดผื่นผ้าอ้อมที่มีคะแนนระดับความรุนแรง 2 จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนในกลุ่มทดลอง 2 พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างเกิดผื่นผ้าอ้อมที่มีคะแนนระดับความรุนแรง 1 จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 10

เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบแมนวิทนีย์ ยู ( $N = 40$ )

กลุ่มตัวอย่าง	Mean Ranks	Sum of Ranks	Z	Sig. (2-tailed)
กลุ่มทดลอง 1 ( $n = 20$ )	25.50	510	-3.06	.002
กลุ่มทดลอง 2 ( $n = 20$ )	15.50	310		

ตาราง 11

จำนวนและร้อยละของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในแต่ละระดับความรุนแรงระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ( $N = 40$ )

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม		
	คะแนน 0	คะแนน 1	คะแนน 2
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
กลุ่มทดลอง 1 ( $n = 20$ )	7 (35)	8 (40)	5 (25)
กลุ่มทดลอง 2 ( $n = 20$ )	16 (80)	4 (20)	0 (0)

## การอภิปรายผล

ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงพบว่า อุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมของกลุ่มทดลอง 2 น้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอภิปรายได้ตามประเด็นดังต่อไปนี้

### ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันในเรื่องเพศ ( $\chi^2 = 3.75, p = .053$ ) ชนิดของนมที่รับประทาน ( $\chi^2 = 1.62, p = .445$ ) ชนิดของอาหารที่รับประทาน ( $\chi^2 = 0.17, p = 1.000$ ) ประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อม ( $\chi^2 = 1.91, p = .168$ ) การได้รับยาปฏิชีวนะขณะเข้ารวมการศึกษา ( $\chi^2 = .48, p = .490$ ) จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระในแต่ละวัน ( $t = -0.58, p = .563$ ) และอุณหภูมิห้อง ( $t = -1.66, p = .106$ ) ซึ่งยืนยันว่าการศึกษานี้มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (confounding factors) ได้แก่ ชนิดของนมที่รับประทานซึ่งมีผลการศึกษาพบว่า มีผลต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อม กล่าวคือ ในเด็กที่รับประทานนมมารดาจะมีอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมต่ำกว่าในเด็กที่รับประทานนมผสม ทั้งนี้เนื่องมาจากนมผสมที่ส่วนใหญ่ผลิตจากนมวัวจะมียูเรียเป็นองค์ประกอบจำนวนมาก เมื่อเกิดการย่อยสลายโดยเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหารจะส่งผลทำให้ค่าความเป็นด่างของอุจจาระสูงขึ้น (Atherton, 2005) สอดคล้องกับผลการศึกษาของโอทาวาเบน พอนส์ เดเปาโลและ เฟอานานเดซ (Ogawa, Ben, Pons, de Paolo, & Fernandez, 1992) ที่ทำการศึกษาค่าความเป็นกรดต่างของอุจจาระในเด็กอายุต่ำกว่า 1 เดือน และเด็กอายุ 2-5 เดือน ที่ได้รับนมต่างชนิดกัน ผลการศึกษาพบว่าค่าความเป็นกรดต่างของอุจจาระในเด็กที่ได้รับนมผสมและนมวัวสูงกว่าเด็กที่ได้รับนมมารดาทั้งในกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 1 เดือน และกลุ่มเด็กอายุ 2-5 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนชนิดของอาหารที่รับประทานพบว่าอาจมีความสัมพันธ์กับการเกิดผื่นผ้าอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่อยู่ในวัยเปลี่ยนชนิดของอาหาร (Stevenson, 2011)

สำหรับประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมนั้น พบว่าในกลุ่มทดลอง 1 มีกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อนจำนวน 8 ราย โดยในจำนวนนี้เกิดผื่นผ้าอ้อมภายหลังเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.5 ส่วนในกลุ่มทดลอง 2 มีกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อนจำนวน 4 ราย โดยในจำนวนนี้เกิดผื่นผ้าอ้อมภายหลังเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 มีผลการศึกษาของอะดาแลทและคณะ (Adalat et al., 2007) พบว่าประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อนมีความสัมพันธ์กับการเกิดผื่นผ้าอ้อมในขณะที่เข้าร่วมการศึกษามี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) การได้รับยาปฏิชีวนะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผื่นผื่น ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 1 ได้รับยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 5 ราย ยาปฏิชีวนะที่ได้รับ คือ คลาฟอแรน (claforan) อิริโทรมัยซิน (erythromycin) เซฟไตรอะโซน (ceftriaxone) และแอมพิซิลลิน (ampicillin) ซึ่งพบว่ายาปฏิชีวนะเหล่านี้มีอาการข้างเคียงที่ทำให้เกิดอาการท้องเสีย หรือมีอาการท้องเดินได้ (ปราณี, 2554) ซึ่งพบว่าในกลุ่มตัวอย่าง 5 รายที่ได้รับยาปฏิชีวนะ มี 3 รายที่เกิดผื่นผื่นผื่นขึ้น ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 2 จำนวน 7 ราย ได้รับยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ คลินดามัยซิน (clindamycin) คล็อกซาซิลลิน (cloxacillin) เซฟไตรอะโซน แอมพิซิลลิน เมโทรนิดาโซล (metronidazole) เจนตามัยซิน (gentamicin) อะมิคาซิน (amikacin) เมโรปีเนม (meropenam) และอะม็อกซิซิลลิน-คลาวูลอเนต (amoxicillin-clavulonate) ซึ่งพบว่ายาเหล่านี้มีอาการข้างเคียงที่ทำให้เกิดอาการท้องเสียหรือท้องเดินได้ ยกเว้นยาอะมิคาซิน และเมโรปีเนม ที่ไม่มีอาการข้างเคียงดังกล่าว (ปราณี, 2554) สำหรับกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 2 จำนวน 7 ราย ที่ได้รับยาปฏิชีวนะขณะเข้าร่วมการศึกษานั้น พบว่าในจำนวนดังกล่าวเกิดผื่นผื่นผื่นขึ้นจำนวน 2 ราย โดย 1 ราย ได้รับยาอะมิคาซินและเมโรปีเนม ซึ่งไม่มีผลต่ออาการอุจจาระร่วงหรือการเกิดผื่นผื่นผื่นแต่อย่างใด นอกจากนี้ในกลุ่มทดลอง 2 มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาอะม็อกซิซิลลิน-คลาวูลอเนต 1 ราย ซึ่งมีผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุต่ำกว่า 2 ปีที่ได้รับการรักษาภาวะหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลันด้วยยาดังกล่าวเป็นเวลา 10 วัน เกิดผื่นผื่นผื่นขึ้นภายหลังได้รับยาถึงร้อยละ 47 (Hoberman et al., 2011) แต่สำหรับในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 2 ได้รับยาดังกล่าวในขณะที่เข้าร่วมการศึกษาระยะเวลา 6 วัน แต่ไม่เกิดผื่นผื่นผื่นขึ้นแต่อย่างใด

สำหรับตัวแปรที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 คือ ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศที่พบว่ากลุ่มทดลอง 2 อยู่ในบรรยากาศที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $M = 62.54, SD = 4.24$  และ  $M = 57.73, SD = 5.73$  ตามลำดับ;  $t = -3.02, p = .004$ ) ดังตาราง 5 และ 6 ซึ่งมีผลการศึกษาพบว่าการอยู่ในที่ที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงทำให้ค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังเพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย (Sato, Denda, Chang, Elias, & Feingold, 2002) ซึ่งจะทำให้มีโอกาสเกิดการทำลายผิวหนังสูงกว่า จากการที่ผิวหนังยอมให้สารต่างๆผ่านเข้าออกทางผิวหนังมากขึ้น เมื่อค่าความเป็นกรดต่างของผิวหนังสูงขึ้น (Borkowski, 2004) แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากลุ่มทดลอง 2 จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่าในขณะที่เข้าร่วมการศึกษา แต่พบว่าอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผื่นผื่นน้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1 เนื่องจากกลุ่มทดลอง 2 ได้รับการเคลือบผิวหนังด้วยวาสลีน ทำให้สารระคายเคืองผ่านเข้าออกทางผิวหนังได้ยากขึ้น รวมถึงการผ่านเข้าสู่ผิวหนังของเอนไซม์ในอุจจาระ (Hoggarth, Waring, Alexander, Greenwood, & Callaghan, 2005) จึงทำให้ผิวหนังยังคงสภาพใกล้เคียงปกติ แม้จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการเกิดผื่นผื่นผื่นก็ตาม



สำหรับผลการประเมินพฤติกรรมการดูแลผิวหนังของผู้ดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติในกลุ่มทดลอง 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95 สามารถปฏิบัติตามโปรแกรมได้ถูกต้องทุกครั้ง ภายหลังจากการสอนและสาธิตของผู้วิจัยในครั้งแรกที่เข้าร่วมการศึกษา มีกลุ่มตัวอย่างเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 ที่ปฏิบัติในขั้นตอนการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปภายหลังขับถ่ายอุจจาระไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงทำการสอนและสาธิตซ้ำอีกครั้งหนึ่ง และทำการประเมินซ้ำ พบว่าสามารถทำได้ถูกต้องทุกครั้ง ส่วนในกลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง พบว่าส่วนใหญ่ผู้ดูแลสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องทุกขั้นตอน ยกเว้นในขั้นตอนการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จเมื่อขับถ่ายอุจจาระมีผู้ดูแลปฏิบัติไม่ถูกต้อง 1 ราย และในขั้นตอนการเคลือบผิวหนังด้วยวาสลีนอีก 1 ราย เมื่อผู้วิจัยทำการสอนและสาธิตซ้ำ พบว่าผู้ดูแลทั้ง 2 รายสามารถปฏิบัติตามการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมได้ถูกต้อง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแม้การดูแลผิวหนังตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมที่กลุ่มทดลอง 2 ได้รับ จะเพิ่มขั้นตอนการดูแลผิวหนังในการเคลือบผิวหนังด้วยวาสลีน แต่พบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 90 สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่โปรแกรมกำหนด (ภาคผนวก ซ) แสดงว่าโปรแกรมห่วงการดังกล่าวสามารถปฏิบัติตามได้ง่าย และไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการนำไปปฏิบัติจริง

### อุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อม

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในการศึกษานี้ คิดเป็นร้อยละ 65 ในขณะที่รายงานอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในประเทศไทยในเด็กกลุ่มนี้ยังไม่มีรายงานที่ชัดเจน มีเพียงการศึกษาการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มารับบริการที่คลินิกเด็ก ซึ่งพบอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อม ร้อยละ 13 (Kasawat อ้างตาม ศิริพร, สุเนตรา, และปิยะนารถ, 2549) ถึงร้อยละ 15 (ศิริพร และคณะ, 2549) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลการเกิดผื่นผ้าอ้อมในภาวะปกติที่เด็กไม่มีอาการอุจจาระร่วง ส่วนการศึกษาในต่างประเทศ มีการศึกษาล่าสุดในประเทศจีน พบว่าอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงคิดเป็นร้อยละ 47.7 (Li et al., 2013) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวต่ำกว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ที่พบอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมถึงร้อยละ 65 อย่างไรก็ตามในช่วงที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้พบว่า มีผู้ป่วยเด็กอายุ 1-30 เดือน ที่มีอาการอุจจาระร่วงจำนวน 110 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแห่งนี้ โดยมีผู้ป่วยเด็กจำนวน 56 ราย (ร้อยละ 61.6) เกิดผื่นผ้าอ้อมตั้งแต่อ่อนเข้ารับการรักษา ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่สูงมาก

จากการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศพบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงจะสูงกว่าอุบัติการณ์ในภาวะปกติ 2-4 เท่า (Benjamin, 1987; Li et al., 2012)

การศึกษานี้พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มทดลอง 2 ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 8.29, p = .004$ ) ทั้งที่กลุ่มทดลอง 2 มีจำนวนครั้งเฉลี่ยของการถ่ายอุจจาระเหลวต่อวันสูงกว่ากลุ่มทดลอง 1 ( $M = 4.24$  และ  $3.76$  ตามลำดับ) ซึ่งบ่งชี้ว่าโปรแกรมการดูแลผิวหนังที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ถึงแม้กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 จะได้รับการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมในเรื่องการทำความสะอาดและความถี่ในการเปลี่ยนผ้าอ้อมเหมือนกัน แต่การดูแลผิวหนังระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ที่แตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลอง 2 ได้รับการทาเคลือบผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปด้วยวาสลีน ในขณะที่กลุ่มทดลอง 1 ไม่ได้รับการเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปแต่อย่างใด ผลการศึกษานี้สนับสนุนว่าการใช้วาสลีนทาเคลือบผิวหนังบริเวณดังกล่าวร่วมด้วยช่วยปกป้องไม่ให้ผิวหนังสัมผัสกับสารระคายเคืองที่อยู่ในอุจจาระร่วมกับการทำความสะอาดและการเปลี่ยนผ้าอ้อมทันทีที่พบว่าเด็กถ่ายอุจจาระหรือตามช่วงเวลาที่กำหนดช่วยป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กกลุ่มนี้ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของอะลอนโซและคณะ (Alonso et al., 2013) ที่ทำการศึกษาผลของการทาเคลือบวาสลีนต่อการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทาเคลือบผิวหนังด้วยวาสลีนเกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 17.1 ซึ่งต่ำกว่าในกลุ่มควบคุมที่เกิดผื่นผ้าอ้อมร้อยละ 22.2

สำหรับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่กลุ่มทดลอง 2 ได้รับนั้น ได้มีการเพิ่มขึ้นตอนในเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีน ซึ่งพบว่าสามารถลดอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง 1 แสดงให้เห็นว่าการทำความสะอาดผิวหนังที่ถูกต้องและการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปในช่วงเวลาที่กำหนดไม่เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม เนื่องจากผิวหนังยังคงมีโอกาสสัมผัสภาวะต่างในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมและความเปียกชื้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผื่นผ้าอ้อม ดังนั้นการเคลือบวาสลีนจะช่วยปกป้องผิวหนังจากความชื้น ทำให้ผิวหนังไม่เกิดการเปื่อยยุ่ยได้ง่ายแม้จะแช่อยู่ในความเปียกชื้นเป็นเวลานานก็ตาม (Hoggarth et al., 2005) ตลอดจนยังสามารถปกป้องผิวหนังจากสารระคายเคืองต่างๆ ได้อีกด้วย (Stamatas & Tierney, 2014) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารระคายเคืองจากเอนไซม์ต่างๆ ในอุจจาระ ซึ่งมีองค์ความรู้ยืนยันแล้วว่า ในภาวะที่เด็กมีอาการอุจจาระร่วง จะมีปริมาณเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหารสูงกว่าปกติ (Atherton, 2001) ทั้งนี้เนื่องจากวาสลีนจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้แก่หนังกำพร้าชั้นนอกสุด โดยการซึมผ่านเข้าสู่โครงสร้างชั้นไขมันของหนังกำพร้าชั้นนอกสุดนั่นเอง (Stamatas, de Sterke.

Hauser, Stetten, & van der Pol, 2008) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของซีเรอห์, นิวแมน, โกรฟ, และลูทซ์ (Zehrer, Newman, Grove, & Lutz, 2005) ที่พบว่าวาสลิน หรือครีมที่มีส่วนผสมของวาสลิน สามารถซึมผ่านเข้าสู่ผิวหนังได้มากกว่าครีมที่ไม่มีส่วนผสมของวาสลินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) นอกจากนี้ยังพบว่าวาสลินมีส่วนช่วยทำให้ผิวหนังคงความชุ่มชื้นไว้ได้ โดยลดการระเหยของน้ำทางผิวหนัง (Hoggarth et al., 2005) สอดคล้องกับผลของการศึกษาเปรียบเทียบครีมปกป้องผิวหนัง 6 ชนิด ต่อการทำหน้าที่ของผิวหนังและความชุ่มชื้นของผิวหนัง ผลการศึกษาพบว่าการใช้วาสลิน หรือครีมที่มีส่วนผสมของวาสลินสามารถเพิ่มการทำหน้าที่ของผิวหนังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับตำแหน่งที่ไม่ได้ใช้ครีมทาเคลือบผิวหนัง ( $p = .005$ ) ผลการศึกษาดังกล่าวสรุปไว้ว่าผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของวาสลินให้ผลตามความต้องการของการศึกษา คือ ปกป้องผิวหนังจากสารระคายเคือง คงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของผิวหนัง และทำให้ผิวหนังทนต่อความเปียกชื้นได้มากยิ่งขึ้น (Hoggarth et al., 2005) นอกจากนี้ยังพบว่าวาสลินยังมีคุณสมบัติด้านการซึมผ่านของปัสสาวะหรือของเหลวอื่นเข้าสู่ผิวหนังได้อีกด้วย

จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นตอนการเคลือบผิวหนังด้วยวาสลินในโปรแกรมการดูแลผิวหนังที่กลุ่มทดลอง 2 ได้รับ ส่งผลให้อุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมลดลงได้ ซึ่งมีการศึกษาของศิริพรและคณะ (24549) พบว่าการเคลือบวาสลินเพียงอย่างเดียว มีผลทำให้อุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เคลือบวาสลิน แต่อย่างไรก็ตาม เป็นอุบัติการณ์การเกิดผื่นผ้าอ้อมที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าการเคลือบผิวหนังด้วยวาสลินเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการดูแลผิวหนังที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนของโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ประกอบด้วยการทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด และการเคลือบผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลิน จึงสามารถปกป้องผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมจากปัจจัยสาเหตุของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างครบถ้วน จึงสามารถลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่สรุปมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อม เป็นปัจจัยที่มีความคล้ายคลึงกันระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ดังนั้นอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในกลุ่มทดลอง 2 ที่ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นผลมาจากโปรแกรมการดูแลผิวหนังที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพียงอย่างเดียว

อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ยังมีประเด็นที่น่าสนใจเพิ่มเติม กล่าวคือ กลุ่มทดลอง 2 ที่เกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้นภายหลังได้รับโปรแกรมมีโรคหรือภาวะอื่นร่วมด้วย ได้แก่ โรคอุจจาระร่วงที่มีการติดเชื้อซัลโมเนลล่า (salmonella) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะทุพโภชนาการ ดังนั้น

การใช้โปรแกรมดูแลผิวหนังที่พัฒนาขึ้นนี้อาจมีข้อจำกัดในเด็กที่มีโรคหรือภาวะเหล่านี้ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป นอกจากนี้พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งทั้งในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 (กลุ่มทดลอง 1 จำนวน 7 ราย และกลุ่มทดลอง 2 จำนวน 8 ราย) เปลี่ยนผ้าอ้อมในขณะที่ปริมาณอุจจาระและปัสสาวะเกินความสูงสุดที่เจ้าของผลิตภัณฑ์กำหนดไว้ ซึ่งอาจทำให้บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมมีความชื้นมากกว่าปกติได้ แสดงว่าการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมงนั้นอาจยาวนานเกินไป แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ที่เปลี่ยนผ้าอ้อมในขณะที่ปริมาณอุจจาระและปัสสาวะเกินความสูงสุดของผ้าอ้อมสำเร็จรูปไม่มีความแตกต่างกัน ( $\chi^2 = 0.11, p = .744$ ) จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผลการศึกษาแต่อย่างใด

### ระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อม

ระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อม ประเมินโดยใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่ดัดแปลงจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมของวานานุกูลและคณะ (Wananukul et al., 2006) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลอง 2 มีระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมน้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -3.06, p = .002$ ) ซึ่งแสดงว่าโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่พัฒนาขึ้นสามารถลดระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้ ซึ่งกลุ่มทดลอง 2 ได้รับการทาเคลือบผิวหนังทุกครั้งหลังการทำความสะอาดหลังขับถ่าย ทำให้สิ่งขับถ่ายทั้งปัสสาวะและอุจจาระไหลผ่านเข้าสู่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปขึ้นในมากกว่าที่จะสัมผัสกับผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม (Jones, 2013) ส่งผลทำให้ลดการระคายเคืองผิวหนังจากสิ่งขับถ่ายลงได้ นอกจากนี้การทาเคลือบวาสลีนยังทำให้ผิวหนังคงความชุ่มชื้น และคงสภาพปกติไว้ได้ (Hoggarth et al., 2005) ดังนั้นจึงพบว่าระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมจึงน้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1 นั่นเอง

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ที่ประกอบด้วย การทำความสะอาดผิวหนังหลังขับถ่ายโดยการใช้ผ้าสะอาด การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันทีที่ถ่ายอุจจาระหรือทุก 3-4 ชั่วโมงหรือเมื่อสัมผัสได้ถึงความเปียกชื้นของผ้าอ้อมสำเร็จรูปในกรณีถ่ายปัสสาวะอย่างเดียว และการทาเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีนทุกครั้งหลังขับถ่าย สามารถลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการล้างทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด จะเป็นการบรรเทาธรรมชาติของผิวหนังน้อยที่สุด ทำให้ผิวหนังสามารถคงสภาพกรดอ่อนตามธรรมชาติเอาไว้ได้ อีกทั้งยังไม่ส่งผลกระทบต่อชั้นไขมันของผิวหนังอีกด้วย (Adam, 2008) จึงส่งผลทำให้ผิวหนังคงสภาพตามปกติ ส่วนการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลา

กำหนด โดยเฉพาะภายหลังขับถ่ายอุจจาระ (Hempel, 2011) จะทำให้ผิวหนังสัมผัสกับสารระคายเคืองจากอุจจาระน้อยที่สุด การเปลี่ยนเมื่อผ้าอ้อมสำเร็จรูปเปียกชุ่ม (Atherton, 2001; Stevenson, 2011) หรือทุก 3-4 ชั่วโมงในกรณีถ่ายปัสสาวะ (Wolf et al., 2001) จะช่วยลดการสัมผัสกับความเปียกชื้นที่เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ผิวหนังเกิดความอ่อนแอที่อาจนำไปสู่การเกิดผื่นผ้าอ้อมได้ ในขณะที่การเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปด้วยวาสลีน มีส่วนช่วยในการปกป้องผิวหนังจากการสัมผัสความเปียกชื้น และสารระคายเคืองต่างๆ (Hoggarth et al., 2005; Stamatas & Tieney, 2014) อีกทั้งยังสามารถซึมผ่านผิวหนังและเพื่อความแข็งแรงให้แก่ชั้นไขมันของผิวหนังอีกด้วย (Stamatas et al., 2008) จึงมีบทบาทสำคัญในการลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงครั้งนี้ สามารถปกป้องผิวหนังจากปัจจัยสาเหตุของการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ในขณะที่โปรแกรมดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติที่ประกอบด้วย การทำความสะอาดผิวหนังหลังขับถ่ายด้วยน้ำสะอาด และการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปในระยะเวลาที่เหมาะสมไม่เพียงพอในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงได้ เนื่องจากผิวหนังในบริเวณดังกล่าวต้องสัมผัสกับสารระคายเคืองจากอุจจาระบ่อยกว่าภาวะปกติโดยไม่ได้รับการปกป้อง ดังนั้นการดูแลดังกล่าวจึงไม่สามารถป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research design) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลอง โดยกลุ่มทดลอง 1 ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ และกลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยเปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมภายหลังการทดลอง ณ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวน 40 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 จำนวน 20 ราย และกลุ่มทดลอง 2 จำนวน 20 ราย ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน 2557

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ แบบประเมินพฤติกรรมของผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังตาม โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ/ ตาม โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง แบบบันทึกอุณหภูมิห้องและความชื้นสัมพัทธ์ และแบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม และส่วนที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ประกอบด้วย 2 หมวด คือ (1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม และ (2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด และ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ประกอบด้วย 3 หมวด คือ (1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม (2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด และ (3) การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการทาเคลือบด้วยวาสลีน ซึ่งเครื่องมือทั้งสองส่วนผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเด็ก 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน คือ กุมารแพทย์และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผิวหนัง เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมแก่ผู้วิจัย จากนั้นผู้วิจัยประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมจากภาพถ่ายผื่นผ้าอ้อมจำนวน 25 ภาพเปรียบเทียบกับผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าประเมินได้ตรงกับการ

ประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทุกภาพ ได้ค่าความเท่าเทียมกันจากการสังเกตเท่ากับ 1 จากนั้นผู้วิจัยเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและวิธีการใช้เครื่องมือแก่ผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 ราย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 และร่วมกันหาความเท่าเทียมกันของการสังเกตโดยการประเมินจากภาพถ่ายฝืนผ้าอ้อมจำนวน 10 ภาพ โดยสุ่มเลือกมาจากภาพถ่ายฝืนผ้าอ้อม 25 ภาพ และเปรียบเทียบความถูกต้องกับผู้วิจัย โดยการคำนวณหาค่าความเท่าเทียมกันจากการสังเกตระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย พบว่าได้ค่าเท่ากับ 1 ทั้ง 3 ราย การเก็บข้อมูลจะติดตามประเมินผลเป็นเวลาติดต่อกัน 7 วันหรือผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหรือผู้ป่วยเกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้นหรือผู้ป่วยไม่มีอาการถ่ายเหลวติดต่อกัน 2 วัน โดยขึ้นอยู่กับเกิดเหตุการณ์ในขั้นก่อน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติไคสแควร์ และสถิติทดสอบทีอิสระ และเปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติไคสแควร์และสถิติทดสอบแมนวิทนียู โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง 2 มีอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 8.29, p = .004$ )

2. กลุ่มทดลอง 2 มีระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมน้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -3.06, p = .002$ )

### ข้อจำกัดการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการขับถ่าย พบว่าบางครั้งผู้ดูแลไม่ได้บันทึกข้อมูลทันที ภายหลังจากเด็กขับถ่าย ผู้ดูแลบางรายใช้การประมาณเวลาที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปในกรณีที่ลืมหรือไม่ได้บันทึกเวลาในการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป ทำให้ต้องสอบถามข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลที่ได้จึงอาจไม่มีความตรงเท่าที่ควร ในส่วนของการชั่งน้ำหนักผ้าอ้อมสำเร็จรูป ก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน คือ เมื่อถึงเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป ในบางครั้งผู้ดูแลชั่งน้ำหนักผ้าอ้อมสำเร็จรูป ทำให้ต้องใช้การคาดคะเนน้ำหนักของผ้าอ้อมสำเร็จรูป ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ (กลุ่มทดลอง 1 ผู้ดูแลบันทึกเวลาที่ทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป 2 ราย รายละ 1 ครั้ง ส่วนกลุ่มทดลอง 2 ผู้ดูแลชั่งน้ำหนักผ้าอ้อมสำเร็จรูป 1 ราย และลืมบันทึกเวลาที่ทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป 1 ราย รายละ 1 ครั้ง)

## ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงในการลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กกลุ่มดังกล่าวได้ การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงสามารถลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กกลุ่มดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลจึงควรนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเด็กอุจจาระร่วงโดยตรง เช่น หอผู้ป่วยเด็กติดเชื่อ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการดูแลเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน โดยการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมที่ถูกต้อง เพื่อสร้างรากฐานของความรู้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ยั่งยืน

### 2. ด้านการบริหารการพยาบาล

ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง เพื่อลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อม โดยอาจจัดเป็นเอกสารหรือการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง หรือให้คำแนะนำโดยการการประชุมพิเศษแรกรับให้แก่ผู้ดูแลเกี่ยวกับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

### 3. ด้านการวิจัย

3.1 ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงต่อไป

3.2 ควรคำนึงถึงการคัดเลือกคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดผื่นผ้าอ้อม เช่น การใช้ยาปฏิชีวนะ

3.3 ควรทำการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงในกลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมผ้า เพื่อประเมินความแตกต่างของอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อมที่เกิดขึ้น



## เอกสารอ้างอิง

- บริษัทคอมคิวบีจำกัด. (ม.ป.ป.). *เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น รุ่น VOAKE HTC-1*. Retrieved from <http://www.voake.com/เครื่องวัดอุณหภูมิ/เครื่องวัดอุณหภูมิ-และความชื้น-รุ่น-VOAKE-HTC-1.html>
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: ยูเออนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- ปราณี ทัพไพเราะ. (2554). *คู่มือยา*. กรุงเทพมหานคร: เอ็น พี เพรส ลิมิเตด พาร์ทเนอร์ชิพ.
- ศิริพร สังขมาลย์, สุเนตรา แก้ววิเชียร, และปิยะนารถ พรหมมาสกุล. (2549). *รายงานการวิจัยเรื่อง เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบผิวหนังต่อการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมของผู้ป่วยเด็กวิกฤต*. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, กรุงเทพมหานคร.
- อัญชลี อร่ามเชิรธารง. (2537). *รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาหาผลของยาทา benzalkonium chloride+cetrimide ในการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม [บทคัดย่อ]*. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, กรุงเทพมหานคร.
- Adalat, S., Wall, D., & Goodyear, H. (2007). Diaper dermatitis-frequency and contributory factors in hospital attending children. *Pediatric Dermatology*, 24(5), 483-488. doi: 10.1111/j.1525-1470.2007.00499.x
- Adam, R. (2008). Skin care of the diaper area. *Pediatric Dermatology*, 25(4), 427-433. doi: 10.1111/j.1525-1470.2008.00725.x
- Akin, F., Spraker, M., Aly, R., Leyden, J., Raynor, W., & Landin, W. (2001). Effects of breathable disposable diapers: Reduced prevalence of candida and common diaper dermatitis. *Pediatric Dermatology*, 18(4), 282-290.
- Alonso, C., Larburu, I., Bon, E., Gonzalez, M. M., Iglesias, M. T., Urreta, I., & Emparanza, J. I. (2013). Efficacy of petrolatum jelly for the prevention of diaper rash: A randomized clinical trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 18, 123-132. doi:10.1111/jspn.12022
- Anthony, D., Barnes, E., Malone-Lee, J., & Pluck, R. (1987). A clinical study of sudocream in the management of dermatitis due to the physical stress of incontinence in a geriatric population. *Journal of Advanced Nursing*, 12, 599-603.

- Arad, A., Mimouni, D., Ben-Amitai, D., Zeharia, A., & Mimouni, M. (1999). Efficacy of topical application of eosin compared with zinc oxide paste and corticosteroid cream for diaper dermatitis. *Dermatology*, *199*(4), 319-322.
- Atherton, D. J. (2001). The aetiology and management of irritant diaper dermatitis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *15*(Suppl.1), 1-4.
- Atherton, D. J. (2004). A review of the pathophysiology, prevention and treatment of irritant diaper dermatitis. *Current Medical Research and Opinion*, *20*(5), 645-649.
- Atherton, D. (2005). Maintaining healthy skin in infancy using prevention of irritant napkin dermatitis as a model. *Community Practitioner*, *78*(7), 255-257.
- Baldwin, S., Odio, M. R., Haines, S. L., O'Connor, R. J., Englehart, J. S., & Lane, A. T. (2001). Skin benefits from continuous topical administration of a zinc oxide/petrolatum formulation by a novel disposable diaper. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *15*(Suppl.1), 5-11.
- Barany, E., Linberg, M., & Loden, M. (1999). Biophysical characterization of skin damage and recovery after exposure to different surfactants. *Contact Dermatitis*, *40*, 98-103.
- Bartels, N. G., Scheufele, R., Prosch, F., Schink, T., Proquitte, H., Wauer, R. R., & Blume-Peytavi, U. (2010). Effect of standardized skin care regimens on neonatal skin barrier function in different body areas. *Pediatric Dermatology*, *27*(1), 1-8. doi:10.1112/j.1525-1470.2009.01068.x
- Beeckman, D., Schoonhoven, L., Verhaeghe, S., Heyneman, A., & Defloor, T. (2009). Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: Literature review. *Journal of Advanced nursing*, *65*(6), 1141-1154. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.04986.x
- Benjamin, L. (1987). Clinical correlates with diaper dermatitis. *Pediatrician*, *14*(Suppl. 1), 21-26.
- Bikowski, J. (2011, July/ August). Update on prevention and treatment of diaper dermatitis. *Practical Dermatology for Pediatrics*, 16-19.
- Bonifez, A., Tirado-Sanchez, A., Graniel, M. J., Mena, C., Valencia, A., & Ponce-Olivera, R. M. (2013). The efficacy and safety of sertaconazole cream (2%) in diaper dermatitis candidiasis. *Mycopathologia*, *175*, 249-254. doi:10.1007/s11046-013-9642-3
- Borkowski, S. (2004). Diaper rash care and management. *Pediatric Nursing*, *30*(6), 467-470.
- Brook, I. (1992). Microbiology of secondarily infected diaper dermatitis. *International Journal of Dermatology*, *31*, 700-702.

- Concannon, P., Gisoldi, E., Phillips, S., & Grossman, R. (2001). Diaper dermatitis: A therapeutic dilemma. results of a double-blind placebo controlled trial of miconazole nitrate 0.25%. *Pediatric Dermatology*, 18(2), 149-155.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York: Psychology Press.
- Davies, M. W., Dore, A. J., & Perissinotto, K. L. (2009). *Topical vitamin A, or its derivatives, for treating and preventing napkin dermatitis in infants (Review)*. [The Cochrane Library]. doi:10.1002/14651858.CD004300
- Davis, J. A., Leyden, J. J., Grove, G. L., & Raynor, W. J. (1989). Comparison of disposable diapers with fluff absorbent and fluff plus absorbent polymers: Effects on skin hydration, skin pH, and diaper dermatitis. *Pediatric Dermatology*, 6(2), 102-108.
- de Wet, P. M., Rode, H., van Dyk, A., & Millar, A. J. (1999). Perianal candidosis—a comparative study with mupirocin and nystatin. *International Journal of Dermatology*, 38, 618-622.
- Ehretsmann, C., Schaefer, P., & Adam, R. (2001). Cutaneous tolerance of baby wipes by infants with atopic dermatitis, and comparison of the mildness of baby wipe and water in infant skin. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 15(Suppl.1), 16-21.
- Farage, M. A., Tzeghai, G., Miller, K. W., Tepper, B., O' Connor, R., Qin, W., & Odio, M. (2014). Dermatologic effects and management of urine and feces on infant and adult skin. *British Journal of Medicine & Medical Research*, 4(19), 3671-3688.
- Ferrazzini, G., Kaiser, R. R., Hirsig Cheng, S. -K., Wehrli, M., Casa V. D., Pohlig, G.,...Jorg, W. (2003). Microbiological aspects of diaper dermatitis. *Dermatology*, 206, 136-141. doi: 10.1159/000068472
- Fleiss, J. L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Friedlander, S. F., Eichenfield, L. F., Leyden, J., Shu, J., & Spellman, M. C. (2009). Diaper dermatitis—appropriate evaluation & optimal management strategies. *Contemporary Pediatrics*, Retrieved from [http://s3.amazonaws.com/zanran\\_storage/www.modernmedicine.com/ContentPages/43080656.pdf](http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/www.modernmedicine.com/ContentPages/43080656.pdf)

- Forsyth, J. S., Ogston, S. A., Clark, A., Florey, C. V., & Howie, P. W. (1993). Relationship between early introduction of solid food to infants and their weight and illnesses during the first two years of life. *British Medical Journal*, *306*, 1572-1576.
- Gozen, D., Caglar, S., Bayraktar, S., & Atici, F. (2013). Diaper dermatitis care of newborns human breast milk or barrier cream. *Journal of Clinical Nursing*, *23*, 515-523. doi: 10.1111/jocn.12047
- Gupta, A. K., & Skinner, A. R. (2004). Management of diaper dermatitis. *International Journal of Dermatology*, *43*, 830-834.
- Heimall, L. M., Storey, B., Stellar, J. J., & Davis, K. F. (2012). Beginning at the bottom: Evidence-based care of diaper dermatitis. *The American Journal of Maternal/Child Nursing*, *37*(1), 10-16.
- Hempel, S. (2011). The importance of cleansing. *Community Practitioner*, *12*, 5-6.
- Hoberman, A., Paradise, J. L., Rockette, H. E., Shaikh, N., Wald, E. R., Kearney, D.H.,...Barbadora, K. A. (2011). Treatment of acute otitis media in children under 2 years of age. *The New English Journal of Medicine*, *364*(2), 105-115.
- Hoggarth, A., Waring, M., Alexander, J., Greenwood, A., & Callaghan, T. (2005). A controlled, three-part trial to investigate the barrier function and skin hydration properties of six skin protectants. *Ostomy Wound Management*, *51*(12), 30-42.
- Honig, P. J., Gribetz, B., Leyden, J. J., McGinley, K. J., & Burke, L. A. (1988). Amoxicillin and diaper dermatitis. *Journal of the American Academic of Dermatology*, *19*, 275-279.
- Jones, K. (2013). Advice to promote healthy neonatal skin and treat common skin disorders. *British Journal of Midwifery*, *21*(4), 244-247.
- Jordan, W. E., Lawson, K. D., Berg, R. W., Franxman, J. J., & Marrer, A. M. (1986). Diaper dermatitis: Frequency and severity among a general infant population. *Pediatric Dermatology*, *3*(3), 198-207.
- Lane, A. T., Rehder, P. A., & Helm, K. (1990). Evaluations of diapers containing absorbent gelling material with conventional disposable diapers in newborn infants. *American Journal of Diseases of Children*, *144*, 315-318.
- Lavender, T., Furber, C., Campbell, M., Victor, S., Roberts, I., Bedwell, C., & Cork, M. J. (2012). Effect on skin hydration of using baby wipes to clean the napkin area of newborn babies:

- Assessor-blinded randomised controlled equivalence trial. *BioMed Central Journals*, 12(59), 1-9. doi:10.1186/1471-2431-12-59
- Li, C. H., Zhu, Z. H., & Dai, Y. H. (2012). Diaper dermatitis: A survey of risk factors for children aged 1-24 months in China. *Journal of International Medical Research*, 40, 1752-1760. doi:10.1177/030006051204000514
- Liu, N., Wang, X., & Odio, M. (2011). Frequency and severity of diaper dermatitis with use of traditional chinese cloth diapers: Observations in 3-to 9-month-old children . *Pediatric Dermatology*, 28(4), 380-386. doi:10.1111/j.1525-1470.2011.01494.x
- Lund, C. (1999). Prevention and management of infant skin breakdown. *Nursing Clinics of North America*, 34(4), 907-920.
- Lyon, V. B. (2011). Dermatology. In K. J. Marcadante, R. M. Kliegman, H. B. Jenson, & R. E. Behrman (Eds.), *Nelson Essentials of Pediatrics* (6th ed., pp. 713-733). Philadelphia, PA: Elsevier.
- Martini, F. H. (2006). The integumentary system. In F. H. Martini, W. C. Ober, C. W. Garrison, K. Welch, & R. T. Hutchings (Eds.), *Fundamentals of anatomy and physiology* (7th ed., pp. 154-178). San Francisco, CA: Pearson Education.
- McHugh, M. L. (2013). The chi-square test of independence. *Biochemia Medica*, 23(2), 143-149.
- McLafferty, E., Hendry, C., & Farley, A. (2012). The integumentary system: Anatomy, physiology and function of skin. *Nursing Standard*, 27(3), 35-42.
- McLane, K. M., Bookout, K., McCord, S., McCain, J., & Jefferson, L. S. (2004). The 2003 national pediatric pressure ulcer and skin breakdown prevalence survey. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 31, 168-178.
- Nicol, N. H. (2006). Dermatitis/ eczemas. *Dermatology Nursing*, 18(1), 69-70.
- Nikolovski, J., Stamatas, G. N., Kollias, N., & Wiegand, B. C. (2008). Barrier function and water – holding and transport properties of infant stratum corneum are different from adult and continue to develop through the first year of life. *Journal of Investigative Dermatology*, 128, 1728-1736. doi:10.1038/sj.jid.5701239
- Noonan, C., Quigley, S., & Curley, M. A. (2006). Skin integrity in hospitalized infants and children a prevalence survey. *Journal of Pediatric Nursing*, 21(6), 445-453.
- Odio, M., & Friedlander S. F. (2000). Diaper dermatitis and advances in diaper technology. *Current Opinion in Pediatrics*, 12, 342-346.

- Odio, M. R., O' Connor, R. J., Sarbaugh, F., & Baldwin, S. (2000). Continuous topical administration of a petrolatum formulation by a novel disposable diaper. *Dermatology*, *200*(3), 238-243.
- Odio, M., Streicher-Scott, J., & Hansen, R. C. (2001). Disposable baby wipe: Efficacy and skin mildness. *Dermatology Nursing*, *13*(2), 107-121.
- Ogawa, K., Ben, R. A., Pons, S., de Paolo, M. I., & Fernandez, L. B. (1992). Volatile fatty acids, lactic acid, and pH in the stools of breast-fed and bottle-fed infants. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, *15*, 248-252.
- Panahi, Y., Sharif, M. R., Sharif, A., Beiraghdar, F., Zahiri, Z., Amirchoopani, G.,...Sahebgar, A. (2012). A randomized comparative trial on the therapeutic efficacy of topical aloe vera and calendula officinalis on diaper dermatitis in children. *The Scientific World Journal*, *2012*, 1-5. doi:10.1100/2012/810234
- Philipp, R., Hughes, A., & Golding, J. (1997). Getting to the bottom of nappy rash. *British Journal of General Practice*, *47*, 493-497.
- Prasad, H. R., Srivastava, P., & Verma, K. K. (2003). Diaper dermatitis: An overview. *Indian Journal of Pediatric*, *70*, 635-637.
- Prasad, H. R., Srivastava, P., & Verma, K. K. (2004). Diaper and skin care: Merits and demerits. *Indian Journal of Pediatric*, *71*, 907-908.
- Sato, J., Denda, M., Chang, S., Elias, P. M., & Feingold, K. R. (2002). Abrupt decreases in environmental humidity induce abnormalities in permeability barrier homeostasis. *Journal of Investigative Dermatology*, *119*(4), 900-904.
- Shin, H. T. (2005). Diaper dermatitis that does not quit. *Dermatologic Therapy*, *18*, 124-135.
- Stamatas, G. N., de Sterke, J., Hauser, M., von Stetten, O., & van der Pol, A. (2008). Lipid uptake and skin occlusion following topical application of oils on adult and infant skin. *Journal of Dermatological Science*, *50*, 135-142. doi:10.1016/j.jdermsci.2007.11.006
- Stamatas, G. N., & Tierney, N. K. (2014). Diaper dermatitis: Etiology, manifestations, prevention, and management. *Pediatric Dermatology*, *31*(1), 1-7. doi:10.1111/pde.12245
- Stevenson, J. (2011). Getting to the bottom of nappy rash: Skincare advice and treatment. *Nurse Prescribing*, *9*(1), 25-27.
- The United Nations Children's Fund. (2009, October 20). *Diarrhoea: Why Children are still dying and what can be done*. Retrieved from [http://www.unicef.org/media/files/Final\\_Diarrhoea\\_Report\\_October\\_2009\\_final.pdf](http://www.unicef.org/media/files/Final_Diarrhoea_Report_October_2009_final.pdf)

- Tsai, T. F., & Maibach, H. I. (1999). How irritant is water? An overview. *Contact Dermatitis*, 41, 311-341.
- Visscher, M. O. (2009). Recent advances in diaper dermatitis: Etiology and treatment. *Pediatric Health*, 3(1), 81-98.
- Visscher, M. O., Chatterjee, R., Munson, K. A., Bare, D. E., & Hoath, S. B. (2000). Development of diaper rash in the newborn. *Pediatric Dermatology*, 17(1), 52-57.
- Wananukul, S., Limpongsanuruk, W., Singalavanija, S., & Wisuthsarewong, W. (2006). Comparison of dexpanthanol and zinc oxide ointment with ointment base in the treatment of irritant diaper dermatitis from diarrhea: A multicenter study. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 89(10), 1654-1658.
- Warner, R. R., Stone, K. J., & Boissy, Y. L. (2003). Hydration disrupts human stratum corneum ultrastructure. *The Journal of Investigative Dermatology*, 120(2), 275-284.
- Willis, C. M., Stephens, C. J., & Wilkinson, J. D. (1992). Differential effects of structurally unrelated chemical irritants on the density of proliferating keratinocytes in 48 h patch test reactions. *The Journal of Investigative Dermatology*, 99(4), 449-453.
- Wolf, R., Wolf, D., Tuzun, B., & Tuzun, Y. (2001). Diaper dermatitis. *Clinics in Dermatology*, 18, 657-660.
- Wondergem, F. (2010). Napkin dermatitis and its treatment. *Journal of Community Nursing*, 24(4), 21-26.
- Wong, D. L., Lammert, D., Brantly, D., Nix, K., Clutter, L. B., Perry, K. A.,...White, K. H. (1992). Diapering choices: A critical review of the issues. *Pediatric Nursing*, 18(1), 41-54.
- World Health Organization. (2004). *International statistical classification of diseases and related health problems tenth revision volume 1* (2nd ed.). Geneva: Switzerland.
- Xhaufaire-Uhoda, E., Henry, F., Pierard-Franchimont, C., & Pierard, G. E. (2009). Electrometric assessment of the effect of a zinc oxide paste in diaper dermatitis. *International Journal of Cosmetic Science*, 31, 369-374. doi:10.1111/j.1468-2494.2009.00505.x
- Zehrer, C. L., Newman, D. K., Grove, G. L., & Lutz, J. B. (2005). Assessment of diaper-clogging potential of petrolatum moisture barriers. *Ostomy Wound Management*, 51(12), 54-58.

**ภาคผนวก**





$$\begin{aligned}
 n' &= \frac{[1.96 \sqrt{2(0.36)(0.64)} + 0.84 \sqrt{(0.48)(0.52)} + (0.24)(0.76)]^2}{(0.24)^2} \\
 &= \frac{[1.96 \sqrt{0.4608} + 0.84 \sqrt{0.432}]^2}{(0.0576)} \\
 &= \frac{[(1.96*0.68) + (0.84*0.66)]^2}{(0.0576)} \\
 &= \frac{(1.3328+0.5544)^2}{(0.0576)^2} \\
 &= 3.56 / 0.0576 \\
 &= 61.8
 \end{aligned}$$

จากนั้นนำค่าที่ได้แทนค่าด้วยสูตรข้างล่างนี้อีกขั้นตอนหนึ่ง ดังนี้

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{n'}{4} \left[ 1 + \sqrt{1 + \frac{4}{n' |P_2 - P_1|}} \right]^2 \\
 &= \frac{61.8}{4} \left[ 1 + \sqrt{1 + \frac{4}{61.8 |0.24|}} \right]^2 \\
 &= 15.45 \left[ 1 + \sqrt{1 + \frac{4}{14.832}} \right]^2 \\
 &= 15.45 \left[ 1 + \sqrt{1.27} \right]^2 \\
 &= 15.45 \left[ 1 + 1.13 \right]^2 \\
 &= 15.45 \times 4.5367 \\
 &= 69.19 \quad \approx 70 \text{ คนต่อกลุ่ม}
 \end{aligned}$$

## ภาคผนวก ข

### การคำนวณอำนาจการทดสอบ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคำนวณอำนาจการทดสอบโดยใช้สูตรคำนวณอำนาจการทดสอบของผลการศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วน 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Cohen, 1988) ดังนี้

จากสูตร

$$w = \sqrt{\sum_{i=1}^m \frac{(P_{1i} - P_{0i})^2}{P_{0i}}}$$

- โดยที่ w Effect size index  
 $P_{0i}$  สัดส่วนของเซลล์ที่ i ที่ถูกกำหนดในสมมติฐานว่าง  
 $P_{1i}$  สัดส่วนของเซลล์ที่ i ที่ถูกกำหนดในสมมติฐานเลือก และสะท้อนให้เห็นถึงผลต่อเซลล์นั้น  
 m จำนวนเซลล์

โดย  $P_{1i}$  สามารถคำนวณดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	รวม
เกิดผื่นผ้าอ้อม	.325 (13/40)	.100 (4/40)	.425
ไม่เกิดผื่นผ้าอ้อม	.175 (7/40)	.400 (16/40)	.575
รวม	.500	.500	1.000

และ  $P_{0i}$  สามารถคำนวณได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	รวม
เกิดผื่นผ้าอ้อม	.2125 (.425x.5)	.2125 (.425x.5)	.425
ไม่เกิดผื่นผ้าอ้อม	.2875 (.575x.5)	.287 (.575x.5)	.575
รวม	.500	.500	1.000

แทนค่าในสูตร

$$w = \frac{(0.325 - 0.2125)^2}{0.2125} + \frac{(0.1 - 0.2125)^2}{0.2125} + \frac{(0.175 - 0.2875)^2}{0.2875} + \frac{(0.4 - 0.2875)^2}{0.2875}$$

$$= \sqrt{0.0596 + 0.0596 + 0.0440 + 0.0440} = \sqrt{0.2072} = .455$$

จากนั้นนำค่าที่ได้ไปเปิดตารางอำนาจการทดสอบที่  $p = .05$ ,  $df = 1$ ,  $N = 40$ ,  $w = .455$  จากตารางพบว่าค่า  $w$  ที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง  $.40$ -. $50$  เปิดตารางได้ค่าอำนาจการทดสอบอยู่ระหว่าง  $.71$ -. $89$  จึงนำมาคำนวณค่าอำนาจการทดสอบใหม่ดังนี้

$$.71 + \left[ \frac{(.455 - .40)}{.50 - .40} (.89 - .71) \right]$$

$$= .71 + [(0.055/0.1).18]$$

$$= .71 + 0.099 = 0.809$$

**ภาคผนวก ก**  
**เครื่องมือในการทดลอง**

**โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1)**

โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติที่ผู้วิจัยสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การดูแลผิวหนัง  
2 หมวด คือ

1. การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม
2. การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการดูแลตามเหตุการณ์ที่ต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมเป็น 2 กรณี คือ (1) เมื่อเด็กถ่ายอุจจาระ และ (2) เมื่อเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว

**วัตถุประสงค์**

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังเด็กในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามวิธีการดูแลมาตรฐาน

**ประชากรเป้าหมาย**

ผู้ดูแลเด็กป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วง

**สถานที่**

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่

**ระยะเวลา**

ผู้วิจัยใช้เวลาในการแนะนำวิธีการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม 25 นาที โดยให้การบรรยายประกอบการสาธิต โดยมีขั้นตอนและวิธีการในกระบวนการให้คำแนะนำ ดังนี้

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
- เพื่อสร้างสัมพันธภาพ กับผู้ดูแล	1. แนะนำตัวเองกับผู้ดูแล โดยพูดคุยด้วย บรรยากาศที่เป็นกันเองและเป็นมิตร 2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดูแลผิวหนัง บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามมาตรฐานการ ดูแลปกติ	ทักทายและบรรยาย	- ใช้เวลา 5 นาที	- ผู้ดูแลสนใจรับฟัง และมี ท่าทีรับฟังด้วยความตั้งใจ
- ผู้ดูแลสามารถทำความ สะอาดผิวหนังบริเวณที่ สวมใส่ผ้าอ้อมภายหลัง การขับถ่ายได้ถูกต้อง	<p>การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปจะทำทันทีที่เริ่มต้น การทดลองและทุกครั้งที่เปิดเปลี่ยนผ้าอ้อม สำเร็จรูป ดังนี้</p> <p>1. ล้างด้วยน้ำสะอาด ลูบเบาๆ หรือราดน้ำ อย่างนุ่มนวลหรือใช้สำลีชุบน้ำสะอาดจน เปียกชุ่มเช็ดเบาๆที่ผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ ผ้าอ้อม (Adam, 2008; Atherton, 2001)</p> <p>2. ซับให้แห้งด้วยผ้าสะอาดอย่างนุ่มนวล และปล่อยให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวให้สัมผัส อากาศ 5 นาที จนกว่าผิวหนังบริเวณ ดังกล่าวจะแห้งสนิท</p>	บรรยายประกอบการ สาธิตวิธีการทำความ สะอาดผิวหนัง บริเวณที่สวมใส่ ผ้าอ้อมสำเร็จรูป	- อุปกรณ์ทำความ สะอาดผิวหนัง ได้แก่ กะละมังใส่น้ำสะอาด สำลี ผ้าสะอาด - ใช้ระยะเวลา 5 นาที	- ผู้ดูแลผ่านการประเมิน พฤติกรรมโดยสามารถสาธิต ย้อนกลับการทำความสะอาด ผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ ผ้าอ้อมได้ด้วยตนเองเมื่อต้อง ทำการเปลี่ยนผ้าอ้อม สำเร็จรูปตามเกณฑ์ที่กำหนด ในครั้งต่อไปได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
<p>- ผู้ดูแลสามารถเปลี่ยน ผ้าอ้อมสำเร็จรูปตาม ช่วงเวลาที่กำหนดได้ ถูกต้อง</p>	<p>การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป แบ่ง ออกเป็น 2 กรณี ดังนี้</p> <p>1. กรณีที่ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระจะเปลี่ยนผ้าอ้อม ชิ้นใหม่ทันที (Prasad et al., 2003) สำหรับ การประเมินการขับถ่ายอุจจาระนั้น ผู้ดูแล ควรประเมินอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจสังเกต จากพฤติกรรมของเด็ก หรือกลิ่นการขับถ่าย อุจจาระ</p> <p>2. กรณีที่ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะอย่างเดียว ให้ ผู้ดูแลเปลี่ยนผ้าอ้อมอย่างน้อยทุก 3-4 ชั่วโมง โดยนับจากเวลาที่เริ่มสวมใส่ ผ้าอ้อมสำเร็จรูปชิ้นนั้น (Wolf et al., 2001) หรืออาจน้อยกว่า 4 ชั่วโมง หากผู้ดูแล ประเมินแล้วพบว่าผ้าอ้อมสำเร็จรูปเปียกชุ่ม ก่อนครบ 3-4 ชั่วโมง</p>	<p>บรรยาย</p>	<p>- ใช้ระยะเวลา 5 นาที</p>	<p>- ผู้ดูแลสามารถบอกเกณฑ์ ในการเปลี่ยนผ้าอ้อม สำเร็จรูปได้ถูกต้องทั้ง 2 กรณี</p> <p>- ผู้ดูแลสามารถเปลี่ยน ผ้าอ้อมสำเร็จตามเกณฑ์ที่ กำหนดได้ด้วยตนเอง โดย ตรวจสอบจากการประเมิน โดยตรงหรือจากแบบบันทึก การขับถ่ายปัสสาวะและ อุจจาระ</p>

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
<p>- ผู้ดูแลสามารถแยก ระหว่างผิวหนังปกติและ ผิวหนังที่เกิดผื่นผ้าอ้อม ได้ถูกต้อง</p>	<p>ผู้วิจัยสอนผู้ดูแลในการแยกผิวหนัง บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามระดับความ รุนแรง ดังนี้</p> <p>1. ให้อุภาพผิวหนังที่เกิดผื่นผ้าอ้อมที่มี คะแนนระดับความรุนแรง 0-3 พร้อม บรรยายประกอบภาพ ซึ่งภาพเหล่านี้เป็น ภาพที่ผู้วิจัยสืบค้นมาด้วยตนเองตามคำ จำกัดความของผื่นผ้าอ้อมในแต่ละระดับ ความรุนแรง ทั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อให้ ผู้ดูแลสามารถแยกผิวหนังปกติและผิวหนัง ที่เกิดผื่นผ้าอ้อมได้เท่านั้น</p> <p>2. ชี้แจงผู้ดูแลว่าต้องทำการประเมินผิวหนัง บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมทุกครั้งที่ทำกร เปลี่ยนผ้าอ้อม โดยหากภายหลังการ ประเมินแล้วพบว่าผิวหนังมีการ เปลี่ยนแปลง เช่น มีรอยแดง ผื่นแดงเป็น หย่อมๆ ให้แจ้งผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยทราบ</p>	<p>บรรยายประกอบ ภาพผื่นผ้าอ้อมที่ ระดับความรุนแรง 0-3</p>	<p>- ภาพผื่นผ้าอ้อมใน ระดับความรุนแรง 0 – 3 - ใช้เวลาประมาณ 10 นาที</p>	<p>ผู้ดูแลสามารถแยกผิวหนัง ปกติและผิวหนังที่เกิดผื่น ผ้าอ้อมได้ถูกต้อง โดย สามารถตอบคำถามได้ ถูกต้อง</p>



วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
	<p>ทันทีเพื่อให้ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยประเมินอีกครั้งหนึ่ง หากผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยประเมินแล้วพบว่าคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม <math>\geq 1</math> จะถือว่าสิ้นสุดการศึกษา และรายงานแพทย์ทราบเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป</p> <p>3. ผู้วิจัยทำการประเมินผิวหนังด้วยตนเองตามเวลาที่กำหนด วันละ 3 ครั้ง คือ 07.00-08.00 น., 15.00-16.00 น., และ 23.00-00.00 น. เป็นเวลา 7 วัน หรือจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยไม่มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวติดต่อกัน 2 วัน หรือเกิดผื่นผ้าอ้อม ขึ้นอยู่กับว่าเหตุการณ์ใดเกิดก่อน</p>			

## โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2)

โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงที่ผู้วิจัยสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพ ตลอดจนผู้ดูแลใช้เป็นแนวทางในการดูแลผิวหนังของเด็กในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม โดยเฉพาะเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ซึ่งมีโอกาสในการเกิดผื่นผ้าอ้อมมากกว่าเด็กทั่วไป โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมประกอบด้วย การดูแลผิวหนัง 3 หมวด คือ

1. การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม
2. การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการดูแลตามเหตุการณ์ที่ต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมเป็น 3 กรณี คือ (1) เมื่อเด็กถ่ายอุจจาระ (2) เมื่อเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว และ (3) ไม่ถ่ายปัสสาวะเลยในช่วงเวลาที่กำหนด
3. การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการทาเคลือบด้วยวาสลีน

### วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม

### ประชากรเป้าหมาย

ผู้ดูแลเด็กป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วง

### สถานที่

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 120 โรงพยาบาลหาดใหญ่

### ระยะเวลา

ผู้วิจัยใช้เวลาในการแนะนำวิธีการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม 30 – 45 นาที โดยใช้การบรรยายประกอบการสาธิต โดยมีขั้นตอนและวิธีการในกระบวนการให้คำแนะนำ ดังนี้

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
- เพื่อสร้างสัมพันธภาพ กับผู้ดูแล	1. แนะนำตัวเองกับผู้ดูแล โดยพูดคุยด้วยบรรยากาศที่เป็น กันเองและเป็นมิตร 2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ ผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง	ทักทายและ บรรยาย	- ใช้เวลา 5 นาที	- ผู้ดูแลสนใจรับฟัง และ มีท่าทีรับฟังด้วยความ เต็มใจ
- ผู้ดูแลสามารถทำความ สะอาดผิวหนังบริเวณที่ สวมใส่ผ้าอ้อมภายหลัง การขับถ่ายได้ถูกต้อง	การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม สำเร็จรูปจะทำทันทีที่เริ่มต้นการทดลองและทุกครั้ง ที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป ดังนี้ 1. ล้างด้วยน้ำสะอาด ลูบเบาๆ หรือราดน้ำอย่างนุ่มนวล หรือใช้สำลีชุบน้ำสะอาดจนเปียกชุ่มเช็ดเบาๆที่ผิวหนัง บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม (Adam, 2008; Atherton, 2001) 2. ซับให้แห้งด้วยสำลีอย่างนุ่มนวลและปล่อยให้ผิวหนัง บริเวณดังกล่าวให้สัมผัสอากาศ 5 นาที จนกว่าผิวหนัง บริเวณดังกล่าวจะแห้งสนิท	บรรยาย ประกอบการ สาธิตวิธีการทำ ความสะอาด ผิวหนังบริเวณที่ สวมใส่ผ้าอ้อม สำเร็จรูป	- อุปกรณ์ทำความ สะอาดผิวหนัง ได้แก่ กะละมังใส่ น้ำสะอาด สำลี - ใช้ระยะเวลา 5 นาที	- ผู้ดูแลผ่านการประเมิน พฤติกรรมโดยสาธิต ย้อนกลับการทำ ความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ สวมใส่ผ้าอ้อมได้ด้วย ตนเองเมื่อต้องทำการ เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป ตามเกณฑ์ที่กำหนดใน ครั้งต่อไปได้ถูกต้อง
- ผู้ดูแลสามารถเปลี่ยน ผ้าอ้อมสำเร็จรูปตาม ช่วงเวลาที่กำหนดได้ ถูกต้อง	การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 3 กรณี ดังนี้ 1. กรณีที่ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระจะเปลี่ยนผ้าอ้อมชิ้นใหม่ทันที (Prasad et al., 2003) สำหรับการประเมินการขับถ่าย อุจจาระนั้น ผู้ดูแลควรประเมินอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจ	บรรยาย	- ใช้ระยะเวลา 5 - 10 นาที	- ผู้ดูแลสามารถบอก เกณฑ์ในการเปลี่ยน ผ้าอ้อมสำเร็จรูปได้ ถูกต้องทั้ง 3 กรณี

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
	<p>สังเกตจากพฤติกรรมของเด็ก หรือกลิ่นการขับถ่ายอุจจาระ</p> <p>2. กรณีที่ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะอย่างเดียว ให้ผู้ดูแลเปลี่ยนผ้าอ้อมอย่างน้อยทุก</p> <p>3-4 ชั่วโมง โดยนับจากเวลาที่เริ่มสวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปชิ้นนั้น (Wolf et al., 2001) หรืออาจน้อยกว่า 3-4 ชั่วโมง หากผู้ดูแลประเมินแล้วพบว่าผ้าอ้อมสำเร็จรูปเปียกชุ่มก่อนครบ 4 ชั่วโมง</p> <p>3. กรณีที่ครบ 4 ชั่วโมงแต่ผู้ป่วยยังไม่ถ่ายปัสสาวะ ให้ถอดผ้าอ้อมเพื่อให้ผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสัมผัสกับอากาศ</p> <p>5 นาที หลังจากนั้นให้ใช้ผ้าอ้อมชิ้นเก่าหรือจะเปลี่ยนเป็นชิ้นใหม่ก็ได้</p>			<p>- ผู้ดูแลสามารถเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ด้วยตนเอง โดยตรวจสอบจากการประเมินโดยตรงหรือจากแบบบันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ</p>
<p>- ผู้ดูแลสามารถปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมโดยการทาเคลือบวาสลีนได้ถูกต้อง</p>	<p>ภายหลังจากทำความสะอาดผิวหนังและปล่อยให้สัมผัสอากาศจนแห้งสนิทแล้ว ผู้ดูแลเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ดังนี้</p> <p>1. ใช้ไม้พินสำลีป้ายวาสลีนจากภาชนะบรรจุปริมาณพอควร</p>	<p>บรรยาย ประกอบการ สาธิตวิธีการทา เคลือบผิวหนัง บริเวณที่สวมใส่</p>	<p>- อุปกรณ์ในการทาเคลือบวาสลีนได้แก่ วาสลีน ไม้พินสำลี</p> <p>- ใช้ระยะเวลา</p>	<p>- ผู้ดูแลสามารถสาธิตย้อนกลับวิธีการทาเคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยวาสลีนได้ด้วยตนเองได้ถูกต้อง</p>

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
	<p>2. ทาเคลือบให้ทั่วบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมทั้งสองด้าน ได้แก่ ต้นขา ด้านใน บริเวณทวารหนัก บริเวณตะโพก</p> <p>ถูอ้นทะในเพศชาย แคมใหญ่ในเพศหญิง และบริเวณเหนือหัวหน้า (Friedlander et al., 2009) โดยป้ายให้หนาเพียงพอที่ไม่ให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวสัมผัสกับปัสสาวะหรืออุจจาระ (ต้องเปลี่ยนไม้พันสำลีใหม่ทุกครั้งที่จะป้าย วาสลีนจากภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรค)</p> <p>3. การทาวาสลีนจะต้องทาใหม่ทุก 4 ชั่วโมงหรือทุกครั้งที่ทำ ความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมและเปลี่ยนผ้าอ้อม</p>	ผ้าอ้อมด้วยวาสลีน	5 - 10 นาที	
- ผู้ดูแลสามารถแยก ระหว่างผิวหนังปกติ และผิวหนังที่เกิดผื่นผ้าอ้อมได้ถูกต้อง	<p>ผู้วิจัยสอนผู้ดูแลในการแยกผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามระดับความรุนแรง ดังนี้</p> <p>1. ให้ดูภาพผิวหนังที่เกิดผื่นผ้าอ้อมที่มีคะแนนระดับความรุนแรง 0-3 พร้อมบรรยายประกอบภาพ ซึ่งภาพเหล่านี้เป็นภาพที่ผู้วิจัยสืบค้นมาด้วยตนเองตามคำจำกัดความของผื่นผ้าอ้อมในแต่ละระดับความรุนแรง ทั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถแยกผิวหนังปกติและผิวหนังที่เกิด</p>	บรรยายประกอบ ภาพผื่นผ้าอ้อมที่ระดับความรุนแรง 0-3	- ภาพผื่นผ้าอ้อม ในระดับความรุนแรง 0 – 3 - ใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที	ผู้ดูแลสามารถแยก ผื่นผ้าอ้อมปกติและผื่นผ้าอ้อมที่เกิดผื่นผ้าอ้อมได้ถูกต้อง โดยสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การประเมินผล
	<p>ฝืนผ้าอ้อมได้เท่านั้น</p> <p>2. ชี้แจงผู้ดูแลว่าต้องทำการประเมินผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมทุกครั้งที่ทำการเปลี่ยนผ้าอ้อม โดยหากภายหลังการประเมินแล้วพบว่าผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลง เช่น มีรอยแดง ผื่นแดงเป็นหย่อมๆ ให้แจ้งผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยทราบทันทีเพื่อให้ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยประเมินอีกครั้งหนึ่ง หากผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยประเมินแล้วพบว่าคะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม <math>\geq 1</math> จะถือว่าสิ้นสุดการศึกษา และรายงานแพทย์ทราบเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป</p> <p>3. ผู้วิจัยทำการประเมินผิวหนังด้วยตนเองตามเวลาที่กำหนด วันละ 3 ครั้ง คือ 07.00-08.00 น., 15.00-16.00 น., และ 23.00-00.00 น. เป็นเวลา 7 วัน หรือจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยไม่มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวติดต่อกัน 2 วัน หรือเกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้นอยู่กับว่าเหตุการณ์ใดเกิดก่อน</p>			

## คู่มือ

การดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็ก

ที่มีอาการอุจจาระร่วง



โดย

นางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร

นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: ดร. พิสมัย วัฒนสิทธิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: ผศ.ดร. วันฉฉวี วิรุพหัพพานิช

## วัตถุประสงค์

คู่มือเล่มนี้จัดทำขึ้นสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง อายุ 1 เดือน ถึง 2 ปี 6 เดือน เนื้อหาประกอบไปด้วยวิธีการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ระยะเวลาการเปลี่ยนผ้าอ้อมที่เหมาะสม และการปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการทาเคลือบด้วยวาสลีน ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการเนื้อหาในคู่มือนี้จะมีส่วนช่วยผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม เพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมให้แก่บุตรหลานของท่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร

ผู้จัดทำ

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง	1
การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม	1
การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามช่วงเวลาที่กำหนด	2
การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วย	3
การทาเคลือบด้วยวาสลีน	3
การทำความสะอาดหลังขับถ่ายเมื่อเด็กถ่ายอุจจาระ	4
การทำความสะอาดหลังขับถ่ายเมื่อเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว	6
การทำความสะอาดหลังขับถ่ายเมื่อเด็กไม่ถ่ายปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง	8
การประเมินผิวหนัง	9

## โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง

แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม

1.1 โดยล้างด้วยน้ำสะอาด ลูบเบาๆ หรือราดน้ำอย่างนุ่มนวลหรือใช้สำลีชุบน้ำสะอาดจนเปียกชุ่มเช็ดเบาๆที่ผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม (Adam, 2008; Atherton, 2001)

...

...

...



## 2. การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามเวลาที่กำหนด

การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

### 2.1 กรณีที่ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระจะเปลี่ยนผ้าอ้อมชิ้นใหม่

ทันที (Prasad, Srivastava, & Verma, 2003)

...

...

...

## 3. การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการทาเคลือบด้วยวาสลีน

### 3.1 ปลดปล่อยให้สัมผัสอากาศจนแห้งสนิทภายหลังการล้าง

ทำความสะอาด

...

...

...

ทำอะไร? เมื่อหนูถ่ายอุจจาระ

### 1. ถอดผ้าอ้อมสำเร็จรูปชิ้นนั้นทิ้งไปทันที

...

...

...

ทำอะไร? หากหนูถ่ายปัสสาวะอย่างเดียว

ดูแลเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปให้ผู้ป่วยเด็กอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง หรืออาจน้อยกว่า 4 ชั่วโมงหากผู้ดูแลสัมผัสได้ถึงความเสี่ยงของผ้าอ้อมสำเร็จรูป ดังนี้

### 1. ถอดผ้าอ้อมสำเร็จรูปชิ้นเก่าทิ้งไป

...

...

...

## ทำอย่างไร? หากหนูไม่ถ่ายปัสสาวะเลยใน 4 ชั่วโมง

ให้ผู้ดูแลผิวหนัง ดังนี้

1. แกะผ้าอ้อมสำเร็จรูปชั้นเดิมออกและสามารถเก็บไว้ใช้ได้

...

...

...

### การประเมินผิวหนัง

ผู้วิจัย/ พยาบาล

ประเมินผิวหนังวันละ 3 ครั้ง คือ เวลา 07.00 – 08.00 น.

, 15.00 – 16.00 น. และ 23.00 – 00.00 น.

ผู้ดูแล

ประเมินผิวหนังทุกครั้งที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป หากพบว่ามีผื่นแดง ให้แจ้งผู้วิจัยหรือพยาบาลทันที

## เอกสารอ้างอิง

- Adam, R. (2008). Skin care of the diaper area. *Journal compilation*, 25(4), 427-433.doi: 10.1111/j.1525-1470.2008.00725.x
- Atherton, D. J. (2001). The aetiology and management of irritant diaper dermatitis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 15(Suppl.1), 1-4.
- Prasad, H. R., Srivastava, P., & Verma, K. K. (2003). Diaper dermatitis: An overview. *Indian Journal of Pediatric*, 71, 635-637.
- Wolf, R., Wolf, D., Tuzun, B., & Tuzun, Y. (2001). Diaper dermatitis. *Clinics in Dermatology*, 18, 657-660.

ภาคผนวก ง  
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เลขที่แบบสอบถาม.....  
วันที่ตอบแบบสอบถาม.....

### แบบสอบถามการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ

ส่วนที่ 3 ประเมินพฤติกรรมของผู้ดูแลในการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1) และโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม

### ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

**คำชี้แจง:** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. วันที่เกิด .....เดือน .....พ.ศ. ....

3. น้ำหนัก .....กิโลกรัม

4. การวินิจฉัยโรค

.....

5. ชนิดของนมที่รับประทาน

นมแม่

นมผสม

ทั้งนมแม่และนมผสม

6. ชนิดของอาหารที่รับประทาน

ข้าวบด

อาหารอ่อน

อาหารธรรมดา

7. ประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อน

ไม่มีประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อน

มีประวัติการเกิดผื่นผ้าอ้อมมาก่อน

8. ความจุของผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ใช้ (กรณีที่ระบุได้) .....มิลลิลิตร/แก้ว

9. การใช้ยาปฏิชีวนะขณะเข้ารวมการศึกษา

ไม่มีการใช้ยาปฏิชีวนะขณะเข้ารวมการศึกษา

มีการใช้ยาปฏิชีวนะขณะเข้ารวมการศึกษา ระบุชื่อยา.....















ส่วนที่ 4 แบบประเมินระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงข้อเดียว

คะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม	T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....		
	วันที่			วันที่			วันที่			วันที่			วันที่			วันที่		
	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ
 <p>คะแนน 0 ผิวหนังเรียบ ไม่มีผื่นหรือบาดแผลใดๆ</p>																		
...																		
...																		
...																		

\*หมายเหตุ: T หมายถึง อุณหภูมิห้อง RH หมายถึง ความชื้นสัมพัทธ์

คะแนนระดับความรุนแรงของผื่นผ้าอ้อม	T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....			T..... RH.....		
	วันที่			วันที่			วันที่			วันที่			วันที่			วันที่		
	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ
 <p>คะแนน 3 ผื่นแดงรุนแรงเป็นบริเวณกว้าง แต่ไม่มีการกัด เซาะเนื้อเยื่อ</p>																		

## ภาคผนวก จ

### ใบชี้แจงการวิจัย

ดิฉันนางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง เปรียบเทียบผลของ โปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็ก ที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยมี ดร.พิสมัย วัฒนสิทธิ์ และผศ. ดร. วันฉนิ วิรุฬห์พานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลของ โปรแกรมการดูแลผิวหนังต่อการป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยจะทำการเปรียบเทียบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1) และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2) โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ ประกอบด้วย 2 หมวด คือ (1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม (2) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามระยะเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการดูแลตามเหตุการณ์ที่ต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมเป็น 2 กรณี คือ (1) เมื่อเด็กถ่ายอุจจาระ และ (2) เมื่อเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นวิธีการในการดูแลผิวหนังในบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมที่ถูกต้องตามมาตรฐานการดูแลทั่วไป ส่วน โปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง ประกอบด้วย 3 หมวด คือ (1) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม (2) การปกป้องผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมโดยการทาเคลือบด้วยวาสลีน (3) การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามระยะเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการดูแลตามเหตุการณ์ที่ต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมเป็น 3 กรณี คือ (1) เมื่อเด็กถ่ายอุจจาระ (2) เมื่อเด็กถ่ายปัสสาวะเพียงอย่างเดียว และ (3) ไม่ถ่ายปัสสาวะเลยในช่วงเวลาที่สำหรับการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมดังกล่าว มีผลการศึกษาพบว่าสามารถลดอุบัติการณ์ของการเกิดผื่นผ้าอ้อมลงได้

หากบุตรหลานของท่านจัดอยู่ในกลุ่มทดลอง 1 ท่านจะได้รับการสอน การสาธิต และการฝึกทักษะในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมตามมาตรฐานการดูแลปกติ ประกอบด้วยวิธีการทำความสะอาดผิวหนัง และการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป จนท่านสามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยท่านจะรับได้การสอนและสาธิตในวันแรกที่เข้าดกलयินดีเข้าร่วมการศึกษา ท่านจะเป็นผู้ดูแลบุตรหลานของท่านให้ได้รับการดูแลและปฏิบัติตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติเป็นเวลา 7 วันหรือจนกว่าจะออกจากโรงพยาบาล และหากบุตรหลานจัดอยู่ในกลุ่มทดลอง 2

ท่านจะได้รับการสอน การสาธิต และการฝึกทักษะในการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม ประกอบด้วยวิธีการทำความสะอาดผิวหนัง การเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป และการปกป้องผิวหนัง บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมด้วยการทาเคลือบด้วยวาสลีน จนท่านสามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยท่านจะ รับผิดชอบและสาธิตในวันแรกที่เข้าดกกลงยินดีเข้าร่วมการศึกษา ท่านจะเป็นผู้ดูแลบุตรหลาน ของท่านให้ได้รับการดูแลและปฏิบัติตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อม เป็นเวลา 7 วันหรือจนกว่าจะออกจากโรงพยาบาล โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลในวันแรกที่ดกกลงยินดีเข้าร่วมการศึกษา รวมถึงต้องบันทึกลักษณะรายละเอียด ของการขับถ่ายตามแบบบันทึกที่กำหนดเป็นเวลา 7 วัน และได้รับการประเมินผิวหนังบริเวณที่สวม ใส่ผ้าอ้อมโดยผู้วิจัยและ/ หรือผู้ช่วยวิจัยเป็นเวลา 7 วัน วันละ 3 ครั้ง คือ เวลา 07.00-08.00 น. 15.00- 16.00 น. และ 23.00-00.00 น. รวมถึงท่านจะต้องประเมินผิวหนังบุตรหลานของท่านทุกครั้ง ที่ เปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปด้วยตนเอง โดยท่านจะได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินระดับความ รุนแรงของผื่นผ้าอ้อมจากผู้วิจัยในวันแรกที่ดกกลงยินดีเข้าร่วมการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการวิจัยกลุ่ม ทดลอง 1 จะได้รับการสอน การสาธิต และการฝึกทักษะในการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม เช่นเดียวกับที่กลุ่มทดลอง 2 ได้รับ กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับของขวัญเป็นค่าตอบแทนและแสดง ความขอบคุณในการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ผลการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นประ โยชน์ต่อ บุตรหลานของท่านและผู้ป่วยเด็กกลุ่มอื่นต่อไป

ในการนี้ท่านสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มี ผลต่อการพยาบาล หรือการบำบัดรักษาใด ๆ ทั้งสิ้น และยังคงได้รับการพยาบาลอย่างเท่าเทียมกับ ผู้ป่วยรายอื่น และหากท่านและบุตรหลานของท่านตอบรับเข้าร่วมการวิจัยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจาก การวิจัยทั้งหมดจากผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบ ในระหว่างการวิจัยท่านและบุตรหลานของท่านมีสิทธิที่จะ ขอลถอนตัวจากการวิจัยได้ โดยไม่มีผลต่อการรักษา การบริการหรือการพยาบาลที่ได้รับแต่อย่างใด

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในครั้งนี้

จุฑารัตน์ คงเพชร

ผู้วิจัย

ดร.พิสมัย วัฒนสิทธิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผศ. ดร. วันธณี วิรุฬห์พานิช

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

## ภาคผนวก จ ใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ข้าพเจ้า.....เป็นผู้ปกครองของ  
เด็กหญิง/เด็กชาย..... (ผู้เข้าร่วมวิจัย)  
ตกลงใจที่จะอนุญาตให้เด็กในปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยที่จัดทำ  
โดยนางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และ  
ระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยผลการวิจัยที่ได้จะ  
ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้เหมาะสมตามมาตรฐานการพยาบาลต่อไป

ในระหว่างการทำวิจัยครั้งนี้ เด็กในปกครองของข้าพเจ้าจะได้รับการจัดให้เข้าเป็น  
กลุ่มทดลอง 1 หรือกลุ่มทดลอง 2 โดยการศึกษาครั้งนี้จะเริ่มจากกลุ่มทดลอง 1 จำนวน 20 คน ที่  
ได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ หลังจากนั้นจะเป็นการศึกษาในกลุ่มทดลอง 2  
จำนวน 20 คน ที่ได้รับการดูแลผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปตามโปรแกรมการดูแล  
ผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง และผู้วิจัยจะเก็บรวบรวม  
ข้อมูลส่วนบุคคล รวมทั้งเด็กในปกครองของข้าพเจ้าจะได้รับการประเมินผิวหนังบริเวณที่สวมใส่  
ผ้าอ้อมวันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน หรือจนกว่าจะออกจาก โรงพยาบาล หรือไม่มีอาการถ่ายเหลว  
ติดต่อกัน 2 วัน หรือเกิดผื่นผ้าอ้อมขึ้น

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษา ได้แก่ การแพ้วาสลินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ทา  
เคลือบผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อม ก่อนการศึกษาข้าพเจ้าได้รับการสอบถามความประวัติกการ  
แพ้วาสลินของเด็กในปกครองของข้าพเจ้า เพื่อประเมินความเสี่ยงดังกล่าวในขั้นต้น ทั้งนี้หากเด็ก  
ในปกครองของข้าพเจ้าเกิดอาการแพ้วาสลินภายหลังเข้าร่วมการศึกษา ผู้วิจัยจะทำการยุติการศึกษา  
และดูแลให้เด็กในปกครองของข้าพเจ้าได้รับการรักษาจนกว่าผิวหนังบริเวณดังกล่าวจะหายเป็น  
ปกติ

ข้าพเจ้าได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในครั้งนี้ และอนุญาตให้เด็กใน  
ปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมในการวิจัยโดยสมัครใจ ข้อมูลและคำตอบของเด็กในปกครองของ  
ข้าพเจ้าจะถูกปิดไว้เป็นความลับ ผลการศึกษาจะถูกนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะ  
ถามข้อสงสัย ปฏิเสธข้อซักถาม และให้เด็กในปกครองของข้าพเจ้าถอนตัวออกจากการวิจัยได้  
ทุกเมื่อที่ข้าพเจ้าต้องการ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลของเด็กในปกครองของ หาก

ข้าพเจ้ามีข้อสงสัยหรือมีคำถามเกี่ยวกับการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถสอบถาม นางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร  
ที่โทรศัพท์หมายเลข 08-4241-0221

จุฑารัตน์ คงเพชร

ผู้วิจัย

ดร.พิสมัย วัฒนสิทธิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผศ. ดร. วันธณี วิรุพหัพพานิช

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ลงลายมือชื่อ.....ผู้ดูแลผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่...../...../.....



## ภาคผนวก ข

## การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล

เนื่องจากตัวแปรในการศึกษานี้ ได้แก่ จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระเฉลี่ยต่อวัน ซึ่งเป็นตัวแปรในระดับอัตราส่วนมาตรา (ratio scale) อุณหภูมิห้องเฉลี่ย และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย เป็นตัวแปรในระดับช่วงมาตรา (interval scale) ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรดังกล่าวระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบทีอิสระ โดยผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติพบว่ากลุ่มทดลอง 1 ตัวแปรจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระเฉลี่ยต่อวัน อุณหภูมิห้องเฉลี่ย และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ( $p = .538, .299, \text{ และ } .175$  ตามลำดับ) ส่วนในกลุ่มทดลอง 2 พบว่าตัวแปรจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระเฉลี่ยต่อวัน อุณหภูมิห้องเฉลี่ย และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยมีการแจกแจงแบบโค้งปกติเช่นกัน ( $p = .360, .384, \text{ และ } .188$  ตามลำดับ) เนื่องจากการศึกษานี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 ราย จึงรายงานค่าสถิติด้วยสถิติทดสอบชาปีโล-วิลค์ (Shapiro-Wilk test) ดังแสดงในตารางดังนี้

ตาราง ข1

ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลของตัวแปรจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระเฉลี่ยต่อวัน อุณหภูมิห้องเฉลี่ย และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ด้วยสถิติทดสอบชาปีโล-วิลค์ ( $N = 40$ )

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง 1			กลุ่มทดลอง 2		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
จำนวนครั้งใน						
การถ่ายอุจจาระ	.960	20	.538	.950	20	.360
เฉลี่ยต่อวัน						
อุณหภูมิห้อง	.945	20	.299	.951	20	.384
เฉลี่ย						
ความชื้นสัมพัทธ์	.933	20	.175	.934	20	.188
เฉลี่ย						

## ภาคผนวก ข

## ผลการประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลผิวหนังของผู้ดูแล

ตาราง ข1

ผลการประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลผิวหนังของผู้ดูแลตาม โปรแกรมการดูแลผิวหนังตามมาตรฐานการดูแลปกติ (กลุ่มทดลอง 1)

พฤติกรรมกรรมการดูแลผิวหนัง	ปฏิบัติได้ถูกต้อง ทุกครั้ง	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง 1 ครั้ง	หมายเหตุ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
1. การทำความสะอาดผิวหนัง			
1.1 ล้างด้วยน้ำสะอาด โดยอาจใช้สาลิชุบน้ำสะอาด จนเปียกชุ่มเช็ดทำความสะอาด สะอาดผิวหนังบริเวณที่สวม ใส่ผ้าอ้อม หรือใช้น้ำราดเพื่อ ทำความสะอาด	20 (100)	0 (0)	
1.2 ซับให้แห้งด้วยผ้า สะอาด	20 (100)	0 (0)	
2. การเปลี่ยนผ้าอ้อม			
สำเร็จรูป			
2.1 เปลี่ยนผ้าอ้อม สำเร็จรูปทันทีภายหลังถ่าย อุจจาระ	19 (95)	1 (5)	ภายหลังการ สอนและสาธิต ซ้ำ 1 ครั้ง ผู้ดูแลสามารถ ปฏิบัติได้ ถูกต้องทุกครั้ง
2.2 เปลี่ยนผ้าอ้อม สำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมงใน กรณีถ่ายปัสสาวะ	20 (100)	0 (0)	

## ตาราง ซ2

ผลการประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลผิวหนังของผู้ดูแลตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดผื่นผ้าอ้อมในเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วง (กลุ่มทดลอง 2)

พฤติกรรมกรรมการดูแลผิวหนัง	ปฏิบัติได้ถูกต้อง ทุกครั้ง	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง 1 ครั้ง	หมายเหตุ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
1. การทำความสะอาดผิวหนัง			
1.1 โดยล้างด้วยน้ำสะอาด ถูเบาๆ หรือราดน้ำอย่าง นุ่มนวลหรือใช้สำลีชุบน้ำ สะอาดจนเปียกชุ่มเช็ดเบาๆที่ ผิวหนังบริเวณที่สวมใส่ ผ้าอ้อม	20 (100)	0 (0)	
1.2 ซับให้แห้งด้วยผ้า สะอาด	20 (100)	0 (0)	
2. การเปลี่ยนผ้าอ้อม			
สำเร็จรูป			
2.1 เปลี่ยนผ้าอ้อม สำเร็จรูปทันทีภายหลังถ่าย อุจจาระ	19 (95)	1 (5)	ภายหลังการ สอนและสาธิต ซ้ำ 1 ครั้ง ผู้ดูแลสามารถ ปฏิบัติได้ ถูกต้องทุกครั้ง
2.2 เปลี่ยนผ้าอ้อม สำเร็จรูปทุก 3-4 ชั่วโมงใน กรณีถ่ายปัสสาวะ	20 (100)	0 (0)	
2.3 หากเด็กไม่ขับถ่ายเลย ใน 4 ชั่วโมง ให้ใส่ผ้าอ้อม สำเร็จรูปขึ้นเค็มหรือเปลี่ยน ชิ้นใหม่ก็ได้			

พฤติกรรมการดูแลผิวหนัง	ปฏิบัติได้ถูกต้อง ทุกครั้ง	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง 1 ครั้ง	หมายเหตุ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
3. การทาเคลือบวาสลีน			
3.1 ปล่อยให้สัมผัสอากาศ จนแห้งสนิทภายหลังการล้าง ทำความสะอาด	20 (100)	0 (0)	
3.2 ผู้ดูแลใช้ไม้พินสำลี ป้ายวาสลีนทาเคลือบให้ทั่ว บริเวณที่สวมใส่ผ้าอ้อมทั้ง สองด้าน ได้แก่ ต้นขาด้านใน บริเวณทวารหนัก บริเวณ ตะโพก ก้นอ้นทะเลในเพศชาย แคมใหญ่ในเพศหญิง และ บริเวณเหนือหัวหน้า	19 (95)	1 (5)	ภายหลังการ สอนและสาธิต ซ้ำ 1 ครั้ง ผู้ดูแลสามารถ ปฏิบัติได้ ถูกต้องทุกครั้ง
3.3 หลีกเลี่ยงป้าย คือ ป้าย ให้หนาเพียงพอที่ไม่ให้ ผิวหนังบริเวณดังกล่าวสัมผัส กับปัสสาวะหรืออุจจาระ (ต้องเปลี่ยน ไม้พินสำลีใหม่ ทุกครั้งที่จะป้ายวาสลีนจาก ภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนเชื้อโรค)	20 (100)	0 (0)	
3.4 จะต้องทาใหม่ทุก 4 ชั่วโมงหรือทุกครั้งที่ทำ ความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ สวมใส่ผ้าอ้อมและเปลี่ยน ผ้าอ้อม	20 (100)	0 (0)	ไม่มีกลุ่ม ตัวอย่างที่ไม่ จับถ่ายใน ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

**ภาคผนวก ฅ**  
**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ**

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
1. ผศ. พญ. สุภาภรณ์ คิสินีเวช	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. รศ.ดร.บุษกร พันธุ์เมธาฤทธิ์	ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. นางกัลยาณี ทำจิ้น	หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (PICU) โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อสกุล นางสาวจุฑารัตน์ คงเพชร

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5510420005

## วุฒิการศึกษา

วุฒิ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554

## ทุนการศึกษา

ทุนอาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
 ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ปีงบประมาณ 2557 บัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พยาบาลวิชาชีพ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

จุฑารัตน์ คงเพชร, พิสมัย วัฒนสิทธิ์, และวันฉฉวี วิรุฬห์พานิช. (กำลังรอตีพิมพ์).  
 ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่ออุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการเกิดผื่นผื่นผ้าอ้อมในเด็ก  
 ที่มีอาการอุจจาระร่วง. *สงขลานครินทร์เวชสาร*.