

ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดม  
ยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF PREOPERATIVE ANXIETY MANAGEMENT PROGRAM ON  
POSTANESTHETIC EMERGENCE DELIRIUM IN PRESCHOOL CHILDREN



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Science

Field of Study of Nursing Science

FACULTY OF NURSING

Chulalongkorn University

Academic Year 2021

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็ก วัยก่อนเรียน
โดย	น.ส.ฐิติมา วีระบุรุษ
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์

---

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.รัตนศิริ ทาโต)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระ สิ้นเดชารักษ์)

ฐิติมา วีระบุรุษ : ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวาย  
หลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน. ( THE EFFECT OF PREOPERATIVE ANXIETY  
MANAGEMENT PROGRAM ON POSTANESTHETIC EMERGENCE DELIRIUM IN PRESCHOOL  
CHILDREN) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.วิณา จีระแพทย์

การวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะ  
กระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียนหลังการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างคือเด็ก อายุ 2 ปี ถึง 6  
ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมอดินอยด์และ/หรือต่อมทอนซิล ภายใต้ยาดมสลบซีโวฟลูเรน ที่รับไว้ในแผนกผู้ป่วยใน  
โรงพยาบาลตติยภูมิจำนวน 44 คน สุ่มแบบง่ายเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่ม  
ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด กลุ่มละ 22 ราย เครื่องมือวิจัยคือ โปรแกรม  
การจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด โดยใช้แนวคิดของ child life services แนวคิดการเบี่ยงเบนความ  
สนใจ ร่วมกับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสังเกตภาวะ  
กระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ และแบบตรวจสอบรายการของกิจกรรมการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล  
ด้วย สถิติบรรยาย สถิติทดสอบที (t-test) สถิติทดสอบไคสแควร์และไคสแควร์ของเยตส์ (Chi-square with  
Yates correction)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม  
การจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. การเกิดภาวะกระวนกระวายที่มีความรุนแรงหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่ม  
ที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
.05

ผลการวิจัยให้แนวทางการพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน  
ก่อนเข้ารับการผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพในการลดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ

สาขาวิชา      พยาบาลศาสตร์  
ปีการศึกษา     2564

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6077155036 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORD: PREOPERATIVE ANXIETY PROGRAM, EMERGENCE DELIRIUM, ANASTHESIA, PRESCHOOLER

Thitima Veeraburus : THE EFFECT OF PREOPERATIVE ANXIETY MANAGEMENT PROGRAM ON POSTANESTHETIC EMERGENCE DELIRIUM IN PRESCHOOL CHILDREN. Advisor: Prof. VEENA JIRAPAET, Ph.D.

This experimental study aims to investigate the effect of preoperative anxiety management programs on emergence delirium in preschool children. The subjects consisted of 44 children aged 2 to 6 years undergoing tonsillectomy and/or adenoidectomy with *sevoflurane* anesthesia. Subjects were simple random into the control group receiving routine nursing care and the experimental group receiving the preoperative anxiety management programs, 22 subjects in each group. The preoperative anxiety management program was developed based on the Child Life Service concept and the distraction concept with related literature. Data collection instruments included the demographic data questionnaire, the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale and the experimental activities checklist. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, Chi-square and Chi-square with Yates correction.

Major results are as follows.

1. The incidence of emergence delirium in preschool children after receiving the preoperative anxiety management program was lower than that in the group receiving routine nursing care at a significant level of .05

2. The incidence of severe emergence delirium in preschool children after receiving the preoperative anxiety management program was lower than that in the group receiving routine nursing care at a significant level of .05

The Findings supported the use of preoperative anxiety management programs as an innovative nursing intervention for psychological preparation in preschoolers before undergoing surgery to reduce the preschooler's emergence delirium.

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature .....

Academic Year: 2021

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์โดยได้รับความเมตตาจากคุณครูอย่างสูงจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจสอบปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ด้วยความทุ่มเทเอาใจใส่และอดทน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้วิจัยได้หลักคิดและหลักธรรมในการทำงานและการใช้ชีวิต ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง สำนึกในความรักความเมตตาจากคุณครู และความเสียสละอดทนที่ท่านได้มอบให้มาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ด้วยความเคารพเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระ สิ้นเดชารักษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านที่กรุณาให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ในการศึกษา รวมทั้งขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในด้านเอกสารต่าง ๆ และขอขอบคุณเพื่อนนิสิตทุกท่านที่คอยช่วยเหลือหนุน ร่วมทุกข์ร่วมสุข และคอยเติมพลังแรงใจให้ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี พยาบาลและแพทย์ประจำตึก ส5ปี ห้องผ่าตัดและวิสัญญี ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่สนับสนุนและช่วยเหลือตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย รวมทั้งขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาเข้าร่วมกิจกรรมในการศึกษาวิจัยซึ่งทุกท่านมีส่วนร่วมทำให้เกิดความสำเร็จของการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ผู้ให้กำเนิด เลี้ยงดู อบรมสั่งสอน จนทำให้ผู้วิจัยมีสติปัญญาและความรู้ และเป็นกำลังใจสำคัญที่คอยสนับสนุนให้ผู้วิจัยผ่านอุปสรรคทุกอย่างมาได้ด้วยดี และขอบคุณพี่น้องและเพื่อน ๆ ทุกท่านที่ให้กำลังใจและคอยช่วยเหลือเกื้อกูลเป็นอย่างดี ความสำเร็จคุณค่า และประโยชน์ใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณของข้าพเจ้าทุกท่าน ตลอดจนเด็กที่ต้องเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดทุกคน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....ค	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ง	ง
กิตติกรรมประกาศ.....จ	จ
สารบัญ.....ฉ	ฉ
สารบัญตาราง.....ณ	ณ
สารบัญแผนภูมิ.....ญ	ญ
บทที่ 1 บทนำ..... 1	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1	1
วัตถุประสงค์การวิจัย..... 5	5
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย..... 5	5
ขอบเขตการวิจัย..... 7	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... 8	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 10	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 11	11
1. เด็กวัยก่อนเรียน..... 12	12
1.1 ความหมาย..... 12	12
1.2 พัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน..... 12	12
2. การพยาบาลเด็กก่อนผ่าตัดตามปกติ..... 17	17
3. ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน..... 18	18
3.1 ความหมาย..... 18	18
3.2 กลไกการเกิด ED..... 19	19

3.3 ผลกระทบของ ED .....	20
3.4 การประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ .....	21
4. ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด (preoperative anxiety).....	25
5. แนวคิดในการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน.....	26
5.1 Child Life Service .....	26
5.2 แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction).....	27
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ED.....	31
6.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED.....	31
6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน .....	37
7. การออกแบบโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน.....	43
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	50
ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	52
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	58
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	60
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	70
สรุปผลการวิจัย .....	73
อภิปรายผลการวิจัย .....	74
ข้อเสนอแนะ .....	80
บรรณานุกรม .....	82



ภาคผนวก .....	95
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	96
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และจดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย.....	98
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองโครงการวิจัย เอกสารพิทักษ์สิทธิ์สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยสำหรับอาสาสมัคร.....	105
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	121
ภาคผนวก จ ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล.....	134
ประวัติผู้เขียน .....	143



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	Watcha behavior scale for emergence delirium.....	21
ตารางที่ 2	Cravero emergence agitation scale.....	22
ตารางที่ 3	The Paediatric Anaesthesia Emergence Delirium (PAED) scale.....	23
ตารางที่ 4	แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (The Paediatric Anaesthesia Emergence Delirium scale: PAED scale) ที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทย .....	24
ตารางที่ 5	การบูรณาการแนวคิด วรรณกรรม และการกำหนดกิจกรรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่เน้นการเตรียมความพร้อมของเด็กวัยก่อนเรียน .....	44
ตารางที่ 6	ตารางแสดงกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน .....	53
ตารางที่ 7	ค่าเฉลี่ยของอายุ น้ำหนัก และระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักฟื้น ของเด็กวัยก่อนเรียน.....	66
ตารางที่ 8	จำนวนและร้อยละของเด็กวัยก่อนเรียน จำแนกตาม เพศ ประวัติการดมยาสลบ และชนิดของการผ่าตัด .....	67
ตารางที่ 9	เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (PAED score $\geq 12$ ) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n=44) .....	68
ตารางที่ 10	เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (PAED score $\geq 16$ ) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n=44) .....	69
ตารางที่ 11	การหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต.....	135
ตารางที่ 12	แสดงการทดสอบการแจกแจงของคะแนนของพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (PAED scale) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05.....	136

ตารางที่ 13 แสดงการทดสอบความแตกต่างของการเกิด ED ด้วยเกณฑ์การวินิจฉัย ED ด้วยคะแนน PAED score  $\geq 12$  ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบไคว์สแควร์ (Chi-Square test) ..... 137

ตารางที่ 14 แสดงการทดสอบความแตกต่างของการเกิด ED ที่มีความรุนแรงด้วยเกณฑ์การวินิจฉัย ED ด้วยคะแนน PAED score  $\geq 16$  ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบไคว์สแควร์ (Chi-Square test)..... 140



สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....49

แผนภูมิที่ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....64



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (Emergence Delirium: ED) เป็นปัญหาสำคัญและพบบ่อยในผู้ป่วยเด็ก แต่ละปีมีผู้ป่วยเด็กต้องได้รับการดมยาสลบประมาณ 4-5 ล้านคนต่อปี โดยในเด็กอายุ 2-9 ปี เกิดอุบัติการณ์ของ ED ได้ตั้งแต่ร้อยละ 10-80 (Bortone et al., 2006; Mohkamkar et al., 2014; Nasar & Hannallah, 2011; Voepel-Lewis et al., 2003) สำหรับประเทศไทยยังไม่มี การเก็บสถิติของจำนวนผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการดมยาสลบในแต่ละปี แต่จากรายงานวิจัยของ Saringcarinkul et al. (2008) ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในผู้ป่วยเด็กอายุ 2-9 ปีที่เข้ารับการผ่าตัด พบการเกิดอุบัติการณ์ ED สูงถึงร้อยละ 43.2 และเมื่อจำแนกตามวัยพบว่าเด็กอายุ 2-5 ปี เกิด ED คิดเป็นร้อยละ 66.7 และ อายุ 6-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33

การเกิด ED ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการดมยาสลบมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ อายุ ชนิดของการผ่าตัด ชนิดของยาดมสลบ และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด จากปัจจัยดังกล่าวจึงพบความเสี่ยงสูงในเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด หู คอ จมูก และตา ที่ได้รับยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรน (Mason, 2017; Nair & Wolf, 2018) โดยอธิบายได้ดังนี้ ปัจจัยด้านอายุ Aono et al. (1997) พบว่าในผู้ป่วยเด็กจำนวน 82 รายที่เข้ารับการผ่าตัด ร้อยละ 76.9 หลังฟื้นจากการดมยาสลบเกิด ED ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยเด็กอายุ 3-5 ปี ร้อยละ 50 อายุ 6-10 ปี ร้อยละ 26.9 และที่เหลือเป็นวัยอื่น ๆ และพบว่า ช่วงอายุของผู้ป่วยเด็กอายุ 2-5 ปีที่เข้ารับการผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED ที่ค่าความเสี่ยง (odd ratio) ที่ 1.857 (Saringcarinkul et al., 2008) และการศึกษาของ Gooden et al. (2014) พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิด ED โดยผู้ป่วยเด็กช่วงอายุ 3-6 ปี เกิด ED ร้อยละ 26 เมื่อเปรียบเทียบกับ อายุ 7-10 ปี เกิด ED ร้อยละ 10 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.01$ , OR 3.3, 95%CI 1.2-8.6) สำหรับชนิดของการผ่าตัดและการเกิด ED พบมากในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัดระบบหู คอ จมูก และตา เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดชนิดอื่น ๆ Voepel-Lewis et al. (2003) พบว่าผู้ป่วยเด็ก อายุ 3-7 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดผ่าตัดระบบตาเกิด ED ร้อยละ 28 และระบบหู คอ จมูก เกิด ED ร้อยละ 23 ซึ่งมากกว่าการผ่าตัดระบบอื่น ได้แก่ ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบกระดูก ระบบศัลยกรรมทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (*relative risk*) ที่ 1.66 และ 1.69 ตามลำดับ สอดคล้องกับ Mohkamkar et al. (2014) ที่พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัดและเกิด ED จำนวน 134 ราย เป็นผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัดในระบบหู คอ จมูก ร้อยละ 63 รองลงมาคือระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 11.9 นอกจากนี้ประเภทยของยาดมสลบที่พบมีความสัมพันธ์กับการเกิด ED คือยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรน

ซึ่งเป็นยาดมสลบที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในการนำสลบและคงการสลบในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการผ่าตัด (Pradeep et al., 2017; รื่นเริง ลีลานุกรม, 2557) เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์การละลายในเลือดต่ำ ทำให้นำสลบและตื่นจากการสลบได้เร็ว ไม่ระคายเคืองทางเดินหายใจ กัดการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดน้อย (รื่นเริง ลีลานุกรม, 2557) แต่ผลข้างเคียงทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิด ED โดยเฉพาะเมื่อใช้ในผู้ป่วยเด็กอายุ 1-6 ปี (Messieha, 2013; Mohkamkar et al., 2014) มีรายงานการเกิด ED ถึงร้อยละ 51.86 เมื่อเปรียบเทียบกับการได้รับยาดมสลบชนิดไอโซฟลูเรน ที่เกิด ED ร้อยละ 32.14 (Bortone et al., 2006) สัมพันธ์กับการศึกษาของ Cravero et al. (2000) พบว่าผู้ป่วยเด็กอายุ 1-6 ปีที่ได้รับยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรน เกิด ED ร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับการได้รับยาดมสลบชนิดฮาโลเทน เกิด ED ร้อยละ 12

ปัจจัยสาเหตุสำคัญอีกประการที่ทำให้เกิด ED และสามารถป้องกันได้โดยไม่ใช้ยาซึ่งเป็นบทบาทอิสระของการปฏิบัติวิชาชีพพยาบาลคือ ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด (preoperative anxiety) ซึ่งความวิตกกังวลเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อเด็กต้องเข้ารับการผ่าตัด โดย Getahun et al. (2020) พบว่าในเด็กอายุ 2-12 ปี มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมากถึงร้อยละ 75.44 งานวิจัยที่ผ่านมาสนับสนุนความเชื่อมโยงระหว่างความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับ ED ในเด็กวัยก่อนเรียน Aono et al. (1999) พบว่าเด็กกลุ่มที่มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเกิด ED มากกว่าเด็กกลุ่มที่สงบ (calm) ก่อนการผ่าตัด Kain et al. (1999) พบว่าความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระยะนำสลบมีความสัมพันธ์กับ ED ผลการวิเคราะห์ mixed effect regression model โดย Kain et al. (2004) พบว่าการเพิ่มขึ้นของทุก 10 คะแนนของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด ED หลังการผ่าตัด มากขึ้นได้คิดเป็นร้อยละ 10 ตามกัน และพบว่าคะแนนความวิตกกังวลที่เปลี่ยนแปลงใน 3 ระยะคือ ระยะที่อยู่ในห้องรอก่อนผ่าตัด เข้าห้องผ่าตัด และระยะนำสลบ กับ ED ระหว่างเด็ก 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ไม่มี ED (none) มี ED เล็กน้อย (mild) และมี ED ชัดเจน (marked) ในกลุ่มที่มี ED ชัดเจน (marked) มีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ในทุก ๆ ระยะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อมา Kain et al. (2006) พบว่าเด็กที่มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดสูงเกิดอุบัติการณ์ของ ED สูงกว่ากลุ่มที่มีความวิตกกังวลต่ำ สอดคล้องกับ Gooden et al. (2014) ที่พบว่าเด็กที่มีความวิตกกังวลปานกลางถึงมากในระยะนำสลบมีความสัมพันธ์กับการเกิด ED และ Saringcarinkul et al. (2008) พบว่าเด็กที่มีความวิตกกังวลจากการแยกจากผู้ปกครองเมื่อเข้าห้องผ่าตัด มีความเสี่ยงต่อการเกิด ED นอกจากนี้ Bong and Ng (2009) ยังพบว่า เด็กที่ให้ความร่วมมือในระยะนำสลบน้อย (poor compliance at induction) โดยมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความวิตกกังวล ประกอบด้วย การร้องไห้ เบือนหน้าหนีจากหน้ากาดมยาสลบ การบอกสิ่งที่กลัวหรือวิตกกังวล การดึงหน้ากาดมยาสลบออก ผลักพยาบาล เอามือปิดปากปิดจมูกหรือปิดหน้าตนเอง กรีดร้อง ต้องยึดตรึงร่างกาย และมีเหงื่อออก เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด ED นอกจากนี้ Pradeep et al.

(2017) พบว่า อุบัติการณ์ของการเกิด ED มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลในระยะก่อนนำสลบในห้องผ่าตัด

ED เป็นคำที่ใช้แทนกัน (interchangeable) กับคำว่า emergence agitation, postoperative delirium และ paradoxical excitement (Moore & Angheliescu, 2017) โดยในด้านการดมยาสลบในเด็ก ED หมายถึง อาการแสดงของการรับรู้ที่ผิดปกติ (perceptual disturbance) และมีพฤติกรรมกระสับกระส่ายเคลื่อนไหวมาก (psychomotor agitation) ซึ่งสังเกตพบในช่วงฟื้นตัวจากยาดมสลบในห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบ (PACU: Post-Anesthesia Care Unit) เช่น เด็กมีอาการสับสน มีพฤติกรรมรุนแรง เออะอะไวยวาย ดิ้น ดึงอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ติดไว้โดยไม่ตั้งใจ หลับตาร้องไห้ไวยวาย ไม่ให้ความร่วมมือ ไม่สามารถปลอบโยนให้สงบได้ ไม่รับรู้สภาพสิ่งแวดล้อม (Banchs & Lerman, 2014; Moore & Angheliescu, 2017) ED มักเกิดขึ้นภายใน 30 - 45 นาทีแรกหลังฟื้นจากการดมยาสลบ เมื่อเกิดขึ้นพบว่าเกิดได้เป็นระยะเวลา (duration) นานตั้งแต่ 3 นาที ถึง 45 นาที (Vlajkovic & Sindjelic, 2007) เมื่อเกิด ED ขึ้นในระยะแรกเนื่องจากเป็นระยะที่ความรู้สึกตัวของเด็กยังกลับมายังไม่สมบูรณ์ จึงเป็นช่วงอันตรายต่อการทำให้ตนเองได้รับบาดเจ็บ อาทิ การดึงสายน้ำเกลือ ดึงท่อระบายเลือด ดึงผ้าปิดแผล เสี่ยงต่อการแยกของแผลผ่าตัด และหากมีอาการรุนแรงจนทำให้เกิดการแยกของแผลผ่าตัดจะต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไขซ้ำ ร่างกายเกิดการบาดเจ็บ และการตกเตียง เป็นต้น (Cole et al., 2002; Gooden et al., 2014; Hudek, 2009; Kain et al., 2004; รื่นเริง ลีลานุกรม, 2557) ทั้งนี้การเกิด ED ที่มีความรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยา ซึ่งมีเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และทำให้ต้องอยู่ในห้องพักฟื้นนานขึ้น ถูกจำหน่ายออกจากห้องพักฟื้นได้ช้าลง (Voepel-Lewis et al., 2003) ซึ่งอาจส่งผลไปถึงระยะหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย เช่น แผลผ่าตัดเกิด hematoma จนต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไขซ้ำ เสี่ยงต่อการสูญเสียมือเมื่อต้องดมยาสลบ จำหน่ายกลับบ้านได้ช้าลง ในระยะยาวมีการศึกษาที่พบว่าเด็กที่เกิด ED ภายใน 2 สัปดาห์แรก มีพฤติกรรมปรับตัวผิดปกติ (maladaptive behavior) ถึงร้อยละ 54 (Kain et al, 1996 อ้างใน Whitman, 2018) เมื่อติดตามผลหลัง 2 สัปดาห์ พบว่าเด็กยังคงมีพฤติกรรมถดถอย เฉยเมย ถอนตัว แยกตัว และพฤติกรรมรุนแรง คงอยู่ร้อยละ 16 ใน 1 เดือน (Stargatt et al, 2006 อ้างใน Whitman, 2018) และพบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมปรับตัวผิดปกติหลังการผ่าตัดกับ ED โดยมีค่าความเสี่ยง (odd ratio) เท่ากับ 1.43 (Kain et al., 2005) นอกจากนี้ยังเป็นอันตรายต่อพยาบาลประจำห้องพักฟื้น ต้องเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็กที่มี ED รวมถึงการเพิ่มขึ้นของภาระทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ควรย้ายออกได้ตามเวลาที่พึงเป็น (Hudek, 2009)

การป้องกันและลด ED ในเด็กวัยก่อนเรียน สามารถทำได้ 2 วิธี คือ ใช้ยาและการไม่ใช้ยา โดยวิธีการใช้ยา Kain et al. (2007); เบญจวรรณ ปิ่นศรีศักดิ์ (2560) และ Voepel-Lewis et al. (2003) พบว่าการใช้ยาเพื่อลด/ป้องกัน ED ในเด็กอายุ 2-10 ปี มีผลเสียคือทำให้เด็กฟื้นจากการดมยาสลบช้า ต้องอยู่ในห้องพักฟื้นนาน ย้ายออกไปยังหอผู้ป่วยเพื่อการดูแลหลังผ่าตัดได้ช้าลง และเสี่ยงต่ออาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น หายุดหยาใจ หัวใจเต้นช้า (รีนเรจ ลีลานุกรม, 2557) สำหรับวิธีการไม่ใช้ยาคือวิธีการจัดการกับการลดความวิตกกังวลด้วยการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจ ก่อนการผ่าตัดเพื่อลดอุบัติการณ์ ED การทบทวนวรรณกรรมพบงานวิจัยในต่างประเทศ 4 เรื่องในเด็กช่วงอายุวัยก่อนเรียนถึงวัยเรียนตอนต้น ได้แก่ Zhong et al. (2018) พบว่าการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน อายุ 3-6 ปีก่อนเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลและต่อมอะดีนอยด์ ด้วยโปรแกรมการเย็บชมห้องผ่าตัด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีอุบัติการณ์การเกิด ED น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แต่ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กับกลุ่มที่ได้รับยาโพรโพฟอล (propofol) ทางหลอดเลือดดำหลังเสร็จผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิด ED Kain et al. (2007) พบว่าการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดในเด็กอายุ 2-10 ปี โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางและมีส่วนร่วม กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยณะนำสลบ แต่ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับยาคลายกังวลก่อนการผ่าตัด และมีอุบัติการณ์การเกิด ED น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มที่ได้รับยาคลายกังวลก่อนการผ่าตัด และกลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยณะนำสลบ Zand et al. (2011) พบว่าการให้ผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยณะนำสลบในกลุ่มเด็ก 2-7 ปี กับกลุ่มที่ได้รับยาคลายกังวลก่อนการผ่าตัดมีอุบัติการณ์การเกิด ED ไม่ต่างกัน และ Percy et al. (2017) พบว่าโปรแกรมการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยไอแพดเปรียบเทียบกับกลุ่มได้รับการพูดกับเด็กเพื่อลดความวิตกกังวล กลุ่มไอแพดมีคะแนนของ ED น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพูดกับเด็กเพื่อลดความวิตกกังวล ทั้งนี้ยังไม่พบว่ามีผลการศึกษาผลของโปรแกรมการลดความวิตกกังวลโดยตรงต่อ ED ในประเทศไทย อีกทั้งในการพยาบาลตามปกติยังไม่พบรูปแบบที่ชัดเจนในการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจเพื่อจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อการเกิด ED ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กในระยณะผ่าตัดจึงต้องการค้นคว้านวัตกรรมซึ่งเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลภายใต้ขอบเขตของวิชาชีพการพยาบาล โดยการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกันและ/หรือลด ED ในเด็กวัยก่อนเรียนซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่พบการเกิด ED มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กวัยอื่น ๆ



### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟันจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟันจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### คำสำคัญ

โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด, ภาวะกระวนกระวายหลังฟันจากการดมยาสลบ, เด็กวัยก่อนเรียน

### คำถามการวิจัย

การเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟันจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดแตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

การเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟันจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดแตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

### แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

ED เป็นอาการของผู้ป่วยเด็กก่อนเรียน ที่ประกอบด้วย การรับรู้ที่ผิดปกติ (perceptual disturbance) และมีพฤติกรรมกระสับกระส่ายเคลื่อนไหวมาก (psychomotor agitation) (Banchs & Lerman, 2014; Moore & Angheliescu, 2017) Sikich and Lerman (2004) อธิบายว่าเด็กเกิดการรบกวนในความตระหนักรู้ มีความไวต่อสิ่งกระตุ้น ร่วมกับการไม่รับรู้สภาพแวดล้อมหลังฟันจากการดมยาสลบ ซึ่ง ED ประเมินได้จากแบบสังเกตพฤติกรรม ประกอบด้วย การสบตากับผู้ดูแล การกระทำของเด็กมีเจตนา การตระหนักรู้สิ่งแวดล้อม อาการกระสับกระส่าย และไม่สามารถผ่อนคลายให้สงบได้ โดยวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ED ในเด็กวัยก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระดับสูง (Aono et al., 1999; Kain et al., 2004; Kain et al., 2006; Saringcarinkul et al., 2008) โดยพบว่าการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดด้วยการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจสามารถลดการเกิด ED ในเด็กวัยก่อนเรียนได้ (Kain et al., 2007; Percy et al., 2017; Zand et al., 2011; Zhong et al., 2018)

นักทฤษฎีได้พยายามอธิบายความเกี่ยวข้องของความวิตกกังวล ความเครียด กับการเกิด ED ว่าเกี่ยวข้องกับการเสริมในสมอง ซึ่งคือ กาบา (GABA: Gamma aminobutyric acid) มีหน้าที่ยับยั้งแรงกระตุ้นทางระบบประสาท โดยมีตัวรับ (receptor) ของสารบางอย่าง เช่น benzodiazepine และเชื่อว่ายาดมสลบ (Volatile anesthetic agent) มีผลบางอย่างคล้ายตัวรับของ benzodiazepine โดยพบว่าผู้ป่วย PTSD (PTSD: Post-Traumatic Stress Disorder) ที่มีความเครียดเรื้อรังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ GABA receptor ทำให้บริเวณการจับกันของสารสื่อประสาท (binding sites) ลดลง ดังนั้น benzodiazepine จึงมีประสิทธิภาพลดลงในผู้ป่วย PTSD ในการลดการตื่นตัวที่มากเกินไป (hyper arousal) และคาดว่า การลดลงของตัวรับ benzodiazepine อาจเกิดขึ้นเช่นเดียวกับตัวรับของยาดมสลบ (volatile anesthetic agent) ดังนั้น คาดว่าผู้ป่วย PTSD ที่มีความเครียดเรื้อรังมีผลต่อ GABA receptor และอาจมีผลคล้ายกับผู้ที่มีความเครียดจากความวิตกกังวลทั่วไป ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังพ้นจากการดมยาสลบมากในคนที่มีความวิตกกังวลมาก (Currie, 2015) โดยเมื่อพิจารณาพัฒนาการของสมองและระบบประสาทในเด็กพบว่ายังไม่สมบูรณ์ ซึ่งจะพัฒนาเต็มที่เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลาย เซลล์สมองของเด็กจะถูกแทรกแซงในกระบวนการสมดุลระหว่างการยับยั้งจุดประสานสื่อประสาท (synaptic) และมีความไวของใยประสาทในการถูกกระตุ้นได้ง่ายกว่าวัยผู้ใหญ่ ความแตกต่างนี้ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ ED ในผู้ป่วยเด็กสูงกว่าในวัยผู้ใหญ่ (Vlajkovic & Sindjelic, 2007)

การวิจัยนี้ใช้แนวคิด Child Life Service ของ American Academy of Pediatrics (American Academy of Pediatrics, 2014) ร่วมกับแนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (Koller & Goldman, 2012) แนวคิด Child Life Service อธิบายถึงการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเด็กเพื่อเข้ารับหัตถการทางการแพทย์ การเข้ารับการผ่าตัด ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือการลดความวิตกกังวลและความกลัวในเด็ก แนวคิดนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ 1) การสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความไว้วางใจกับผู้ดูแลด้านสุขภาพ 2) การให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และ 3) การส่งเสริมการซักถามและการแสดงออกทางอารมณ์ ซึ่งมีผลต่อการรับรู้เข้าใจของเด็กในระยะก่อนเข้าห้องผ่าตัด และสะท้อนความรู้สึกรคลายความวิตกกังวล สำหรับแนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นกลไกการลดความวิตกกังวลโดยทำให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนหันเหความสนใจออกจากสถานะอันไม่พึงประสงค์เมื่อต้องเข้ารับการผ่าตัดไปสู่สิ่งที่เด็กเกิดความเพลิดเพลินด้วยการดู (visual distraction) และการฟัง (auditory distraction) ที่ผ่อนคลาย มีความสงบ ในระยะก่อนเข้ารับการผ่าตัด โดยวรรณกรรมที่ผ่านมามีการให้ข้อมูลผ่านสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ (Fortier et al., 2015) การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่ห้องผ่าตัดที่เด็กวัยก่อนเรียนจะได้พบในวันผ่าตัดด้วยการนำเยี่ยมชมห้องผ่าตัด (OR tour) (Ryu et al., 2019; Zhong et al., 2018) และการเบี่ยงเบนความสนใจของเด็กออกจากสถานการณ์

คุกคามขณะอยู่ในห้องรอก่อนผ่าตัด ด้วยสื่อดิจิทัลการ์ตูนแอนิเมชันที่เด็กได้เลือกดูด้วยตนเอง (Chu et al., 2021; Clausen et al., 2021; Kim et al., 2015; Lee et al., 2012; Seiden et al., 2014; Sola et al., 2017; ศรีนรา ทองมี และ ทศนีย์ บุญวานิตย์, 2559) เป็นกิจกรรมที่ผ่านการพิสูจน์และยืนยันว่ามีประสิทธิภาพต่อการลดความวิตกกังวลในเด็กก่อนผ่าตัด

จากแนวเหตุผลดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อลดการเกิด ED ในเด็กวัยก่อนเรียน โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 - 1 วันก่อนการผ่าตัด สร้างสัมพันธภาพกับเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ การสอนและให้ข้อมูลการดมยาสลบและการผ่าตัดตามระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ การนำเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองเยี่ยมชมห้องรอก่อนผ่าตัด ห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้นเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม และการส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กวัยก่อนเรียน ระยะที่ 2 วันผ่าตัด -ห้องรอก่อนผ่าตัด การเบี่ยงเบนความสนใจเด็กวัยก่อนเรียน ด้วยการ์ตูนแอนิเมชันที่ให้ความเพลิดเพลิน สามารถเลือกการ์ตูนแอนิเมชันตามความสนใจร่วมกับการให้ผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะอยู่ในห้องรอก่อนผ่าตัดเพื่อลดความวิตกกังวลจากการพรางจาก และเมื่อเข้าห้องผ่าตัดให้เด็กวัยก่อนเรียนได้ดูการ์ตูนแอนิเมชันตามความสนใจเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจอย่างต่อเนื่องขณะย้ายเข้าห้องผ่าตัดและจนกว่าจะหลับด้วยยานำสลบฉีดเข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วย

### สมมติฐานการวิจัย

1. การเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. การเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบวัดหลังการทดลองมีกลุ่มเปรียบเทียบ (the posttest-only design with comparison group) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน

ประชากร คือ เด็กที่เข้ารับการผ่าตัดอายุ 2 ปีขึ้นไป และไม่เกิน 6 ปี ที่แพทย์นัดเข้ารับการผ่าตัด tonsillectomy, adenoidectomy และ/หรือ tonsillectomy with adenoidectomy และได้รับดมสลบชนิดซีโวฟลูเรน แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ตัวแปรในการวิจัยประกอบด้วย

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

ตัวแปรตาม คือ ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ หมายถึง การรับรู้ที่ผิดปกติและมีพฤติกรรมกระสับกระส่ายเคลื่อนไหวมาก ได้แก่ มีอาการสับสน มีพฤติกรรมเอะอะโวยวาย ดิ้น มีการกระทำอย่างไม่มีตั้งใจ หลับตาร้องไห้ ไม่ให้ความร่วมมือ ไม่สามารถปลอบโยนให้สงบได้ และไม่รับรู้สภาพสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยเด็กที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 2 ปี ถึง 6 ปี เกิดขึ้นภายใน 45 นาทีนับแต่ย้ายเข้าห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบ (PACU) ซึ่งสามารถประเมินได้จาก the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium (PAED) scale ของ Sikich and Lerman (2004) ฉบับแปลเป็นไทยโดย Horatanaruang et al. (2017) โดยมีเกณฑ์ประเมินการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่ PAED scale  $\geq 12$  คะแนน และเกณฑ์ประเมินการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่ PAED scale  $\geq 16$  คะแนน

2. โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่เน้นการเตรียมความพร้อมของเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วม เพื่อลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดแบบรายบุคคลอย่างมีแบบแผน ที่สร้างตามแนวคิดของ Child Life Service ของ American Academy of Pediatrics (2014) แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจของ Koller and Goldman (2012) ร่วมกับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบด้วย 2 ระยะ 6 กิจกรรม คือ

#### ระยะที่ 1: 1 วันก่อนการผ่าตัด

กิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพกับเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง คือกิจกรรมการพยาบาลในการสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ผ่านการแนะนำตัวของผู้วิจัยแก่เด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง

กิจกรรมที่ 2 การให้ข้อมูลตามระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน คือ กิจกรรมการพยาบาลในการสอนและให้ข้อมูลการดมยาสลบและการผ่าตัด ผ่าตัดต่อมทอนซิล ต่อมอะดีนอยด์ และต่อมทอนซิลอะดีนอยด์ ผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ นำเสนอตัวแบบจำลองสถานการณ์การเข้ารับการผ่าตัด การดมยาสลบ และการอยู่ในห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด เพื่ออธิบายถึงความรู้สึกที่เด็กวัย

ก่อนเรียนจะได้สัมผัสด้วยข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจนและถูกต้อง การ์ตูนแอนิเมชันนำเสนอด้วยภาษาไทยที่เข้าใจง่าย บรรยายภาพ เสริมสร้างจินตนาการ เพื่อไม่ให้เด็กวัยก่อนเรียนจินตนาการไปถึงสิ่งเลวร้าย หรือมีความเข้าใจผิดว่าการผ่าตัดคือการถูกลงโทษ โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 7 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมของเด็กวัยก่อนเรียนที่มีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่สนใจได้

กิจกรรมที่ 3 การเยี่ยมชมห้องผ่าตัด คือ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมภายในห้องรอก่อนผ่าตัด ห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้นให้กับเด็กวัยก่อนเรียนก่อนการผ่าตัด โดยนำเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองเข้าเยี่ยมชมห้องรอก่อนผ่าตัดและห้องพักฟื้นจากสถานที่จริง และห้องผ่าตัดจากภาพถ่าย พร้อมอธิบายสถานการณ์และความรู้สึกสัมผัสที่จะเกิดขึ้นในห้องรอก่อนผ่าตัด ห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้น ได้สัมผัสอุปกรณ์ที่ถูกนำมาใช้ได้แก่ หน้ากากสำหรับดมยาสลบ และสายวัดปริมาณออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว เพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนเกิดการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่และกลายเป็นสภาพแวดล้อมที่เคยพบเจอมาก่อน ตามระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความจำแบบมีสิ่งเร้าแล้วนึกได้ (recognition) ได้เป็นอย่างดี เช่น ได้เห็นวัตถุ รูปภาพ การไปในสถานที่เคยเห็นมาก่อนแล้วนึกได้ เป็นต้น

กิจกรรมที่ 4 การส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กวัยก่อนเรียน คือ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนได้แสดงออกหรือบอกหรือถามเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กวัยก่อนเรียนกังวล และพยาบาลตอบข้อซักถามคำถามของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องและลดสิ่งที่เด็กวัยก่อนเรียนกำลังกังวล

#### ระยะที่ 2 : วันผ่าตัด

กิจกรรมที่ 5 เบี่ยงเบนความสนใจที่ห้องรอก่อนผ่าตัดและลดความวิตกกังวลจากการพราวจาก คือ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนมุ่งความสนใจไปสู่สิ่งที่เด็กวัยก่อนเรียนเกิดความเพลิดเพลิน คือ การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ จำนวน 4 เรื่อง 8 ตอน โดยให้เด็กวัยก่อนเรียนเลือกการ์ตูนแอนิเมชันตามความสนใจเพื่อลดการประหม่นสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้น ร่วมกับการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะรอในห้องรอก่อนการผ่าตัด เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพราวจาก

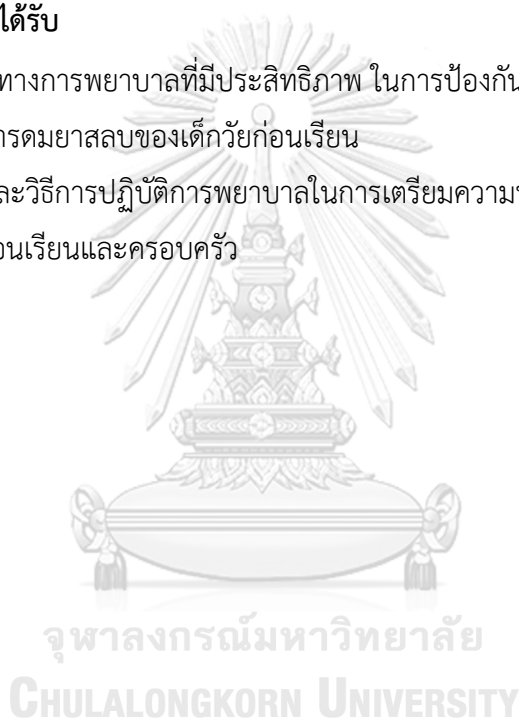
กิจกรรมที่ 6 เบี่ยงเบนความสนใจที่ห้องผ่าตัด คือ กิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่เด็กวัยก่อนเรียนดูการ์ตูนแอนิเมชันต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ 5 ในขณะที่เข็นย้ายเข้าห้องผ่าตัดจนถึงก่อนได้รับยานาสลบตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์เข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากท่อผู้ป่วยเพื่อลดการประหม่นสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้น

**3. การพยาบาลตามปกติ** หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลปฏิบัติเป็นกิจวัตรในการเตรียมความพร้อมเด็กวัยก่อนเรียนก่อนเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดที่เน้นการให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครองประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1: 1 วันก่อนผ่าตัด ได้แก่ การให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครองที่หอผู้ป่วยโดยใช้การอธิบายปากเปล่าเกี่ยวกับ โรค การรักษา และการงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด การทำความ

สะอาดร่างกายก่อนผ่าตัด และอาหารที่รับประทานได้หลังการผ่าตัด พยาบาลเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง และเด็กวัยก่อนเรียนซักถามข้อสงสัย ระยะที่ 2: วันผ่าตัด เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการเปิดเส้นหลอดเลือดดำส่วนปลายแล้วถูกนำไปห้องผ่าตัดด้วยรถเข็นของโรงพยาบาล ขณะอยู่ในห้องรอก่อนการผ่าตัดเด็กวัยก่อนเรียนสามารถเลือกเล่นของเล่นตามความชอบร่วมกับมีผู้ปกครองอยู่ด้วย 1 คน จนกว่าจะถึงเวลาก่อนเข้าห้องผ่าตัด เมื่อเข้าห้องผ่าตัดเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการดูแลและการปลอบโยนตามประสบการณ์ส่วนบุคคลของพยาบาลและได้รับยานำสลบตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์เข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นวัตกรรมทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกัน และ/หรือ ลดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน
2. แนวทางและวิธีการปฏิบัติการพยาบาลในการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจก่อนการผ่าตัดสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนและครอบครัว



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ผู้วิจัยได้ค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยมีสาระสำคัญในการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. เด็กวัยก่อนเรียน
  - 1.1 ความหมาย
  - 1.2 พัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน
2. การพยาบาลเด็กก่อนผ่าตัดตามปกติ
3. ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน
  - 3.1 ความหมาย
  - 3.2 กลไกการเกิด ED
  - 3.3 ผลกระทบของ ED
  - 3.4 การประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ
4. ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด (preoperative anxiety)
5. แนวคิดในการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน
  - 5.1 Child Life Service
  - 5.2 แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (distraction)
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED
  - 6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน
7. การออกแบบโปรแกรมการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

## 1. เด็กวัยก่อนเรียน

### 1.1 ความหมาย

เด็กวัยก่อนเรียน (preschool or early childhood) หมายถึง เด็กที่มีอายุ 3-6 ปี (พิมพาภรณ์ กลั่นกลิ่น, 2555) เป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม ภาษา และสติปัญญาเพิ่มขึ้น โดยมีผู้ให้ความหมายของช่วงอายุวัยก่อนเรียนไว้ ดังนี้

วัยก่อนเรียนหรือวัยเด็กตอนต้น หมายถึง เด็กที่มีอายุ 2-5 ปี (สุชา จันทร์เอม, 2542)

วัยก่อนเรียน/วัยเด็กตอนต้น หมายถึง เด็กอายุ 2½-6 ปี (ศรีเรื่อน แก้วกังวาล, 2545)

วัยก่อนเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุ 3-6 ปี (Kliegman, 2011)

วัยก่อนเรียน หรือ วัยเด็กตอนต้นหมายถึง เด็กที่มีอายุ 2-6 ปี (Santrock, 2007)

วัยเด็กตอนต้นหมายถึง เด็กที่มีอายุ 2-6 ปี (Berk, 2013)

วัยก่อนเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุ 2-5 ปี (เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์, 2550)

วัยก่อนเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุ 3-6 ปี (ศรีสมบุรณ์ มุสิกสุนทร และคณะ, 2558)

วัยก่อนเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุ 3-6 ปี (Kyle & Carman, 2017)

“เด็กวัยก่อนเรียน” วรรณกรรมส่วนใหญ่ครอบคลุมอายุตั้งแต่ 2-6 ปี ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของเด็กวัยก่อนเรียน คือเด็กที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 2 ปีและไม่เกิน 6 ปี

### 1.2 พัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน

พัฒนาการเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องไปในแต่ละวัย พัฒนาการเป็นสิ่งบ่งชี้ความสามารถในการใช้ทักษะด้านต่าง ๆ นอกจากนี้พัฒนาการยังมีผลต่อการรับรู้และความเข้าใจของเด็ก ดังนั้นการเตรียมความพร้อมของเด็กเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับหัตถการทางการแพทย์ โดยการให้ข้อมูลแก่เด็กจะต้องจัดรูปแบบกิจกรรม เนื้อหา และวิธีการที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น ลดความวิตกกังวลและความกลัวในหัตถการทางการแพทย์ที่เด็กจะได้รับ โดยพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน 5 ด้านมีดังนี้

#### 1.2.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

สัดส่วนร่างกายของเด็กวัยก่อนเรียนเปลี่ยนแปลงไปจากทารก ช่วงแขนขยายาวขึ้น ศีรษะดูยาวและเล็กลง เริ่มได้สัดส่วนกับลำตัว ไหล่กว้าง มือและเท้าใหญ่ขึ้น (สุชา จันทร์เอม, 2542) เริ่มมีพัฒนาการความถนัดของอวัยวะที่มีเป็นคู่ เช่น ตา หู มือ และเท้า โดยจะมีความถนัดในการใช้มือเป็นอย่างดีในช่วงอายุ 5 ปี (สมภพ เรื่องตระกูล, 2551) กระดูกและกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นแต่ยังไม่



สมบูรณ์เต็มที่ ทำให้เด็กวัยก่อนเรียนบาดเจ็บได้ง่ายจากการมีกิจกรรมทางด้านร่างกายรุนแรงหรือมากเกินไป myelination ของระบบประสาทไขสันหลังพัฒนาสมบูรณ์ เริ่มควบคุมการขับถ่ายและปัสสาวะได้ในอายุ 3 ปี ควบคุมการปัสสาวะได้ดีขึ้นในช่วงอายุ 4-5 ปี แต่บางครั้งอาจจะไม่สามารถควบคุมได้ โดยเฉพาะเมื่ออยู่สถานการณ์ที่มีความเครียด (Kyle & Carman, 2017) และมีพัฒนาการของระบบประสาทและสมองยังไม่สมบูรณ์ โดยสมองจะพัฒนาเต็มที่เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลาย สรีรวิทยาของสมองในเด็กวัยก่อนเรียนจึงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากวัยผู้ใหญ่ โดยเซลล์สมองของเด็กจะถูกแทรกแซงในความสมดุลระหว่างการยับยั้งจุดประสานสื่อประสาท (synaptic) และมีความไวของใยประสาทในการถูกกระตุ้นได้ง่าย ซึ่งความแตกต่างนี้ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ ED ในผู้ป่วยเด็กสูงกว่าในวัยผู้ใหญ่ด้วย (Vlajkovic & Sindjelic, 2007)

### 1.2.2. พัฒนาการด้านอารมณ์

เด็กวัยก่อนเรียนอยู่ในวัยช่วงปฏิเสธ (negative phase) จึงมักมีอาการหงุดหงิดง่าย ดื้อรั้น เอาแต่ใจตัวเอง เจ้าอารมณ์ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2545; สุชา จันทร์เอม, 2542) มีความคิดยึดเอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง ยังไม่มีเหตุผล แสดงอารมณ์ออกมาเต็มที่ ตรงไปตรงมา และเปิดเผยเปลี่ยนแปลงและกลับไปกลับมาได้ง่าย (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553) ตามทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของ Freud (1856-1939 อ่างใน สมภพ เรื่องตระกูล, 2551) เด็กวัยก่อนเรียนจะมีความสามารถเกี่ยวกับแนวคิดและมีจินตนาการที่ละเอียดซับซ้อน รู้สึกต่อความรัก ความเกลียด ความอิจฉา ความริษยา และความกลัว ได้ดีขึ้น โดยอารมณ์ของเด็กวัยก่อนเรียน กล่าวแยกได้ ดังนี้

1.2.2.1 ความโกรธ เป็นอารมณ์ธรรมชาติซึ่งพบมากในเด็กวัยก่อนเรียน มักโกรธเมื่อถูกขัดใจและขัดขวางไม่ให้ทำในสิ่งที่ตนต้องการ มักแสดงความโกรธออกมาโดยการร้องไห้ ทูบตีสิ่งของ ทิ้งตัวลงนอน อารมณ์ดังกล่าวนี้จะค่อย ๆ ลดลงเมื่อพ้นวัยนี้ (สุชา จันทร์เอม, 2542)

1.2.2.2 ความอยากรู้อยากเห็น เด็กในวัยก่อนเรียนได้สมญาว่า วัยช่างซัก (question age) เป็นลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้ เพราะทำให้เด็กรู้จักใช้เหตุผล เริ่มมีความต้องการเป็นตัวของตัวเอง จึงอยากรู้อยากเห็น ช่างตั้งคำถาม ถ้าบุคคลากรผู้ให้การดูแลสามารถตอบสนองอารมณ์นี้ของเด็กได้ จะช่วยเรื่องการใช้เหตุผลของเด็กและช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553) เด็กจะมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ดีใจเมื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จ ภาคภูมิใจเมื่อได้รับเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ (Kyle & Carman, 2017)

1.2.2.3 ความกลัว มักเกิดจากการที่เด็กได้พบกับสิ่งแปลกใหม่ ที่ไม่เคยพบมาก่อน เด็กมักแสดงอาการกลัวโดนการหลบซ่อน วีนหีน ความกลัวของเด็กอาจจะมาจากสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น การดูรายการโทรทัศน์ เด็กมักจะกลัวในสิ่งที่ผู้ปกครองกลัว และความกลัวของเด็กจะหายไปโดยการให้คำอธิบายและการให้เด็กได้คุ้นเคยกับสิ่งที่กลัวมาก่อนก็ได้ (สุชา จันทร์เอม, 2542)

1.2.2.4 ความร่าเริงหรือดีใจหรือความหรรษา เด็กวัยก่อนเรียนยิ้มแย้มแจ่มใส หัวเราะง่าย เด็กจะมีอารมณ์นี้มากขึ้นเมื่อรู้สึกประสบความสำเร็จในการเป็นตัวของตัวเอง สามารถแสดงสมรรถภาพในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัสได้เต็มที่ ทำให้เด็กรู้สึกปลื้มปิติ และเด็กจะชอบใจเมื่อได้เห็นท่าทางตลกหรือทำเสียงล้อเลียนของผู้ใหญ่ มักแสดงความร่าเริงด้วยการยิ้ม หัวเราะ หรือกระโดดโลดเต้น เป็นต้น (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2545; สุขา จันทร์ธอม, 2542)

1.2.2.5 ความวิตกกังวลจากการพรากจาก (separation anxiety) ในเด็กวัยก่อนเรียนมีความเกี่ยวข้องกับสังคมภายนอกครอบครัวน้อยมาก เพราะส่วนใหญ่เด็กจะอยู่กับผู้ปกครองตลอดเวลา แม้จะสามารถแยกจากผู้เลี้ยงดูได้แต่ความสัมพันธ์ทางครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญของชีวิตเขาทั้งหมด (ประพุท ศิริบุญ, 2552) และเมื่อต้องแยกจากผู้ปกครองหรือไปอยู่ในสถานที่ไม่คุ้นเคยจะทำให้เด็กเกิดความวิตกกังวลจากการพรากจากได้ (Cassidy and Shaver, 1999 อ้างใน ณิชนนท์ ชีวานนท์ และ มณีรัตน์ ภาครูป, 2559) ซึ่งโดยปกติแล้วความวิตกกังวลจากการพรากจากเป็นขั้นตอนหนึ่งในพัฒนาการปกติของเด็กวัยก่อนเรียน (Commodari, 2013 อ้างใน ณิชนนท์ ชีวานนท์ และ มณีรัตน์ ภาครูป, 2559)

### 1.2.3 พัฒนาการด้านสังคม

เด็กวัยนี้สามารถเข้าสู่สังคมดีขึ้น มีพฤติกรรมกรปฏิบัติลดลงแม้ว่าจะยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ซึ่งตามแนวความคิดของ Erikson (1963 อ้างใน พรหมทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2553) เรียกเด็กวัยก่อนเรียนว่า เป็นวัยที่มีความคิดเริ่มขัดแย้งกับความรู้สึก (initiative vs guilt) เด็กจะสามารถควบคุมตนเองได้ จากนั้นจะพยายามควบคุมสิ่งแวดล้อมบางอย่างของตนเองให้ได้ เริ่มมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จากสภาพแวดล้อมท้าทายให้เด็กพยายามทำงานเฉพาะอย่างให้สำเร็จด้วยตนเอง เริ่มพัฒนาความสามารถเฉพาะตัวในด้านต่าง ๆ มีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น ทำให้เด็กรู้สึกอยากทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีเท่าผู้ใหญ่ พยายามทำเลียนแบบ และพยายามทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง ถึงแม้จะไม่สำเร็จก็จะล้มความล้มเหลวได้อย่างรวดเร็วและตั้งต้นใหม่ ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมอย่างถูกทางก็จะเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (sense of initiative) ให้กับเด็ก แต่หากเด็กถูกตำหนิติเตียนทุกครั้งที่ทำงานไม่สำเร็จ หรือมีพฤติกรรมไม่เหมาะสมจะเกิดความรู้สึกผิด (sense of guilt) ขึ้น

### 1.2.4 พัฒนาการด้านภาษา

ภาษาเป็นสื่อของความคิด ความรู้สึก และความสัมพันธ์เชิงสังคม (Lefrancois, 1990; Gormly & Brodzinsky, 1989 อ้างใน ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2545) เด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านภาษาอย่างชัดเจน เรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ยังมีข้อจำกัดของการเข้าใจภาษา ซึ่งจะต้องทำความเข้าใจแนวโน้มการตีความคำพูดและแนวคิดที่เป็นเชิงนามธรรม (Panella, 2016) เด็กจะเข้าใจคำพูดได้ดีขึ้นจาก สีหน้า และท่าทางของผู้พูด (รัตชน พิทยสภ, 2543) การแสดง

ท่าทางขณะพูดกับเด็กอย่างเหมาะสม เด็กจะแสดงท่าที่สนใจฟัง และพยักหน้าเพื่อแสดงว่าเข้าใจในสิ่งที่ได้ฟัง (ประพุทธ ศิริบุญย์, 2552)

### 1.2.5. พัฒนาการด้านสติปัญญา

1.2.5.1. ทฤษฎีพัฒนาการด้านสติปัญญา ของ Piaget (1969 อ้างใน Kyle & Carman, 2017) เด็กวัยก่อนเรียนอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการ (preoperational stage) อายุ 2-7 ปี โดยแบ่งย่อยออกเป็น 2 ช่วงอายุ ดังนี้

ขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด (preconceptual phase) คือช่วงอายุ 2-4 ปี เด็กเริ่มมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ แต่ยังไม่สมบูรณ์ จะมีความคิดความเข้าใจในสิ่งที่เป็นรูปธรรม (concrete) มากกว่านามธรรม คือเด็กจะเรียนรู้จากสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ตนสัมผัสได้ หรือรับรู้ได้ทางประสาทสัมผัส เด็กวัยก่อนเรียนจะมีความคิดที่สร้างขึ้นมาจากจินตนาการหรือคิดฝันเกี่ยวกับอำนาจวิเศษ เชื่อว่าทุกอย่างเกิดขึ้นได้เพียงแค่อคิด ไม่สามารถแยกความฝันและความจริงได้ มีการสลับสับเปลี่ยนระหว่างจินตนาการและความจริงได้ตลอดทั้งวัน มักมีเพื่อนในจินตนาการ ทำให้ความสามารถด้านความคิดของเด็กวัยนี้ยังค่อนข้างจำกัด เป็นหนึ่งในพัฒนาการปกติ (Papalia and Feldman, 2011 อ้างใน Kyle & Carman, 2017) ระยะเวลาเด็กจะมีความคิดที่ยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (egocentric) คือ มองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแง่มุมมองของตัวเองเท่านั้น เข้าใจความหมายของสัญลักษณ์เท่าที่ตามองเห็นและรับรู้ แปลความหมายตามความรู้สึกนึกคิดของตนเองเป็นสำคัญ เข้าใจว่าสิ่งที่ตนเองมองเห็น ได้ยิน และรู้สึกนั้น ผู้อื่นก็ต้องมองเห็นได้ยินและรู้สึกเหมือนกัน ไม่เข้าใจความคิดของผู้อื่น ลักษณะความคิดดังกล่าวของเด็กวัยก่อนเรียนจะทำให้มีโอกาสที่จะแปลความหมายของเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ผิดเพี้ยน และเชื่อว่าสิ่งไม่มีชีวิตนั้นมีชีวิต (animism) เพราะเด็กจะคิดถึงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวจากประสบการณ์ของตนเอง เช่น ร้อนหนาว เด็กก็จะคิดว่า ตนไม้หรือตุ๊กตาก็มีความรู้สึกนั้นด้วย (Kyle & Carman, 2017)

ขั้นพัฒนาการใกล้ความคิดรวบยอด (intuitive phase) คือช่วงอายุ 4-7 ปี ระยะเวลาเด็กยังไม่สามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจ (พรรรถทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2553) รู้จักสังเกตเห็นความแตกต่าง ทำให้ความคิดพัฒนาถึงขั้นรู้คิดเปรียบเทียบ คิดแยกวัตถุออกเป็นหมวดหมู่ขั้นตอนได้ รู้จักเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2545) มักเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือคาดเดาสถานการณ์จากการสิ่งที่เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ไปสู่อีกสถานการณ์ โดยที่สถานการณ์นั้นอาจไม่มีความสัมพันธ์กัน เช่น เมื่อเด็กเจ็บป่วยเขาจะคิดว่าเกิดจากที่ตนเองซุกซนไม่เชื่อฟังพ่อแม่ (Papalia and Feldman, 2011 อ้างใน Kyle & Carman, 2017; ปรียา เกตุทัต, 2540) มีการสร้างมโนภาพในจินตนาการ เพื่อใช้แทนบุคคล วัตถุ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เด็กจะรู้สึกกลัวการรักษาพยาบาล ทั้งจากการได้รับการพยาบาลจริงและความคิดจินตนาการของตน ทำให้เด็กวัยก่อนเรียนมีความกลัวมากขึ้น และยังชอบเล่นสมมติ ซึ่งจะนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์และ

แก้ปัญหาอื่นตามมา (ปรียา เกตุทัต, 2540) ในขณะที่เดียวกันเริ่มมีความสัมพันธ์กับสังคมเพิ่มขึ้น เริ่มเรียนรู้ว่าสิ่งที่ตนคิดอาจไม่จำเป็นต้องเหมือนกับคนอื่น (สมภพ เรื่องตระกูล, 2551) เข้าใจเรื่องเวลา จากกิจวัตรประจำวัน และรู้จักสิ่งของในชีวิตประจำวัน เช่น เงิน อาหาร เป็นต้น (Papalia and Feldman, 2011 อ้างใน Kyle & Carman, 2017)

1.2.5.2. แนวคิดเชิงประมวลข้อมูลข่าวสาร การตั้งใจรับรู้ข้อมูล เด็กวัยก่อนเรียนมักมีความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ไม่นาน แต่เมื่อตั้งใจต่อสิ่งใดจะจดจำไม่ออกแวทต่อสิ่งเร้าอื่น ๆ เด็กจะใช้เวลาน้อยลงในการรับรู้และเข้าใจเรื่องราวได้เป็นอย่างดี (ศรีเรื่อน แก้วกังวาล, 2545) ซึ่งเด็กวัยก่อนเรียนจะมีสมาธิจดจำ สนใจรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ประมาณ 5-20 นาที (สำนักงานมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) และสามารถจดจำข้อมูลข่าวสารที่สอนอย่างเป็นระเบียบขั้นตอนได้ดี สามารถกำจัดเสียงและเริ่มแยกแยะประเภทของเสียงได้ ความจำในเด็กแบ่งเป็น 2 อย่างคือ ความจำชนิดมีสิ่งเร้าแล้วนึกได้ (recognition) และความจำแบบนึกได้เอง (recall) เด็กวัยก่อนเรียนมักมีความสามารถในการจำแบบเห็นแล้วนึกขึ้นได้ โดยเฉพาะสิ่งเร้าที่เป็น “การเห็น (visual stimuli)” มีการศึกษาสมรรถภาพในการจำของเด็กพบว่า ในช่วงอายุ 2 ปี เด็กจะมีความสามารถในด้านความจำแบบ “มีสิ่งเร้าแล้วนึกได้” ถึงร้อยละ 81 เด็ก 4 ปี ร้อยละ 92 ในขณะที่วัดความสามารถความจำแบบ “นึกได้เอง” เด็ก 2 ปี มีความสามารถ ร้อยละ 23 และเด็ก 4 ปี ร้อยละ 35 (Fagan, 1982; Myer and Perlmutter, 1978 อ้างใน ศรีเรื่อน แก้วกังวาล, 2545)

โดยสรุปพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น เริ่มรู้จักการใช้เหตุผล มีความสนใจ มีกระตือรือร้นในการเรียนรู้และรับรู้เรื่องราวใหม่ ๆ โดยพบว่าเด็กวัยก่อนเรียนจะมีสมาธิจดจำกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งประมาณ 5-20 นาที เมื่อมีสมาธิจดจำจะใช้ระยะเวลาสั้นลงในการรับรู้และเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ และเด็กวัยก่อนเรียนมีความจำแบบมีสิ่งเร้าแล้วนึกได้ (recognition) ได้เป็นอย่างดี ในด้านภาษาเด็กวัยก่อนเรียนจะเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเข้าใจคำพูดได้ดีขึ้นจากสีหน้าท่าทางของผู้พูด มีความคิดความเข้าใจในสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม เด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความคิดที่สร้างขึ้นมาจากจินตนาการ ชอบเล่นสมมติ และยังไม่สามารถแยกความฝันกับความจริงได้ มองเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้เพียงมุมเดียวเท่านั้น ซึ่งทำให้แปลความหมายหรือสิ่งต่าง ๆ ผิดเพี้ยน ความกลัวความวิตกกังวลของเด็กวัยก่อนเรียนมักเกิดจากการที่เด็กได้พบกับสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อนร่วมกับความคิดที่สร้างขึ้นมาจากจินตนาการของตนเอง ทำให้เด็กวัยก่อนเรียนเกิดความวิตกกังวลขึ้น และวัยนี้ยังมีความวิตกกังวลจากการพรางจากสามารถแยกจากพ่อแม่หรือผู้ดูแลได้ในเวลาสั้น ๆ รวมทั้งเป็นวัยช่างซัก ถ้าบุคคลากรผู้ให้การดูแลสามารถตอบสนองอารมณ์นี้ของเด็กได้ จะช่วยเรื่องการใช้เหตุผลของเด็กและช่วยให้เด็กเรียนรู้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ดี

## 2. การพยาบาลเด็กก่อนผ่าตัดตามปกติ

เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กได้เข้ารับการผ่าตัดตามแผนการรักษา การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

### 2.1 หนึ่งวันก่อนผ่าตัด

2.1.1 เมื่อผู้ป่วยเด็กเข้านอนในโรงพยาบาล พยาบาลตรวจสอบประวัติการเจ็บป่วย การวินิจฉัย และการตรวจร่างกายของแพทย์ พร้อมทั้งซักประวัติครอบครัวเพื่อใช้ในการประกอบการประเมิน เพื่อเตรียมผู้ป่วยเด็กทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจให้พร้อมที่จะเข้ารับการผ่าตัด (พิสมัย อุบลศรี และคณะ, 2545 อ้างใน จิณภัค กลกาลกุล, 2555) เตรียมเอกสารต่าง ๆ และให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองและเด็กในเรื่องขั้นตอนการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล เอกสารยินยอมการผ่าตัด ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารทางห้องปฏิบัติการ

2.1.2 อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงความสำคัญของเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยเด็กในการงดน้ำและอาหารทุกชนิดทางปากก่อนการดมยาสลบผ่าตัด เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจถึงแก่ชีวิตจากการสูดสำลักอาหารในขณะที่ได้รับการดมยาสลบ (พิสมัย อุบลศรี และคณะ, 2545 อ้างใน จิณภัค กลกาลกุล, 2555; สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, 2554a)

2.1.3 อธิบายสภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด โดยการอธิบายปากเปล่ากับผู้ปกครอง อธิบายถึงสิ่งที่คุณป่วยเด็กจะต้องเผชิญในห้องผ่าตัด แจ้งลำดับการผ่าตัด ระยะเวลาโดยประมาณ รวมถึงชี้แจงเหตุการณ์ต่าง ๆ แก่ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็ก (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, 2554a) และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กได้ซักถามเกี่ยวกับการผ่าตัด

### 2.2 วันผ่าตัด

2.2.1 เข้าวันผ่าตัดหลังจากงดน้ำและอาหารผู้ป่วยเด็กได้รับการเปิดเส้นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยเด็กเข้าพัก (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, 2554a)

2.2.2 ผู้ป่วยเด็กจะถูกนำไปห้องผ่าตัดพร้อมผู้ปกครองจากหอผู้ป่วยโดยเปลเตียงผ่าตัด เพื่อเตรียมความพร้อม ณ ห้องรอก่อนผ่าตัดประมาณ 30 นาทีก่อนถึงเวลาเข้ารับการผ่าตัด (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, 2554b)

2.2.3 ขณะผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในห้องรอก่อนผ่าตัดจะได้เลือกเล่นของเล่น โดยเลือกเล่นตามความชอบโดยมีผู้ปกครองอยู่ด้วย 1 คน (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, 2554b)

2.2.4 เมื่อถึงเวลาเข้าห้องผ่าตัดผู้ป่วยเด็กจะได้รับการดูแลและปลอบโยนตามประสบการณ์ส่วนบุคคลของพยาบาล จนกระทั่งได้รับยานาสลบฉีดเข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วย

การศึกษาเอกสารพบว่าการพยาบาลผู้ป่วยเด็กก่อนการผ่าตัด เน้นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยเด็กผ่านการให้ข้อมูลปากเปล่าแก่ผู้ปกครองและเน้นการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายของผู้ป่วยเด็กเป็นหลัก และการปลอบโยนผู้ป่วยตามประสบการณ์ส่วนบุคคลของพยาบาลซึ่งไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน

### 3. ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน

ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (Emergence Delirium: ED) เป็นสิ่งท้าทายสำหรับพยาบาลผู้ให้การดูแลเด็กวัยก่อนเรียนในระยะพักฟื้นหลังดมยาสลบ เนื่องจากเป็นปัญหาสำคัญและพบบ่อย เมื่อมีภาวะดังกล่าวเกิดขึ้นเด็กมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับบาดเจ็บ แผลผ่าตัดแยก พยาบาลผู้ให้การดูแลได้รับบาดเจ็บจากการกระทำที่ไม่เจตนาของเด็กในการป้องกันการบาดเจ็บแก่เด็ก และเด็กยังมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดพฤติกรรมการปรับตัวผิดปกติหลังผ่าตัด (maladaptive postoperative symptom) พบการรายงานอุบัติการณ์การเกิด ED ตั้งแต่ร้อยละ 10-80 (Bortone et al., 2006; Mohkamkar et al., 2014; Nair & Wolf, 2018; Nasar & Hannallah, 2011; Voepel-Lewis et al., 2003) โดยประเทศแถบทวีปเอเชียพบการรายงานอุบัติการณ์การเกิด ED ในเด็กวัยก่อนเรียนและวัยเรียน ในประเทศอินเดีย ร้อยละ 40 (Pradeep et al., 2017) ประเทศเกาหลี ร้อยละ 60-77.3 (Lee et al., 2020; Son et al., 2015) ประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 67 (Komazaki et al., 2020) ประเทศจีน ร้อยละ 73.9 (Zhong et al., 2018) สำหรับประเทศไทยยังไม่มี การเก็บสถิติของจำนวนผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการดมยาสลบในแต่ละปี แต่จากรายงานวิจัยของ Saringcarinkul et al. (2008) ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในผู้ป่วยเด็กอายุ 2-9 ปีที่เข้ารับ การผ่าตัด พบการเกิดอุบัติการณ์ ED ร้อยละ 43.2 และเมื่อจำแนกตามอายุพบว่าเด็กอายุ 2-5 ปี เกิด ED คิดเป็นร้อยละ 66.7 และ อายุ 6-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33

#### 3.1 ความหมาย

ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (emergence delirium) ในผู้ป่วยเด็กเป็นคำที่ใช้แทนกัน (interchangeable) กับคำว่า emergence agitation, postoperative delirium, และ paradoxical excitement (Banchs & Lerman, 2014; Moore & Angheliescu, 2017; Nasar & Hannallah, 2011) ปัจจุบันไม่มีคำจำกัดความที่ชัดเจนของ ED แต่มีการให้ความหมายโดยใช้ลักษณะอาการทางคลินิกแทนดังนี้

Sikich and Lerman (2004) อธิบายว่าเป็น เด็กเกิดการรบกวนในความตระหนักรู้ มีความไวต่อสิ่งกระตุ้น ร่วมกับการไม่รับรู้สภาพแวดล้อมหลังฟื้นจากการดมยาสลบ ประกอบด้วย อาการเพ้อ ละเมอ สับสน แสดงออกด้วย การร้องไห้ กระสับกระส่าย มีการกระทำอย่างไม่ตั้งใจ ดิ้น

ไปมา ซึ่งมักเกิดขึ้นภายใน 30 นาทีหลังฟื้นจากการดมยาสลบ อาจจะมีอาการอยู่ประมาณ 5-15 นาที มักจะหายได้เอง

Banchs and Lerman (2014) อธิบายว่าเป็นภาวะการรับรู้ที่ผิดปกติและมีพฤติกรรมกระสับกระส่ายเคลื่อนไหวมาก เกิดขึ้นได้บ่อยในเด็กวัยก่อนเรียนและอยู่ในระยะแรกหลังฟื้นจากยาสลบ

Moore and Anghelescu (2017) อธิบายว่าเป็นภาวะการรับรู้ที่ผิดปกติและมีพฤติกรรมกระสับกระส่ายเคลื่อนไหวมาก พบได้บ่อยครั้งในเด็กวัยก่อนเรียนหลังฟื้นจากการดมยาสลบระยะแรก

Cole et al (2002 อ้างถึงใน รื่นเรือง ลีลานุกรม, 2557) อธิบายว่าเป็นภาวะที่ความรู้สึกตัวและพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงในช่วงฟื้นจากการดมยาสลบ โดยมีอาการ สับสน กระวนกระวาย ร้องไห้ ไม่ร่วมมือ อาละวาด ไม่สามารถปล่อยโยนให้สงบ มักเกิดขึ้นภายใน 30 นาที ภายหลังจากการดมยาสลบ มักหายได้เองภายในเวลา 5-15 นาที แต่อาจได้นานกว่า 45 นาที

Voepel-Lewis et al. (2003) ศึกษาภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในห้องพักฟื้น ในเด็กอายุ 3-7 ปี และพบว่าเด็กวัยดังกล่าวมีอาการอยู่นานระหว่าง 3-45 นาที คิดเป็นค่าเฉลี่ย  $14 \pm 11$  นาที และภาวะนี้จะเกิดขึ้นไม่นานเกิน 45 นาที

โดยสรุปภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน คือ ภาวะที่มีการรับรู้ที่ผิดปกติ (perceptual disturbance) และมีพฤติกรรมกระสับกระส่ายเคลื่อนไหวมาก (psychomotor agitation) โดยมีอาการสับสน พฤติกรรมรุนแรง เอะอะไว้วาย ดิ้น มีการกระทำอย่างไม่มีตั้งใจ หลับตาร้องไห้ไว้วาย ไม่ให้ความร่วมมือ ไม่สามารถปล่อยโยนให้สงบได้ และไม่รับรู้สภาพสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นหลังฟื้นจากการดมยาสลบภายใน 45 นาที มีอาการอยู่ได้นาน 3-45 นาที

## CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 3.2 กลไกการเกิด ED

ภาวะ ED ได้รับการรายงานครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1960 (Eckenhoff et al., 1961) โดยกว่า 40 ปีที่ผ่านมาได้มีการพยายามอธิบายกลไกการเกิด ED แต่จนถึงปัจจุบันยังไม่สามารถบอกได้อย่างแน่ชัด (Currie, 2015) ในขณะที่เดียวกันได้มีการพิจารณาถึงสาเหตุ ทาวิธีการป้องกันและแก้ไขภาวะ ED ระบุได้แต่ปัจจัยสาเหตุสำคัญ เนื่องจากเด็กมีพัฒนาการของระบบประสาทและสมองที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยสมองของเด็กจะพัฒนาเต็มที่เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลาย สรีรวิทยาของสมองในเด็กจึงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากวัยผู้ใหญ่ โดยเซลล์สมองของเด็กจะถูกแทรกแซงในความสมดุลระหว่างการยับยั้งจุดประสานสื่อประสาท (synaptic) และมีความไวของใยประสาทในการถูกกระตุ้นได้ง่าย

### 3.3 ผลกระทบของ ED

#### 3.3.1. ผลต่อตัวผู้ป่วยเด็ก

3.4.1.1. ระยะแรก เกิดการบาดเจ็บจากการตื่น ตื่นอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ เช่น สายน้ำเกลือ ท่อระบายเลือด ผ้าปิดแผล มีเลือดออกบริเวณแผลผ่าตัด เสี่ยงต่อการแยกของแผลผ่าตัด (Hudek, 2009; Mohkamkar et al., 2014) แม้ว่าจะเกิดในระยะเวลาสั้น ๆ แต่ร้อยละ 52 ของผู้ป่วยเด็กที่มี ED ต้องได้รับการรักษาด้วยยา (Voepel-Lewis et al., 2003) มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น หายุดหัวใจ หัวใจเต้นช้า (รีนเรจ ลีลานุกรม, 2557)

3.4.1.2. ระยะกลาง ผลของการเกิด ED อาจยาวนานไปถึงช่วงหลังการผ่าตัด เช่น การต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำจากการแยกของแผลผ่าตัด มี hematoma บริเวณแผลผ่าตัด เสี่ยงต่อการสูญเสียเลือดเมื่อต้องดมยาสลบเพื่อผ่าตัดซ้ำ จำหน่ายกลับบ้านได้ช้าลง

3.4.1.3. ระยะยาว ผลกระทบทางด้านจิตใจ เด็กที่เกิด ED ภายใน 2 สัปดาห์แรก มีพฤติกรรมปรับตัวผิดปกติ (maladaptive behavior) ร้อยละ 54 เช่น ฝันร้าย วิตกกังวลจากการพรากจาก มีปัญหาการรับประทานอาหาร และกลัวบุคลากรทางการแพทย์ (Kain et al., 1996 อ้างใน Whitman, 2018) เมื่อติดตามผลหลัง 2 สัปดาห์ พบว่าเด็กมีความวิตกกังวล พฤติกรรมถดถอย เฉยเมย ถอนตัว แยกตัว และพฤติกรรมรุนแรง คงอยู่ร้อยละ 16 ใน 1 เดือน (Stargatt et al., 2006 อ้างใน Whitman, 2018) และพบว่าในเด็กที่พฤติกรรมปรับตัวผิดปกติ หลังการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับ ED โดยมีค่าความเสี่ยง (odd ratio) เท่ากับ 1.43 (Kain et al., 2005)

3.3.2. ผลต่อผู้ปกครอง เกิดความไม่พึงพอใจ ตกใจ วิตกกังวล เมื่อพบผู้ป่วยเด็กระหว่างมีอาการของ ED เนื่องจากเด็กไม่สามารถจดจำบุคคลที่คุ้นเคยได้ (Mason, 2004; Wong & Bailey, 2015) และผู้ปกครองอาจจะมีอาการวิตกกังวลว่าจะมีผลต่อระบบสมองของผู้ป่วยเด็กในระยะยาว (Holzki & Kretz, 1999; Mason, 2004)

3.3.3. ผลกระทบต่อพยาบาลผู้ดูแล พยาบาลจะต้องเพิ่มความระมัดระวังในการดูแลเด็กขณะเกิด ED โดยต้องป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากตัวเด็กเองและจากสิ่งที่อยู่รอบตัวเด็ก พบว่าระหว่างที่เด็กมีอาการของ ED ต้องได้รับการดูแลจากพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายกับเด็ก และ ร้อยละ 2.3 ของผู้ป่วยเด็กจะมีอาการรุนแรงจนทำให้ต้องได้รับการดูแลที่ยาวนานขึ้น (Cole et al., 2002) พยาบาลจะต้องให้ความสนใจในการดูแลผู้ป่วยเด็กขณะไม่ให้ความร่วมมือและมีอาการก้าวร้าวรุนแรง ซึ่งเสี่ยงต่อการบาดเจ็บทางด้านร่างกาย ทำให้ไม่สามารถให้การดูแลแก่ผู้ป่วยรายอื่นในพื้นที่การดูแลได้อย่างเต็มที่ ทำให้ผู้ปกครองเกิดความไม่พึงพอใจต่อพยาบาลขึ้น (Cao et al., 2016; Dahmani et al., 2014)

3.3.4. ผลกระทบด้านค่าใช้จ่าย เกิดผลกระทบทางด้านค่าใช้จ่าย จากการที่ต้องเพิ่มพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเด็กที่เกิด ED (Vlajkovic & Sindjelic, 2007) พบว่าในการดูแล



ผู้ป่วยเด็กที่เกิด ED จะต้องเพิ่มบุคคลากรพยาบาลเพื่อให้การดูแลเป็นร้อยละ 49 ในห้องพักฟื้น เมื่อเทียบกับไม่มีผู้ป่วย ED (Faulk et al., 2010) และยังเกิดภาวะด้านค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดการบาดเจ็บ และการบริหารยาเพื่อการรักษาภาวะ ED เช่น ต้องเข้ารับการผ่าตัดฉุกเฉินซ้ำเมื่อเกิดการบาดเจ็บ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะปอดบวมจากการสำลัก (aspiration pneumonia) การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (reintubation) การบริหารยาเพื่อรักษาภาวะ ED อาจทำให้การจำหน่ายผู้ป่วยเด็กล่าช้า ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น (Moore & Anghelescu, 2017; Sato et al., 2010)

### 3.4 การประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบมีเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมิน ดังนี้

**3.5.1 The Watcha scale** (Watcha et al., 1992) เป็นเครื่องประเมิน ED ในผู้ป่วยเด็กอายุ 3 เดือน – 4 ปี การพัฒนาเครื่องมือนี้ไม่ได้มีการอธิบายไว้ เป็นแบบสังเกตพฤติกรรม เป็นมาตรวัด 4 ระดับ โดยกำหนดให้เมื่อมีอาการที่สังเกตได้อยู่ในระดับที่ 3 และ 4 ถือว่ามี ED

ตารางที่ 1 Watcha behavior scale for emergence delirium

Level	Description
1	Calm
2	Crying, but can be consoled
3	Crying, cannot be consoled
4	Agitated and thrashing around

CHULALONGKORN UNIVERSITY

**3.5.2 The Cravero Scale** (Cravero et al., 2000) เป็นเครื่องประเมิน ED ในผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน – 10 ปี การพัฒนาเครื่องมือนี้ไม่ได้มีการอธิบายไว้ เป็นแบบสังเกตพฤติกรรม เป็นมาตรวัด 5 ระดับ โดยกำหนดให้เมื่อมีอาการที่สังเกตได้อยู่ในระดับที่ 4, 5 และมีอาการอยู่นานอย่างน้อย 3 นาที ถือว่ามี ED

ตารางที่ 2 Cravero emergence agitation scale

Level	Description
1	Obtunded with no response to stimulation
2	Asleep but responsive to movement or stimulation
3	Awake and responsive
4	Crying (for >3 min)
5	Thrashing behavior that requires restraint

### 3.5.3 The Paediatric Anaesthesia Emergence Delirium (PAED) scale

เป็นแบบประเมิน ED ที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย โดย Sikich and Lerman (2004) ได้สร้างแบบประเมิน PAED scale สำหรับประเมิน ED ในผู้ป่วยเด็กอายุ 1.5-6 ปี ซึ่งเป็นแบบสังเกตพฤติกรรม สร้างโดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยอ้างอิงจากคำนิยาม “Delirium” ใน Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและสัมภาษณ์วิสัญญีแพทย์เด็ก พยาบาลห้องพักรฟื้น และนักจิตเวชเด็ก เพื่ออธิบายพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็กว่าเป็นพฤติกรรมของ ED หรือ delirium ผลการศึกษาพบว่า 5 ใน 27 ข้อรายการมีความตรงตามเนื้อหา (content validity) มีค่าความเที่ยงภายใน (internal consistency) = 0.89 และเมื่อนำไปทดสอบกับเด็กอายุ 1.5-6 ปี จำนวน 50 ราย มีค่าความเที่ยง (reliability) = 0.84 (95 % CI 0.76-0.90) และสมมติฐานที่สนับสนุนความตรง (validity) ของเครื่องมือ คือ คะแนนความสัมพันธ์ทางลบของเครื่องมือกับอายุ ( $r = -0.31, p < 0.04$ ) และระยะเวลาการตื่นจากยาสลบ ( $r = -0.5, p < 0.001$ ) การเกิด ED โดยใช้เกณฑ์ผลรวมของคะแนน PAED scale  $\geq 10$  ในผู้ป่วยที่ได้รับซีโวฟลูเรนสูงกว่าฮาโลเทน ( $p < 0.008$ ) โดยมีค่าความไวของการทดสอบ (sensitivity) เท่ากับ 0.64 และค่าความจำเพาะของการทดสอบ (specificity) เท่ากับ 0.86

ตารางที่ 3 The Paediatric Anaesthesia Emergence Delirium (PAED) scale

Point	Description	Not at all	Just a little	Quite a bit	Very much	Extremely
1	The child makes eye contact with the caregiver	4	3	2	1	0
2	The child's actions are purposeful	4	3	2	1	0
3	The child is aware of his/her surroundings	4	3	2	1	0
4	The child is restless	0	1	2	3	4
5	The child is inconsolable	0	1	2	3	4

นอกจากนี้ยังพบว่ามีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้เครื่องมือในการประเมิน ED ดังนี้

Bajwa et al. (2010) ศึกษาเปรียบเทียบ PAED scale กับ The Watcha scale และ The Cravero scale พบว่า PAED scale นำมาวินิจฉัย ED ได้ดี และจัดเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า ผลรวมของ PAED scale ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน มีค่าความไวของการทดสอบ (sensitivity) เท่ากับ 1.0 และค่าความจำเพาะของการทดสอบ (specificity) เท่ากับ 0.945 ซึ่งดีกว่าผลรวม PAED scale ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 10 ซึ่งมีค่าความไวของการทดสอบ (sensitivity) เท่ากับ 0.64 และค่าความจำเพาะของการทดสอบ (specificity) เท่ากับ 0.86

Stamper et al. (2014) เปรียบเทียบ the Level of Consciousness-Richmond Agitation and Sedation Scale (LOC-RASS) กับ PAED scale เพื่อประเมิน ED ในผู้ป่วยเด็ก พบว่า PAED เป็นเครื่องมือที่มีความไว ในการประเมิน ED ในผู้ป่วยเด็กขณะอยู่ใน PACU มากกว่า LOC-RASS

ในประเทศไทย Horatanaruang et al. (2017) ได้นำ PAED scale มาแปลเป็นภาษาไทย ด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) คุณภาพของเครื่องมือ ทดสอบค่าความตรงของเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าทุกข้อมีค่าความสัมพันธ์ (item-correlation) เฉลี่ย = 0.6 ค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) = 0.99 (95% CI 0.98-0.99) และค่าความเที่ยงของผู้ประเมิน (intra-rater reliability) = 0.92 (95% CI 0.90-0.93) ค่าความตรงเชิงเนื้อหาจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยของความสัมพันธ์ (item-correlation) = 0.6 โดยใช้เกณฑ์มากกว่า 0.5 ขึ้นไป และมีค่าความเที่ยงจากการสังเกตระหว่างผู้ประเมิน 0.99 และการสังเกตของผู้ประเมิน 0.92 โดยใช้เกณฑ์มากกว่า 0.8 ขึ้นไป

**ตารางที่ 4** แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (The Paediatric Anaesthesia Emergence Delirium scale: PAED scale) ที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทย

หัวข้อ	ไม่	เล็กน้อย	เป็นบ้าง	มาก	มากที่สุด
1. เด็กมองสบตากับผู้ดูแล	4	3	2	1	0
2. การกระทำของเด็กมีเจตนา	4	3	2	1	0
3. เด็กตระหนักรู้ถึงภาวะแวดล้อม	4	3	2	1	0
4. เด็กกระสับกระส่าย	0	1	2	3	4
5. เด็กไม่สามารถปลอกบโยนได้	0	1	2	3	4

แบบประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบหรือ PAED scale ประเมินโดยการให้คะแนนจากการประเมินพฤติกรรม 5 ด้าน ได้แก่ 1. การสบตา: 0-4 คะแนน (4 คือ ไม่สบตaley 3 คือ สบตาบ้าง 2 คือ สบตาพอควร 1 คือ สบตามาก 0 คือ สบตามากที่สุด) 2. การเคลื่อนไหวอย่างมีจุดหมาย: 0-4 คะแนน (4 คือ เดิน ฟาดแขนขาไปมาต้องจับหรือมัด) 3. การตระหนักรู้ในสภาพแวดล้อม: 0-4 คะแนน (4 คือ ไม่รู้ตัว ไม่แสดงออกว่าจำใครได้เลย) 4. อาการกระสับกระส่าย: 0-4 คะแนน (4 คือ กระวนกระวายมาก ไม่อยู่นิ่งเลย 0 คือ สงบดี พักหลับได้) 5. ความสามารถในการปลอกบโยนให้สงบ: 0-4 คะแนน (4 คือ ร้องไห้งอแงมากที่สุดไม่สามารถปลอกบได้ 0 คือ ปลอกบแล้วหยุด) มีลักษณะมาตรวัดข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วยรายการด้านลบ 3 ข้อ คือ ข้อ 1, 2 และ 3 ซึ่งการให้คะแนนเรียงจากมากไปหาน้อย คือ 4, 3, 2, 1, 0 รายการด้านบวก 2 ข้อ คือ ข้อ 4 และ 5 การให้คะแนนเรียงจากน้อยไปหามาก คือ 0, 1, 2, 3, 4

การแปลผลคะแนน นำคะแนนในรายการที่ 1 ถึง 5 มารวมกัน ช่วงของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน

คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 บ่งชี้ถึงการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ ซึ่งเป็นภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่ไม่รุนแรงและสามารถหายได้เองภายใต้การสังเกตอาการใกล้ชิด โดยผลของคะแนน PAED scale ยิ่งมากบ่งบอกถึงความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่มากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยเด็กที่ประเมินพบว่ามีผลรวมของคะแนน PAED scale ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 16 ต้องได้รับการรักษาด้วยยาเพื่อป้องกันอันตรายที่รุนแรงกับผู้ป่วยเด็ก (ABU-SHAHWAN & Chowdary, 2007; Chen et al., 2010; Hasani et al., 2009; Lin et al., 2018) ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผลรวมของคะแนน PAED scale ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 16 เป็นเกณฑ์บ่งชี้การเกิด ED ที่มีความรุนแรง

ดังนั้นในการวิจัยนี้ จึงนำแบบประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบหรือ PAED scale มาใช้ในการประเมิน ED เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีค่า internal consistency = 0.89

และ reliability = 0.84 (95 % CI 0.76-0.90) มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง และเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยที่ดีที่สุดในปัจจุบัน โดยใช้ฉบับที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย Horatanaruang et al. (2017) ในการสังเกตพฤติกรรมในเด็กวัยก่อนเรียนในห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบ ซึ่งคุณภาพเครื่องมือพบว่ามีความตรงตามเนื้อหาที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทุกข้อเฉลี่ยมากกว่า 0.5 และความเที่ยงทั้งระหว่างผู้ประเมินมากกว่า 0.8 โดยใช้เกณฑ์คะแนน PAED scale  $\geq 12$  บ่งชี้ถึงการเกิด ED และคะแนน PAED scale  $\geq 16$  บ่งชี้ถึงการเกิด ED รุนแรง เนื่องจากการเกิด ED ไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดในเวลาที่เท่าไร โดยผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าสามารถเกิดได้ภายใน 45 นาทีหลังฟื้นจากการดมยาสลบในระยะห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบ จึงมีการติดตามเฝ้าสังเกตการณ์เกิด ED ในงานวิจัยเหล่านั้นทุก ๆ 5 นาที ในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงติดตามเฝ้าสังเกตการณ์เกิด ED ทุก ๆ 5 นาที นับแต่เด็กย้ายเข้าห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบ (PACU)

#### 4. ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด (preoperative anxiety)

##### ความหมาย

ความวิตกกังวล (anxiety) เป็นอารมณ์ขั้นพื้นฐานของมนุษย์ เป็นความรู้สึกเชิงจิตวิสัย (subjective) ที่สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย มักจะรู้สึกไม่สบายใจ ไม่เข้าใจหรือเข้าใจสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลไม่แจ่มแจ้ง (นันทวิช ลิทธิรักษ์ และคณะ, 2558) และ Spielberger, (1996 อ้างถึงใน สมปรารถนา ทราบสมุทร, 2545) อธิบายว่า ความวิตกกังวล หมายถึง ความไม่สบายใจในสิ่งคุกคามที่คลุมเครือ หรือความรู้สึกหวาดหวั่นต่อเหตุการณ์ที่ทำให้รู้สึกที่กำลังถูกคุกคาม อยู่ในภาวะของความไม่มั่นคง ปลอดภัย หรือเกิดจากความนึกคิด หรือทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นกับตนในอนาคตว่าจะมีอันตราย

##### การให้ความหมายของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

Pritchard (2009) หมายถึง ความเครียดต่อสภาวะอันไม่พึงประสงค์ หรือความไม่สบายใจที่เกิดจากความสงสัยหรือความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนการผ่าตัด

Kain et al. (2004) หมายถึง ความวิตกกังวลของเด็กวัยก่อนเรียนประกอบไปด้วย การแยกจากพ่อแม่ และความไม่มั่นใจเกี่ยวกับการดมยาสลบ การผ่าตัด และผลของการผ่าตัด

McCann and Kain (2001) หมายถึง ความวิตกกังวลของเด็กวัยก่อนเรียนที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด มีความรู้สึกตึงเครียด หวาดหวั่น ความกังวลใจ กลุ้มใจ ซึ่งแสดงออกมาทางพฤติกรรม

ดังนั้น ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน หมายถึง ความรู้สึกไม่สุขสบายจากสถานการณ์ที่คาดเดาได้ลำบาก ไม่แน่ใจว่าจะลงเอยเช่นใด เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อไม่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย หรือความรู้สึกมั่นคงในสัมพันธภาพที่มีกับบุคคลอื่นได้ ในระยะก่อนการผ่าตัด

## 5. แนวคิดในการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

### 5.1 Child Life Service

Child Life Service โดย Child Life Council Evidence-Based Practice Statement (American Academy of Pediatrics, 2014; Koller, 2009) เป็นแนวคิดในการจัดบริการเพื่อเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ (psychological preparation) ของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการได้รับบริการด้านการแพทย์ ที่พัฒนาจากข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบว่าสามารถลดความกลัวและความวิตกกังวลจากประสบการณ์เกี่ยวกับหัตถการของเด็กและวัยรุ่น (Koller, 2009) เพื่อลดผลกระทบให้น้อยที่สุด การจัดบริการคำนึงถึงความเหมาะสมกับพัฒนาการ การให้ความรู้แก่เด็กและครอบครัวเพื่อการเตรียมเด็กและครอบครัวให้พร้อมไปกับกิจกรรมหรือขั้นตอนทางการแพทย์ ช่วยให้เด็กรู้สึกมีประสบการณ์เกี่ยวกับหัตถการที่กำลังจะเกิดขึ้น และมีรูปแบบการดูแลเพื่อให้เด็กได้แสดงออก โดยการให้ความร่วมมือกับทั้งผู้ดูแลด้านสุขภาพและครอบครัว สนับสนุนการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลของเด็ก กิจกรรมของ child life สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ใช้การเล่นและการสื่อสารที่เหมาะสมกับวัย มีรายละเอียดดังนี้

#### 5.1.1 องค์ประกอบสำคัญของการเตรียมความพร้อมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเข้ารับหัตถการทางการแพทย์

5.1.1.1 การสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจกับผู้ประกอบวิชาชีพด้านการดูแลสุขภาพ โปรแกรมการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจสามารถสร้างสัมพันธภาพของความไว้วางใจระหว่างผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลได้ โดยผ่านการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง การให้กำลังใจในการแสดงออกทางอารมณ์ กลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างสัมพันธภาพกับเด็ก คือ การถามเด็กในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอายุและระดับพัฒนาการของเด็ก เช่น เรียนชั้นไหน สัตว์เลี้ยง จำนวนพี่น้อง เป็นต้น

5.1.1.2 การให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับพัฒนาการ สิ่งสำคัญในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการในเด็ก จะต้องเป็นข้อความที่ชัดเจนและถูกต้อง ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนทางการแพทย์ควรมีความเฉพาะเจาะจงมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อธิบายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ บอกเหตุผลของสิ่งที่จะเกิดขึ้น ความรู้สึกที่เด็กจะได้สัมผัส เช่น ภาพ เสียง กลิ่น และความรู้สึก การให้ข้อมูลเป็นเทคนิคที่ช่วยให้เด็กเผชิญความกลัวและความวิตกกังวลได้ดีขึ้น การให้ข้อมูลที่ถูกต้องสามารถลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์และทำให้เด็กฟื้นกลับสู่สภาวะปกติได้เร็วขึ้น เทคนิคการให้ข้อมูลควรเปลี่ยนไปตามขั้นของพัฒนาการของเด็ก และลักษณะของหัตถการทางการแพทย์ที่ต้องเผชิญ ซึ่งพบว่าเทคนิคที่มีประสิทธิภาพคือ การดู การฟัง การกระตุ้นการสัมผัส การส่งเสียง และการมีปฏิสัมพันธ์ด้วยการพูด

5.1.1.3 การส่งเสริมการซักถามและการแสดงออกทางอารมณ์ ระหว่างการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย สิ่งสำคัญที่จะสามารถประเมินได้ว่าเกิดความเครียดในเด็กขึ้น มีความเข้าใจไม่ถูกต้อง หรือมีความกังวลเกิดขึ้น ผู้ดูแลด้านสุขภาพจะต้องใส่ใจการแสดงออกทางสีหน้าและท่าทางที่เป็นการสื่อสารที่แสดงออกตามระดับพัฒนาการ พบว่าเด็กที่ถามและบอกในสิ่งที่กังวล จะมีความวิตกกังวลน้อยลงในระหว่างการทำหัตถการทางการแพทย์

## 5.1.2 หลักการที่สำคัญในการเตรียมพร้อมก่อนการผ่าตัดของเด็กวัยก่อนเรียนตามแนวคิดของ Child life (Panella, 2016)

5.1.2.1 ข้อจำกัดด้านการเข้าใจภาษา พยาบาลจะต้องทำความเข้าใจแนวโน้มการตีความหมายของคำพูดและแนวคิดที่เป็นเชิงนามธรรม

5.1.2.2 เด็กวัยก่อนเรียนอาจจะเชื่อว่าเด็กทำอะไรผิดบางอย่างจึงเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้นกับเขา พยาบาลจะต้องอธิบายกับเด็ก ว่าเด็กไม่ได้มีส่วนทำให้เกิดอาการป่วย เพื่อลดความรู้สึกผิดและความวิตกกังวลเรื่องการถูกลงโทษ

5.1.2.3 การประเมินผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน พยาบาลต้องนั่งอยู่ในระดับสายตา เด็กจะให้ความร่วมมือมากขึ้นเมื่อได้อยู่ใกล้ชิดหรือได้นั่งบนตักของผู้ปกครอง

5.1.2.4 การให้ความรู้ พยาบาลต้องกระตุ้นให้เด็กได้รู้และเข้าถึงสาเหตุของการเข้าอนโรงพยาบาล เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการอธิบายหรือสอนส่วนอื่นเพิ่มเติม

5.1.2.5 การเข้าใจสัญลักษณ์ของเด็กวัยก่อนเรียน สิ่งที่จะช่วยอธิบายให้เด็กเข้าใจคือ กายวิภาคของร่างกาย และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่มีลักษณะเป็นมิตรกับเด็ก เด็กจะเข้าใจด้วยการอธิบายง่าย ๆ

5.1.2.6 ความกลัว ความวิตกกังวลจากการพรากจาก เด็กวัยก่อนเรียนอาจจะกลัวชุดหรือเครื่องแต่งกายผ่าตัด และมีความทุกข์ทรมานจากการแยกจากผู้ปกครอง พยาบาลควรส่งเสริมให้ผู้ปกครองอยู่กับเด็กและเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการก่อนการผ่าตัดและหลังผ่าตัดมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อาจจะทำให้เด็กและผู้ปกครองสวมหมวกและหน้ากากผ่าตัดเพื่อช่วยให้อะไรบางอย่างที่เป็นปกติ ต้องบอกขั้นตอนต่าง ๆ กับเด็ก รวมถึงเรื่องของการปวดเพื่อเตรียมความพร้อม แต่ต้องบอกว่าทุกอย่างจะดีขึ้น และจะต้องเด็กได้พบบิดามารดาหรือผู้ปกครองเร็วที่สุด

5.1.2.7 การทำให้เกิดความคุ้นเคยหรือการสร้างประสบการณ์ การให้เด็กได้เห็นได้สัมผัสอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนการผ่าตัด การสร้างแบบจำลอง จะช่วยทำให้เกิดความคุ้นเคยและลดความวิตกกังวลได้

## 5.2 แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction)

แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจของ Koller and Goldman (2012) เป็นแนวคิดในการลดความวิตกกังวลโดยการทำให้ผู้ป่วยเด็กหันเหความสนใจออกจากความเครียดต่อสภาวะอันไม่

ฟังประสงค์เมื่อต้องเข้ารับการผ่าตัดไปสู่สิ่งที่ได้เกิดเกิดความเพเลิดเพลินด้วยการดู (visual distraction) และเสียง (auditory distraction) ที่ผ่อนคลาย มีความสงบ โดยการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นวิธีการทำให้บุคคลเกิดความสนใจออกจากสิ่งที่ตนเองประเมินว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความกลัวความวิตกกังวล โดยมีสิ่งกระตุ้นเร้าทางอารมณ์และการรับรู้เพื่อนำไปสู่อีกสิ่งที่มีความน่าสนใจมากกว่า ทำให้เกิดความสุหรือเกิดความพึงพอใจ และสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้

### 5.2.1 หลักของการเบี่ยงเบนความสนใจผู้ป่วยเด็กต่อการรักษา

5.2.1.1 ต้องให้ผู้ป่วยเด็กหันเหความสนใจออกจากกิจกรรมการรักษา ประเมินว่าผู้ป่วยเด็กสนใจหรือสิ่งใดที่ผู้ป่วยเด็กมีความชอบ เกิดความสนุกสนาน หากเป็นของเล่นควรเป็นสิ่งของที่มีสีสันสดใส มีเสียง มีความน่าสนใจ หรือเป็นกิจกรรมที่ดึงความสนใจของเด็กให้จดจ่อต่อการกระทำ (Kleiber et al., 2001)

5.2.1.2 การรับรู้ทางประสาทสัมผัสการรับรู้ (sensory) ที่มีหลายประเภท ช่วยเพิ่มความสนใจ เมื่อใช้ประสาทสัมผัสที่มากกว่า 2 ชนิด จะส่งผลให้สามารถเบี่ยงเบนความสนใจได้ดียิ่งขึ้น (Koller & Goldman, 2012; Nilsson et al., 2013) ซึ่งการเบี่ยงเบนความสนใจไม่ได้ทำให้ความรู้สึกรวมหายไป แต่ช่วยให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกสบายเพิ่มขึ้น (สายฝน สงฆ์อุทก, 2551)

5.2.1.3 เวลาในการเริ่มเบี่ยงเบนความสนใจ ไม่เริ่มเร็วเกินไปก่อนกิจกรรม หากเริ่มก่อนและนานเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยเด็กเบื่อหน่าย (สมพร สุนทรภา, 2543)

5.2.1.4 หากผู้ป่วยเด็กลดความสนใจต้องพยายามชี้แนะให้เด็กหันมาสนใจต่อกิจกรรมอีกครั้ง (Kleiber et al., 2001) เด็กวัยก่อนเรียนรักความเป็นอิสระ ความสนใจอาจมีในระยะเวลาสั้น การร่วมเล่นกิจกรรมกับผู้ป่วยเด็กจะเกิดความสนุกสนานมากกว่าการทำกิจกรรมคนเดียว (แจ่มจันทร์ กุลวิจิตร, 2552)

5.2.2 เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจของ Koller and Goldman (2012) ได้ให้รูปแบบการเบี่ยงเบนความสนใจ 2 รูปแบบ ดังนี้

5.2.2.1 การเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรุก (active distraction) เกมดิจิทัลเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรุก โดยเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจผ่านการมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทออกทั้งทางร่างกายและความคิด (Kleiber, 1990 อ้างถึงใน Craft-Rosenberg and Denehy, 2000) เป็นกิจกรรมที่มีความซับซ้อน มีการใช้ประสาทสัมผัสหลาย ๆ ด้านร่วมกันได้แก่ การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการดู (visual distraction) การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟัง (auditory distraction) การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการสัมผัส (tactile kinesthetic distraction) การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการแสดงออก (project distraction) (Taylor et al., 2005) ซึ่งสิ่งกระตุ้นลักษณะนี้มักเป็นกิจกรรมที่เด็กต้องใช้ประสาทสัมผัสหลายด้านร่วมกับการใช้การคิดและการเคลื่อนไหว ทำให้เด็กเกิดความสนใจและไม่เบื่อ จนกระทั่งเสร็จกิจกรรม (Dahlquist et al., 2002;



Mason, Johnson, & Woolley, 1999; Winskill & Andrews, 2008) โดยนิยมใช้ในกิจกรรมที่เด็กสามารถปฏิบัติได้มีดังนี้

- การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการใช้เทคโนโลยีภาพเสมือนจริง (visual reality) เป็นการใช้ภาพจำลองให้เห็นเหตุการณ์เหมือนกับอยู่ในสถานการณ์นั้นจริง ๆ ด้วยสื่อประสมสามมิติ แต่มีข้อจำกัดคือต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาค่อนข้างสูง
- การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยของเล่น หรือการใช้เกมดิจิทัล ซึ่งช่วยในการใช้ประสาทสัมผัสหลายด้านทั้ง การดู การฟัง การสัมผัส การใช้ความคิดและมีการเคลื่อนไหว ทำให้เด็กได้ฝึกพัฒนาการ เป็นการระบายความรู้สึก (วิภาดา แสงนิมิตร์ชัยกุล, 2546; สมพร สุนทรภา, 2543) ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ ร่วมกับการใช้ความคิดและจินตนาการ (วนิดา เสนะสุทธิพันธ์ และ สุชาดา สุนทรศิริทรัพย์, 2555)

กลไกการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรุกโดยการเล่นเกมดิจิทัลสามารถลดความกลัว/ความวิตกกังวลได้โดย

1. การจดจ่ออยู่กับการเล่นเกมดิจิทัลโดยการใช้ประสาทสัมผัส การคิด และจินตนาการ ช่วยลดการประเมินการเข้าสู่ห้องผ่าตัดของเด็กวัยก่อนเรียนว่าเป็นสิ่งคุกคาม ซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นความวิตกกังวล
2. ความสนุกสนานจากเกมดิจิทัลด้วย ภาพ สี เสียง และได้สัมผัสจนเกิดการเคลื่อนไหว เมื่อสามารถบังคับเกมได้จะกระตุ้นความสนใจจากภาพที่เห็น ความเป็นแฟนตาซี ทำท่าย มีความสนใจมากขึ้น ช่วยให้เด็กรู้สึกผ่อนคลายและเพลิดเพลิน (วนิดา เสนะสุทธิพันธ์ และ สุชาดา สุนทรศิริทรัพย์, 2555; สิทธิกรานต์ อนุกุลรังสรรค์, 2554) เด็กจึงลดการประเมินสิ่งที่วิตกกังวลหันมาสนใจต่อการเล่นเกม
3. ลักษณะของเกมดิจิทัล เป็นอิสระ ไม่จำกัดกิจกรรม เด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ขณะเล่นเกม มีการใช้ความคิดในการเล่นเพื่อแข่งขัน ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความคิดและการแสดงออก มีการใช้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Schulte et al., 1997; วิภาวี ใจยะวัง, 2551)
4. สื่อมีความแปลกใหม่ น่าสนใจและตื่นเต้น สนุกสนาน เด็กจะมีความสนใจในสิ่งแปลกใหม่ ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีจินตนาการสูงขึ้น (วนิดา เสนะสุทธิพันธ์ และ สุชาดา สุนทรศิริทรัพย์, 2555)

#### 5.2.2.2 เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ (passive distraction)

(Koller & Goldman, 2012) การรบกวนเคลื่อนไหวเป็นเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ ผ่านการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส (sensory) จากการมอง การฟังสิ่งที่มีคุณสมบัติของสิ่งกระตุ้น เช่น ขนาด การเคลื่อนไหว เสียง สี ความแปลกของวัตถุ ในการกระตุ้นความสนใจและการรับรู้ (จิราภรณ์ ตั้งกิตติ

อาภรณ์, 2556) โดยเด็กไม่ต้องทำกิจกรรมนั้นด้วยตัวเอง เกิดความเพลิดเพลิน โดยไม่จำเป็นต้องใช้ การเคลื่อนไหวของร่างกายหรือการตัดสินใจเพื่อทำกิจกรรม วิธีนี้เป็นการทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความ สงบ จากการสังเกต ดู กิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยมีการใช้การเบี่ยงเบนความสนใจในด้านการดู (visual distraction) การฟัง (auditory distraction) หรือใช้ทั้งสองอย่างร่วมกัน (audiovisual distraction) (Koller & Goldman, 2012; Taylor et al., 2005) โดยวิธีที่นิยมใช้มีดังนี้

- การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยเสียง (auditory distraction) เช่น การฟัง เพลง เป็นเทคนิคที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ราคาไม่สูง และไม่ต้องเข้าไปร่วมกิจกรรม ซึ่งมีผลต่อ ความรู้สึกผ่อนคลาย ลดความปวด และความกลัว ควบคุมความคิดและพฤติกรรมที่แสดงออก

- การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง (audiovisual distraction) เช่น ด้วยการดูแอนิเมชันที่เสนอภาพและเสียงร่วมกัน เนื่องจากทำให้เด็กเกิดจุดสนใจต่อการชมภาพ และเสียง แต่ควรเป็นสื่อที่มีเหมาะสมของเนื้อหาต่อวัยของเด็ก เช่น เด็กวัยก่อนเรียนซึ่งเป็นวัยแห่ง จินตนาการ ชื่นชอบในเรื่องภาพ การ์ตูน การเคลื่อนไหว ชอบใช้จินตนาการ (อดิสรุสดา เพ็ญฟู, 2556) สื่อที่เป็นการ์ตูนเคลื่อนไหวจึงสร้างความสนใจให้แก่เด็กวัยก่อนเรียนจากการเคลื่อนที่ของวัตถุ เพื่อแสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดำเนินอย่างต่อเนื่อง เสริมแรงจูงใจ เป็นสื่อที่ ออกแบบได้หลายมิติ ผังทั้งจินตนาการและอารมณ์ขัน มีทั้งภาพและเสียง เกิดความเพลิดเพลินตื่น ตาตื่นใจ มีจินตนาการกับการชมด้วยภาพเคลื่อนไหวยิ่งทำให้เกิดความสนใจในการชม เด็กจะเข้าใจ กับสิ่งที่เห็นง่าย (กาญจนา ศิริเจริญวงศ์, 2544 อ้างถึงใน นันทนา ศรีเทพ, 2549)

กลไกการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ โดยการดูการ์ตูนเคลื่อนไหวสามารถลดความวิตก กังวลก่อนการผ่าตัด จากการจดจ่ออยู่กับการดูการ์ตูนเคลื่อนไหว มีความสนุกสนาน เป็นเรื่องราว ต่อเนื่องในรูปแบบแพนตาซี มีสีสันสดใส เสียงจากการ์ตูนและการกระตุ้นความสนใจจากภาพที่เห็น ทำให้เด็กมีความสนใจมากยิ่งขึ้น (กาญจนา ศิริเจริญวงศ์, 2544 อ้างถึงใน นันทนา ศรีเทพ, 2549; วิภา อุดมศักดิ์, 2544) ช่วยลดการประเมินการเข้าสู่ห้องผ่าตัดของเด็กวัยก่อนเรียนว่าเป็นสิ่งคุกคาม ทำให้เด็กรู้สึกผ่อนคลายและเพลิดเพลิน ลดการประเมินสิ่งที่หวาดกลัวซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นความวิตกกังวล อีกทั้งเป็นสื่อที่มีความทันสมัย แปลกใหม่ สร้างความสนใจและตื่นเต้น สนุกสนานให้กับเด็กวัยก่อน เรียนได้มาก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเด็กวัยก่อนเรียนจะมีความสนใจในสิ่งแปลกใหม่ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และมีจินตนาการสูง อยากรู้ อยากเห็น (สุชา จันท์ธรม, 2542)

สรุป งานวิจัยครั้งนี้ใช้การเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ เพื่อลดความกลัว/ความวิตกกังวล เนื่องจากเหมาะสมแก่สถานการณ์เมื่อเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาอยู่ในห้องรอก่อนผ่าตัด โดยเด็กวัยก่อน เรียนจะอยู่บนเปลนอนห้องห้องผ่าตัด ซึ่งอาจจะไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายกล้ามเนื้อเล็กและ มัดใหญ่ได้อย่างสะดวกในขณะที่เล่น แต่สามารถดูและฟังได้อย่างสะดวกเมื่ออยู่บนเปลนอนห้องผ่าตัด ดังกล่าว

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ED

### 6.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED

เนื่องจากกลไกการเกิด ED ยังไม่สามารถบอกสาเหตุแน่ชัด (Currie, 2015) จึงพบปัจจัย คาดการณ์เชิงสาเหตุ (predisposing factors) ที่สัมพันธ์กับการเกิด ED ที่สำคัญ ดังนี้

#### 6.1.1 อายุ

อุบัติการณ์ของภาวะ ED พบในเด็กวัยก่อนเรียนจะสูงกว่าเด็กโตหรือผู้ใหญ่ สาเหตุ เนื่องมาจากการตื่นขึ้นมาในสถานที่ที่ไม่คุ้นเคย ร่วมกับพัฒนาการด้านจิตใจที่ยังไม่สมบูรณ์ของเด็กวัย ก่อนเรียน มีความสามารถในการรับรู้และปรับตัวได้ช้ากว่าเด็กโตหรือผู้ใหญ่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ GABA receptor ในสมองของเด็ก และพัฒนาการด้านสมองที่พัฒนาไม่เต็มที่จึงมีโอกาสเกิด ED สูง (เร็นเริง ลีลานุกรม, 2557) ซึ่งมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างช่วงอายุที่เกิด ED ในเด็ก ดังนี้

Aono et al. (1997) ศึกษาผลของอายุต่อพฤติกรรมการตื่นในห้องพักพื้นหลังดม ยาสลบและเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิด ED ระหว่างวัยก่อนเรียนและวัยเรียน ในเด็กอายุ 3-10 ปี จำนวน 82 ราย โดยพบว่า ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน (3-5 ปี) เกิด ED ร้อยละ 50 และผู้ป่วยเด็กวัยเรียน (6-10 ปี) เกิด ED ร้อยละ 26.9

Saringcarinkul et al. (2008) พบว่าอายุวัยก่อนเรียนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการ เกิด ED โดยผู้ป่วยเด็กอายุ 2-5 ปี เกิด ED ร้อยละ 66.7 ของผู้ป่วยเด็กที่เกิด ED ทั้งหมด และเด็ก อายุ 2-5 ปี มีค่าความเสี่ยง (odd ratio) ที่สัมพันธ์กับ ED ที่ 1.857 (95% CI = 1.075, 3.206, p = 0.026)

Gooden et al. (2014) ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด ED ในผู้ป่วย เด็กที่เข้ารับการดมยาสลบด้วยยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรนเพื่อเข้ารับการผ่าตัด อายุ 3-10 ปี จำนวน 145 ราย พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิด ED โดยผู้ป่วยเด็กอายุ 3-6 ปี เกิด ED ร้อยละ 26 เปรียบเทียบกับเด็กอายุ 7-10 ปี เกิด ED ร้อยละ 10 (p=0.01, OR 3.3, 95% CI 1.2-8.6)

#### 6.1.2 ชนิดของการผ่าตัด

การผ่าตัดระบบหู คอ จมูก ในผู้ป่วยเด็กเป็นสาเหตุที่พบว่ามี ความเกี่ยวข้องกับการ เกิด ED สูงกว่าชนิดของการผ่าตัดอื่น ๆ โดยคาดว่าอาจเกิดจากการมีบาดแผลบริเวณคอและจมูก จากการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนหายใจไม่ออกในช่วงระหว่างการตื่นจากการดมยาสลบ

Eckenhoff et al (1961 อ้างถึงใน Voepel-Lewis et al., 2003) อธิบายว่าอาจ เกิดจาก “การที่เด็กมีความรู้สึกเหมือนหายใจไม่ออก (sense of suffocation)” หลังหัตถการการ ผ่าตัดบริเวณภายในคอและจมูก ซึ่งจะมีบาดแผลบริเวณคอและจมูกจากการผ่าตัด แต่ยังไม่มียข้อมูล

เพื่อยืนยันการอธิบายหรือสนับสนุนในเรื่องนี้ แต่พบอุบัติการณ์การเกิด ED สูงในการผ่าตัดระบบดังกล่าวในเด็กวัยก่อนเรียน ดังนี้

Voepel-Lewis et al. (2003) ศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้าเพื่อศึกษาอุบัติการณ์ และประเมินปัจจัยทำนายการเกิด ED ในเด็ก อายุ 3-7 ปี จำนวน 521 ราย พบว่าผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดระบบตา เกิด ED 23 ราย คิดเป็น ร้อยละ 28 และระบบหู คอ จมูก เกิด ED 42 ราย คิดเป็น ร้อยละ 23 มากกว่าการผ่าตัดระบบอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) ที่ 1.66 และ 1.69 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะเกิด ED ร้อยละ 15 ระบบกระดูก ร้อยละ 15 ระบบศัลยกรรมทั่วไป ร้อยละ 12 และระบบอื่น ๆ ร้อยละ 6

Mohkamkar et al. (2014) ศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิด ED ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการดมยาสลบ อายุ 3-7 ปี จำนวน 747 ราย พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการผ่าตัดระบบ หู คอ จมูก มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกทวิ (binary logistic regression) ด้วยค่า  $OR = 0.34$ , (95% CI 0.23-0.50) ซึ่งเมื่อเปรียบจากอุบัติการณ์การเกิด ED ทั้งหมดในการศึกษานี้พบผู้ป่วยที่เกิด ED จำนวน 134 ราย ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ระบบหู คอ จมูก 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 63 ระบบทางเดินปัสสาวะ 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.9 ระบบกระดูก 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.2

Hino et al. (2017) ศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการทำนายอุบัติการณ์การเกิด ED ในผู้ป่วยเด็ก อายุ 1.5-6 ปี จำนวน 120 ราย พบมีอุบัติการณ์ของ ED ในผู้ป่วยเด็กจำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.2 ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิล 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.9 ผ่าตัดตา 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.6 และที่เหลือเป็นการผ่าตัดอื่น ๆ

### 6.1.3 ชนิดของยาดมสลบชนิดสูดดม (inhalation anesthetics)

กลไกการออกฤทธิ์ของยาดมสลบชนิดสูดดม (Mechanism of action) ความรู้ในปัจจุบันยังไม่สามารถอธิบายกลไกการออกฤทธิ์ของยาดมสลบได้ชัดเจน เนื่องจากยาดมสลบแต่ละชนิดมีลักษณะโมเลกุลแตกต่างกันแต่สามารถออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทได้คล้ายคลึงกันและไม่สามารถอธิบายกลไกของ Minimum Alveolar Concentration ได้อย่างชัดเจน จึงเชื่อว่ากลไกดังกล่าวเกิดจากการขัดขวางการส่งสัญญาณประสาทในตำแหน่งต่าง ๆ กัน (อยู่ยง อนันตโชติ 2556)

ยาดมสลบชนิดสูดดมที่มีใช้ในปัจจุบันมี 3 ชนิด คือ ซีโวฟลูเรน ไอโซฟลูเรน และเดสฟลูเรน พบว่ายาดมสลบที่ออกฤทธิ์สั้น (shorter-acting volatile agents) ได้แก่ ซีโวฟลูเรนและเดสฟลูเรน มีผลต่อการเกิดอุบัติการณ์ของ ED สูงกว่ายาดมสลบที่ออกฤทธิ์ยาว (long-acting volatile agent) ได้แก่ ฮาโลเทน (ปัจจุบันเลิกใช้) และ ไอโซฟลูเรน (Kanaya et al., 2014) โดยยาดมสลบที่นิยมใช้ในผู้ป่วยเด็ก คือ ซีโวฟลูเรน เนื่องจากมีลักษณะเด่น คือ มีค่าสัมประสิทธิ์การละลายในเลือด

ต่ำ มีผลทำให้ระยะเวลาการนำสลบสั้น ราบรื่น และตื่นจากการสลบได้เร็ว ไม่ระคายเคืองทางเดินหายใจ กดการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดน้อย แต่พบอุบัติการณ์ของ ED ได้มากกว่ายาตามสลบชนิดอื่น (Pradeep et al., 2017; รื่นเริง สีลานุกรม, 2557) ไอโซฟลูเรนเป็นที่นิยมน้อย ส่วนเดสฟลูเรนไม่นิยมใช้ในการนำสลบเด็กเนื่องจากมีกลิ่นฉุนและระคายเคืองทางเดินหายใจ (รื่นเริง สีลานุกรม, 2557) โดยมีการเปรียบเทียบการพบอุบัติการณ์ของ ED ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการดมยาสลบด้วยซีโวฟลูเรนกับยาตามสลบชนิดอื่น ๆ ดังนี้

Bortone et al. (2006) ศึกษาเปรียบเทียบการเกิดภาวะ ED จากการดมยาสลบด้วยยาตามสลบชนิดซีโวฟลูเรนตลอดการผ่าตัดกับการนำสลบด้วยซีโวฟลูเรนร่วมกับการคงการสลบด้วยไอโซฟลูเรน ในเด็กอายุ 1-6 ปี พบว่าในช่วงแรกของการบินจากยาสลบ ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการดมยาสลบด้วยซีโวฟลูเรนเพียงอย่างเดียวมีอุบัติการณ์การเกิด ED สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการนำสลบด้วยซีโวฟลูเรนร่วมกับการคงการสลบด้วยไอโซฟลูเรน โดยผู้ป่วยเด็กกลุ่มซีโวฟลูเรนเกิด ED 28 ราย จากทั้งหมด 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.86 (95% CI 38-66%) เปรียบเทียบกับกลุ่มไอโซฟลูเรนเกิด ED 18 ราย จากทั้งหมด 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.14 (95% CI 20-46%) ( $p=0.028$  for Fisher' exact test)

Pradeep et al. (2017) ศึกษาเปรียบเทียบยาตามสลบชนิดซีโวฟลูเรนกับไอโซฟลูเรนต่ออุบัติการณ์และความรุนแรงของ ED ในเด็กอายุ 2-6 ปี จำนวน 75 ราย โดยมีระเบียบวิธีวิจัยแบบ RCT โดยแบ่งผู้ป่วยเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการนำสลบซีโวฟลูเรนและไอโซฟลูเรนตลอดระยะเวลาการผ่าตัด พบว่า ผู้ป่วยเด็กในกลุ่มซีโวฟลูเรนมีอุบัติการณ์การเกิด ED มากกว่ากลุ่มไอโซฟลูเรนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.02$ ) และกลุ่มซีโวฟลูเรนมีความรุนแรงของภาวะ ED ที่นาที่ 0 และ 10 ( $p =.002, p <.001$ ) มากกว่ากลุ่มไอโซฟลูเรน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 6.1.4 ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความเชื่อมโยงกับการเกิด ED โดยเฉพาะในเด็กวัยก่อนเรียน (Kain et al., 2004; Kain et al., 1999; รื่นเริง สีลานุกรม, 2557) โดยผู้ป่วยเด็กร้อยละ 50 ถึง 75 ก่อนการผ่าตัดมีความวิตกกังวลเกิดขึ้น (Fortier & Kain, 2015; Weldon, 2007) เด็กที่มีความวิตกกังวลสูงก่อนการผ่าตัดพบมีอุบัติการณ์การเกิด ED สูงในห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความวิตกกังวลมากในระหว่างการนำสลบจะมีแนวโน้มที่จะมีภาวะ ED เมื่อตื่นจากการดมยาสลบมากขึ้น (Weldon, 2007) ซึ่งนักทฤษฎีได้พยายามอธิบายความเชื่อมโยงของความวิตกกังวลกับการเกิด ED ว่าในภาวะปกติ กาบา (GABA: Gamma aminobutyric acid) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบหลักในการยับยั้งแรงกระตุ้นทางระบบประสาท จึงช่วยลดการกระตุ้นการทำงานของเซลล์สมอง เซลล์สมองจึงเกิดสมดุลในการทำงาน ส่งผลให้สมองลดการตื่นตัวเกินเหตุ ทำให้สมองเกิดความสงบ ลดความวิตกกังวล เพิ่มการเข้าใจการรับรู้ และยังช่วยควบคุมการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้

ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ซึ่งกาบามีตัวรับ (receptor) ของสารบางอย่าง เช่น benzodiazepine และเชื่อว่ายาดมสลบ (Volatile anesthetic agent) มีผลบางอย่างคล้ายตัวรับ ของ benzodiazepine โดยพบว่าผู้ป่วย PTSD (PTSD: Post- Traumatic Stress Disorder) ที่มีความเครียดเรื้อรังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวรับกาบา (neural remodeling of GABA receptors) ทำให้บริเวณการจับกันของสารสื่อประสาท (binding sites) ลดลง ดังนั้น benzodiazepine จึงมีประสิทธิภาพลดลงในผู้ป่วย PTSD ในการลดการตื่นตัวที่มากเกินไป (hyper arousal) และคาดว่า การลดลงของตัวรับ benzodiazepine อาจเกิดขึ้นเช่นเดียวกับตัวรับของยาดมสลบ ดังนั้นคาดว่าผู้ป่วย PTSD ที่มีความเครียดเรื้อรังมีผลต่อ GABA receptor และอาจคล้ายกับผู้ที่มีความเครียดจากความวิตกกังวลทั่วไป (the stress of general anxiety) ที่จะส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวรับกาบาเช่นกัน ดังนั้นเมื่อมีความกังวลมาก (more anxious individuals) อยู่แล้วจึงเป็นสาเหตุให้มีโอกาสเกิด ED ได้มากขึ้น (Currie, 2015) นอกจากนี้การตอบสนองต่อความเครียดยังเชื่อมโยงกับ amygdala ซึ่งเป็นส่วนเนื้อเยื่อประสาทของสมอง ที่เกี่ยวข้องกับการส่งผ่านความรู้สึกกลัวและตื่นเต้น (the transmission of fear and excitation) ไปยัง hypothalamus และ Hyperactivity of the amygdala ยังเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของแรงกระตุ้นเร้าที่มนุษย์มีปฏิกิริยาตอบสนอง (Siever, 2008) พบว่าผู้ป่วยที่มีความตื่นกลัวมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับการเพิ่มขึ้นของการเกิด ED โดยเมื่อพิจารณาพัฒนาการของระบบประสาทสมองในเด็ก สมองเด็กจะพัฒนาเต็มที่เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งสรีรวิทยาของสมองในเด็กจะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากวัยรุ่นใหญ่ โดยเซลล์สมองของเด็กมีการถูกแทรกแซงในความสมดุลระหว่างการยับยั้งจุดประสานสื่อประสาท (synaptic) กับความไวของใยประสาทในการถูกกระตุ้นเกิดขึ้นได้ง่าย ซึ่งความแตกต่างนี้ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ของ ED ในผู้ป่วยเด็กสูงกว่าในวัยรุ่นใหญ่ (Vlajkovic & Sindjelic, 2007)

โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนความเชื่อมโยงระหว่าง ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด กับ ED ในเด็กวัยก่อนเรียน ED ดังนี้

Kain et al. (1999) ศึกษาความสัมพันธ์ของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระยะนำสลบ (induction) กับผลลัพธ์ของพฤติกรรมหลังการผ่าตัดในเด็กอายุ 1-7 ปี จำนวน 91 ราย ที่เข้ารับการผ่าตัดหู คอ จมูก และการผ่าตัดเล็กระบบสัลยกรรมทั่วไป ณ แผนกผู้ป่วยนอก โดยพบว่าความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการเกิด ED ขณะอยู่ในห้องพักฟื้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.42, p = 0.004$ ) และพบว่าเด็กที่มีคะแนนความวิตกกังวลสูงมีคะแนน ED สูง

Aono et al. (1999) ศึกษาเปรียบเทียบการเกิด ED ระหว่างกลุ่มที่มีความวิตกกังวลกับกลุ่มที่สงบ (calm) ก่อนการผ่าตัดขลิบหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศชาย ในเด็กอายุ 3-6 ปี จำนวน 106 ราย พบว่ากลุ่มที่มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีอุบัติการณ์การเกิด ED มากกว่ากลุ่มที่

สงบ (calm) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.0001$ ) โดยกลุ่มที่มีความวิตกกังวลมีจำนวน 27 ราย เกิด ED จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.1 และกลุ่มที่ไม่มี ความวิตกกังวลจำนวน 79 ราย พบ ED จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.3

Kain et al. (2004) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด กับ ED ในผู้ป่วยเด็กอายุ 1-9 ปี จำนวน 791 ราย โดยผลการวิเคราะห์ mixed effect regression model พบว่าการเพิ่มขึ้นของทุก 10 คะแนนของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด ED หลังการผ่าตัดมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 10 ตามกัน และพบว่าคะแนนความวิตกกังวลที่เปลี่ยนแปลงใน 3 ระยะคือ ระยะที่อยู่ในห้องรอก่อนผ่าตัด เข้าห้องผ่าตัด และระยะนำสลบกับ ED ระหว่างผู้ป่วยเด็ก 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ไม่มี ED (none) มี ED เล็กน้อย (mild) และมี ED ชัดเจน (marked) ในกลุ่มที่มี ED ชัดเจน (marked) มีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ในทุก ๆ ระยะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = 1.0017 – 1.0171,  $p = 0.0168$ )

Kain et al. (2006) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับ ED ในเด็กอายุ 5-12 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลและต่อมอะดีนอยด์ จำนวน 241 ราย พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระดับสูง (high anxiety) มีอุบัติการณ์ของ ED สูงกว่ากลุ่มที่มีความวิตกกังวลต่ำ (low anxiety) ก่อนการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (9.7% vs 1.5%;  $p = .048$ ) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระดับสูง มีความวิตกกังวลหลังการผ่าตัดและปัญหาการนอนหลับนานถึง 14 วันหลังผ่าตัด

Gooden et al. (2014) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED ในเด็กอายุ 3-10 ปี จำนวน 145 ราย ที่ได้รับยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรน พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED คือ อายุวัยก่อนเรียน (3-6 ปี) ( $p = 0.01$ , OR 3.3, 95% CI 1.2-8.6) และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดระดับปานกลางถึงมาก ( $p < 0.001$  OR 5.6, 95% CI 2.3-13.0) และพบว่าการเกิด ED มีความสัมพันธ์กับการดูแลในระยะพักฟื้นที่นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $49.4 \pm 11.9$  นาที vs  $29.7 \pm 10.8$  นาที;  $p < 0.001$ )

Bong and Ng (2009) ศึกษา ED ในเด็กเอเชียอายุ 2-12 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดในแผนกผู้ป่วยนอก พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ให้ความร่วมมือในระยะนำสลบน้อย และเป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับการเกิด ED โดยกลุ่มเด็กที่มี ED มีคะแนนพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในระยะนำสลบน้อย (poor compliance at induction) กว่ากลุ่มที่ไม่มี ED ( $2.46 \pm 3.01$  vs  $0.42 \pm 1.04$ ,  $p < 0.001$ ) โดยพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในระยะนำสลบในงานวิจัยนี้ประเมินจากพฤติกรรมความวิตกกังวล ซึ่งประกอบด้วยการร้องไห้ เบือนหน้าหนีจากหน้าากดมยาสลบ การบอกลีงที่กลัวหรือวิตกกังวล เช่น จะเจ็บไหม หรือพูดว่าไม่เอา เป็นต้น การดึงหน้าากดมยาสลบออก

ผลึกพยาบาล เอามือปิดปากปิดจมูกหรือปิดหน้าตนเอง กรีดร้อง ต้องยึดตรึงร่างกาย และมีเหงื่อออกชุ่ม

Pradeep et al. (2017) เปรียบเทียบการเกิด ED ในผู้ป่วยเด็กอายุ 2-6 ปี ที่ได้รับยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรนกับไอโซฟลูเรน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ RCT พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิด ED ในกลุ่มที่ได้รับยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรนมากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาดมสลบชนิดไอโซฟลูเรนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติการณ์การเกิด ED กับความวิตกกังวลในระยะนำสลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.00$ ) พบว่า อุบัติการณ์ของการเกิด ED มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของความวิตกกังวลที่สังเกตพบในระยะนำสลบในห้องผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Pearson's chi-square 37.61,  $p = 0.00$ )

### 6.1.5 สภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย

การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือในห้องผ่าตัดจะทำให้เด็กวัยก่อนเรียนรู้สึกสูญเสียการควบคุม จากพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวความคิดของ Erikson (1963 อ้างถึงใน พรหมทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2553) กล่าวว่าในระยะวัยก่อนเรียน เป็นระยะของการมีความคิดริเริ่มและความรู้สึกขัดแย้ง (initiative vs guilt) เด็กจะต้องการควบคุมตนเองและพยายามควบคุมสิ่งแวดล้อมบางอย่างของตนเองให้ได้ ประกอบกับเริ่มเรียนรู้ในการปรับตัวให้เข้ากับสังคมภายนอก แต่ยังมีความสามารถน้อยในการเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่ไม่รู้จัก (unknown environment) และการปรับตัว (Martini, 2005) เมื่อต้องพ้นจากการดมยาสลบ ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมใหม่ร่วมกับการพบบุคคลไม่คุ้นเคยในห้องพักฟื้น (post anesthetic care unit) เมื่อพ้นจากการดมยาสลบจึงพบว่ามีการเกิด ED ได้ (Kain et al., 1999; McCann & Kain, 2001; Nasar & Hannallah, 2011)

### 6.1.6 ปัจจัยอื่น ๆ

การให้ผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะนำสลบ ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิด ED ได้ แต่พบว่าการให้ผู้ปกครองอยู่ด้วยในช่วงฟื้นจากการดมยาสลบไม่สามารถลดอุบัติการณ์การเกิด ED ได้ (Arai et al., 2007; Kain et al., 2004; Tripi et al., 2004) แต่การมีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบต่อความวิตกกังวลของเด็กและความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลของผู้ปกครองกับความวิตกกังวลของเด็กก่อนและหลังการดมยาสลบยังมีข้อขัดแย้งกันในผลงานวิจัยที่ผ่านมา (Rasti-Emad-Abadi et al., 2017; Scully, 2012) และยังไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลของผู้ปกครองกับ ED โดยตรงในเด็กวัยก่อนเรียนหลังดมยาสลบ (Mason, 2017)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ED ในเด็กเกิดได้จาก 3 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุที่อยู่ในช่วงวัยก่อนเรียนและความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ปัจจัยด้านพยาธิสภาพของเด็กซึ่งพบมากในเด็กที่ป่วยและต้องเข้ารับการผ่าตัดหู คอ จมูก และปัจจัยด้านการรักษาทางการแพทย์คือการดมยาสลบ พบมากในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาดมสลบ



ชนิด sevoflurane ซึ่งทางวิสัญญีนิยมใช้เนื่องจากเป็นยาดมสลบที่มีผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือดน้อย แต่มีผลข้างเคียงต่อการเกิด ED เมื่อพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิด ED ข้างต้น พบว่ามีทั้งที่จัดการกระทำไม่ได้และจัดการกระทำได้ สำหรับปัจจัยที่จัดการกระทำได้และสามารถจัดการกระทำในรูปแบบที่ไม่ใช่ยา เป็นบทบาทอิสระของพยาบาลเด็กภายใต้ขอบเขตของวิชาชีพการพยาบาล คือ ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิด ED การวิจัยนี้จึงออกแบบวิธีการจัดการกับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด สำหรับปัจจัยที่จัดการกระทำไม่ได้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงประโยชน์ของผลการวิจัยต่อการนำไปใช้ (generalization) จึงมุ่งศึกษากับประชากรผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ที่พบปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิด ED คือ เด็กวัยก่อนเรียน เข้ารับการผ่าตัดหูดองมูก และได้รับยาดมสลบชนิด sevoflurane โดยกำหนดเป็นเกณฑ์คุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ทำให้คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการวิจัยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิด ED เป็นเอกพันธ์กัน (*homogeneous*)

## 6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบงานวิจัยที่ใช้วิธีการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดด้วยวิธีการไม่ใช่ยาทั้งในรูปแบบเดี่ยวและหลายรูปแบบ ด้วยวิธีการให้ความรู้ก่อนการผ่าตัด การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่ก่อนการผ่าตัด และการเบี่ยงเบนความสนใจ ดังนี้

### 6.2.1 การให้ความรู้ก่อนการผ่าตัด

Kain et al (2007) ได้ศึกษาโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยเด็กก่อนการผ่าตัดโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (the Family-centered preparation ADVANCE preparation) ในเด็กอายุ 2-10 ปี โดยโปรแกรม ๓ ประการก่อนวันผ่าตัด ผู้ปกครองได้รับวิดีโอจำลองเกี่ยวกับการผ่าตัดและดมยาสลบ การสอนแนะนำผู้ปกครองเพื่อให้ผู้ปกครองได้สอนเด็กเกี่ยวกับขั้นตอนดมยาสลบและการผ่าตัด เด็กได้รับหน้ากากสำหรับการดมยาสลบและได้ตกแต่งหน้ากากล่าวด้วยตนเองเพื่อสร้างความคุ้นเคย และในวันผ่าตัดเด็กได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกล่องของเล่น พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ๓ มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระยะนำสลบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับยาคลายกังวลชนิดมิดาโซแลมก่อนการผ่าตัด และพบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ๓ เกิด ED น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มที่ได้รับยาคลายกังวลก่อนการผ่าตัด และกลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (10%, 24.2%, 20.7%, 15.5% ตามลำดับ,  $p = 0.038$ )

Fortier et al. (2015) ศึกษาผลของโปรแกรมการเตรียมเด็กและผู้ปกครองก่อนการผ่าตัดผ่านเว็บไซต์ที่เตรียมไว้ (Web-Based Tailored) ในเด็กอายุ 2-7 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก โดยผู้ปกครองจะได้รับรหัสการเข้าถึงเว็บไซต์ WebTIPS ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 7 วันก่อนการผ่าตัดและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลาในระยะเวลา 7 วันก่อนและหลังผ่าตัด สอบถามข้อสงสัยผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ตลอดเวลา ผู้ปกครองเป็นผู้สอนเด็ก โดยเด็กได้ดูแอนิเมชันที่ประกอบด้วย แบบจำลองที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดมยาสลบ การผ่าตัด และสอนทักษะการเผชิญปัญหา ส่วนผู้ปกครองได้รับข้อมูลผ่านสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย ข้อมูลการดมยาสลบผ่าตัดในเด็ก การให้ยาคลายกังวลผู้ป่วยเด็กก่อนการผ่าตัด การฝึกทักษะการเผชิญปัญหาและการสอนผู้ป่วยเด็กในการเผชิญปัญหา การจัดการความปวด การอยู่กับผู้ป่วยเด็กในระยะนำสลบ ครอบคลุม 4 ระยะ คือ บ้าน (ระยะก่อนผ่าตัด) ห้องรอก่อนผ่าตัด ในห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น และเมื่อกลับบ้าน (หลังผ่าตัด) พบว่า เด็กกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม WebTIPS มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและเกิด ED ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Macindo et al. (2015) ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้ผ่าน 3-D Storybook ต่อต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ่าตัดและความวิตกกังวลในเด็กอายุ 4-6 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัด พบว่ากลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้ผ่าน 3-D Storybook มีคะแนนความรู้ความเข้าใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนปากเปล่าและมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนปากเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Perry et al. (2012) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็ก พบว่าการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดด้วยการสอนที่เหมาะสมกับวัยของเด็กสามารถลดความวิตกกังวลในเด็กและผู้ปกครองได้ โดยการสอนและพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหา การแสดงบทบาทสมมติ การเล่นบ๊อบบี้ และการนำเย็บหมทห้องผ่าตัดช่วยลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นมีระยะเวลาให้เด็กเกิดการประมวลผลการเรียนรู้จากการสอน เพื่อพัฒนาการทักษะการเผชิญความเครียดทำให้เด็กมีความรู้สึกที่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ พบว่าเด็กสามารถผ่านประสบการณ์การผ่าตัดดีกว่าการดูแลตามปกติ มีปัญหาทางด้านจิตใจน้อยลง ความรู้สึกทุกข์ทรมานในระยะพักฟื้นลดลง และมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดพฤติกรรมถดถอยหลังการผ่าตัดน้อยลง

Manyande et al. (2015) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการด้วยการลดความวิตกกังวล ความเครียด และการเพิ่มความร่วมมือในการนำสลบโดยไม่ใช้ยาในเด็ก พบว่า การเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดในเด็กด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถโต้ตอบและให้ความรู้ มีประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลด้วยการอธิบายปากเปล่า แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเตรียม

ความพร้อมก่อนการผ่าตัดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือด้วยการ์ตูน การให้เด็กเล่นเกม หรือ เกมโต้ตอบในระหว่างการนำสลบลดความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ การนำหน้ากากที่ใช้ในการยาดมสลบมาสาธิตให้กับเด็กก่อนดมยาสลบเพิ่มความร่วมมือในการนำสลบได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กที่ได้เล่นเกมก่อนการนำสลบมีความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตัวตลกกับกลุ่มที่ให้อาหารคลายกังวล การมีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบเพียงอย่างเดียวไม่สามารถลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้เมื่อเทียบกับเด็กไม่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Dai and Livesley (2018) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมจิตใจก่อนการผ่าตัดที่มุ่งลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในเด็ก พบว่าแอปพลิเคชันมัลติมีเดียและโปรแกรมสอนบนเว็บไซต์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดด้วยการให้ความรู้ลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กได้ โดยให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครองและเด็กที่ตรงกัน ผู้ปกครองมีส่วนร่วม การสอนทักษะการเผชิญปัญหา เป็นสิ่งสำคัญในการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจก่อนการผ่าตัดที่ประสบความสำเร็จ ในขณะที่การเล่นและใช้การหนังสือบำบัดเพื่อลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กยังคงไม่แน่นอน

### 6.2.2 การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่ก่อนการผ่าตัด

Zhong et al. (2018) ศึกษาผลของโปรแกรมการเยี่ยมชมห้องผ่าตัดก่อนการผ่าตัด (preoperative visiting operation room) ต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (อายุ 3-6 ปี) ที่ได้รับดมยาสลบชนิดซีโวฟลูเรน โดยกลุ่มที่รับโปรแกรม ฯ เด็กและผู้ปกครองจะถูกนำเยี่ยมชมห้องผ่าตัดโดยวิสัญญี ในบริเวณห้องรอก่อนการผ่าตัด ห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้น ได้รับการอธิบายกระบวนการของการเข้ารับการผ่าตัด อธิบายความรู้สึกระหว่างการนำสลบและในระยะพักฟื้น แสดงอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ และตอบคำถามต่าง ๆ เกี่ยวกับการดมยาสลบการผ่าตัด พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ฯ มีสถานะการแยกจากผู้ปกครองและการยอมรับหน้ากกายาดมสลบในระยะนำสลบดีกว่ากลุ่มที่ได้รับยาโพรโพฟอล 1 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำเมื่อเสร็จผ่าตัด และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ฯ มีค่าเฉลี่ยของคะแนน PAED score และมีอุบัติการณ์การเกิด ED น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน PAED score และมีอุบัติการณ์การเกิด ED ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ฯ กับกลุ่มที่ได้รับยาโพรโพฟอล 1

มก./กก. ทางหลอดเลือดดำเมื่อเสร็จผ่าตัด แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม ฯ ดังกล่าวสามารถลดการเกิด ED ได้เท่าเทียมกับการให้ยาโพพรอลเพื่อป้องกันการเกิด ED

Ryu et al. (2019) การนำเย็บซมห้องผ่าตัดด้วยวิดีโอ 3 มิติเสมือนจริง (virtual reality) ผ่านการนำเสนอโดยมาศคอตเพนกวินร่วมกับบุคลากรในห้องผ่าตัด พร้อมกับการได้รับการอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ของการเข้ารับการผ่าตัดและเห็นสิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด เป็นระยะเวลา 4 นาที ในเด็กอายุ 4-10 ปี พบว่าเด็กกลุ่มที่ได้รับการนำเย็บซมห้องผ่าตัดด้วยวิดีโอ 3 มิติเสมือนจริง (virtual reality) มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระยะนำสลบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์และความรุนแรงของการเกิด ED จากการตั้งข้อสังเกตในการศึกษาของ Richards and Taylor (2015) ที่ได้เปรียบเทียบผลของความรู้ความเข้าใจของเด็กที่ได้รับโปรแกรม 2 มิติ และ 3 มิติ พบว่าเด็กที่ได้รับแบบจำลองด้วยโปรแกรม 2 มิติ มีผลต่อความรู้ความเข้าใจดีกว่าเด็กที่ได้รับการสอนด้วยโปรแกรม 3 มิติ โดยโปรแกรม 3 มิติที่มีความเป็นจริงมากเกินไปมีผลเพียงเบนความสนใจของเด็กจากสิ่งที่มองเห็นในโปรแกรม 3 มิติมากกว่าการรับรู้และความเข้าใจ

### 6.2.3 การเบี่ยงเบนความสนใจก่อนการผ่าตัด

Patel et al. (2006) ศึกษาการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอเกมมือถือต่อความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ในเด็กอายุ 4-12 ปี พบว่า การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอเกมมือถือมีประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในระยะห้องรอก่อนการผ่าตัดและระยะนำสลบเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบ

Golan et al. (2009) ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตุ๊กตากลก่อนการผ่าตัดในเด็กอายุ 3-8 ปี พบว่ากลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตุ๊กตากลมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ณ ห้องรอก่อนผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับยามิดาโซแลมก่อนการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Miffilin et al. (2012) ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอคลิปในยูทูป ในเด็กอายุ 2-10 ปี พบว่ากลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอคลิปมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระยะนำสลบ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Lee et al. (2012) ศึกษาผลของประสิทธิภาพของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการ์ตูนแอนิเมชันในเด็กอายุ 3-7 ปี พบว่ากลุ่มที่ได้ดูการ์ตูนแอนิเมชันและสามารถเลือกดูด้วยตนเอง ตั้งแต่ระยะห้องรอก่อนผ่าตัดจนถึงระยะนำสลบ มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่าเด็กกลุ่มที่ได้เล่นของเล่นตั้งแต่ระยะห้องรอก่อนผ่าตัดจนถึงระยะนำสลบและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Seiden et al. (2014) พบว่าการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเกมบนแท็บเล็ต (tablet-based interactive distraction) ในเด็กอายุ 2-11 ปี สามารถลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและลดการเกิด ED (PAED score  $\geq 10$ ) ได้ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาคลายกังวลชนิดมิดาโซแลมก่อนการผ่าตัด

Gao et al. (2014) การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยเกมที่สามารถเลือกเล่นได้ด้วยตนเองเป็นระยะเวลา 15-20 นาที ก่อนการผ่าตัด ในเด็กอายุ 3-6 ปี พบว่ากลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศรินรา ทองมี และ ทศนีย์ บุญวานิตย์ (2559) ศึกษาผลของการกระตุ้นแอนิเมชันต่อความวิตกกังวลขณะนำสลบ ในเด็กอายุ 3-6 ปี พบว่า เด็กกลุ่มที่ได้ดูการ์ตูนแอนิเมชันก่อนการนำสลบ 15-20 นาที มีความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Kim et al. (2015) ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการกระตุ้นแอนิเมชัน พบว่าไม่มีความแตกต่างของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและการเกิด ED (PEAD score  $\geq 10$ ) ในเด็กอายุ 2-7 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการกระตุ้นแอนิเมชัน กลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยณะนำสลบ และกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการกระตุ้นแอนิเมชันร่วมกับการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยณะนำสลบ

Pearcy and Stewart (2017) ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการดูในไอแพด (iPad) ต่อความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ในเด็กอายุ 4-12 ปี พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยไอแพดมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการปลอบโยนปากเปล่าในระยณะนำสลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และมีคะแนน PAED score น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการปลอบโยนปากเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.014$ )

Sola et al. (2017) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและการเกิด ED ในเด็กอายุ 2-12 ปี ระหว่างกลุ่มที่ได้การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอเกมชนิดพกพา (Digital Videodisk) กลุ่มที่ได้รับยาคลายกังวลชนิดมิดาโซแลม และกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจร่วมกับการได้รับยาคลายกังวล มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดไม่แตกต่างกัน และเกิด ED (PAED score  $\geq 10$ ) ไม่แตกต่างกัน

Chu et al. (2021) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจวิดีโอการ์ตูน 30 นาที ร่วมกับการให้ยาเด็กเมตติโหมิดีน (dexmedetomidine) 2 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมทางจมูก (intranasal) ก่อนนำสลบในเด็กอายุ 3-6 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดตาเหลือ พบว่าสามารถลดความวิตก

กังวลก่อนการผ่าตัด ลดอุบัติการณ์การเกิด ED (PAED score  $\geq 10$ ) และการเกิด ED ที่มีความรุนแรงได้ (PAED score  $\geq 15$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติร่วมกับไม่ได้รับยา

Clausen et al. (2021) พบว่าการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอเกมบนแท็บเล็ตที่เหมาะสมกับวัยในห้องรอกก่อนผ่าตัดสำหรับเด็กวัยอายุ 3-6 ปี ที่นัดเข้ารับการผ่าตัด สามารถลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระยะนำสลบได้ แต่ไม่มีความแตกต่างกันของการเกิด ED ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สรุปจากการงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียนด้วยวิธีการไม่ใช่ยา พบว่าวิธีการที่มีประสิทธิภาพได้แก่ การให้ความรู้ก่อนการผ่าตัด การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่ก่อนการผ่าตัด และการเบี่ยงเบนความสนใจในวันผ่าตัด โดยการให้ความรู้ก่อนการผ่าตัดที่เหมาะสมกับช่วงวัยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพให้การสร้างความรู้ความเข้าใจก่อนการผ่าตัดลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้ โดยการให้ความรู้ผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เสริมสร้างจินตนาการของเด็กวัยก่อนเรียน (Fortier et al., 2015; Manyande et al., 2015; Perry et al., 2012) การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่ของห้องผ่าตัดก่อนการเข้ารับการผ่าตัดด้วยการเยี่ยมชมห้องผ่าตัดผ่านโปรแกรม 3 มิติ เสมือนจริง (virtual reality) สามารถลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้ (Ryu et al., 2019) และพบว่าทำให้เด็กวัยก่อนเรียนได้เข้าเยี่ยมชมห้องผ่าตัดพร้อมผู้ปกครองและได้รับการอธิบายขั้นตอนการเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดจากวิสัญญีก่อนที่จะเข้ารับการผ่าตัดในวันรุ่งขึ้น สามารถลดอุบัติการณ์การเกิด ED ได้ด้วย (Zhong et al., 2018) นอกจากนี้การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยสื่อที่เหมาะสมกับวัยด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน ช่วยให้เด็กวัยก่อนเรียนลดสิ่งที่ประหม่นได้ว่าเป็นสิ่งคุกคามในวันที่เข้ารับการผ่าตัด ในระยะรอกก่อนการผ่าตัดและระยะนำสลบช่วยลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้เป็นอย่างดี (Clausen et al., 2021; Kim et al., 2015; Lee et al., 2012; ศรีนรา ทองมี และ ทศนีย์ บุญวานิตย์, 2559) และบางงานวิจัยยังพบว่าสามารถลดการเกิด ED ได้ด้วย (Chu et al., 2021; Seiden et al., 2014) อีกทั้งการ์ตูนแอนิเมชันเป็นสื่อที่มีความน่าสนใจและอุปกรณ์ที่นำมาใช้มีความสะดวกในการนำมาใช้งาน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมาแล้ว พบว่า บางการศึกษาใช้รูปแบบการศึกษารูปแบบเดียวและผลต่อ ED ไม่แน่ชัดในการลดการเกิด ED ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงพิจารณาวิธีการในการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิด ED มาบูรณาการในการออกแบบโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจ คือ (1) การให้ความรู้ก่อนการผ่าตัดโดยใช้เทคโนโลยีการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ และ (2) การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่จริงของห้องผ่าตัดก่อนการเข้ารับการผ่าตัดในวันรุ่งขึ้น ด้วยการเยี่ยมชมห้องผ่าตัดโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม ร่วมกับการ

เป็ยงเบนความสนใจจากสถานการณ์ในระยะรอก่อนผ่าตัดและระยะนำสลบ ด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ที่ให้ความเพลิดเพลินในวันที่เข้ารับการผ่าตัด โดยงานวิจัยของ Zhong et al. (2018) พบว่า โปรแกรมการเยี่ยมชมห้องผ่าตัดลดการเกิด ED ในผู้ป่วยเด็ก ทั้งนี้งานวิจัยนี้ไม่มีการวัดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในการปฏิบัติทางคลินิก เมื่อเด็กวัยก่อนเรียนเข้าสู่ห้องผ่าตัดและอยู่บนเตียงผ่าตัดจะได้รับยานำสลบทางเส้นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายซึ่งทำให้หลับภายใน 15-30 วินาที และได้รับการผ่าตัดตามกำหนดการผ่าตัด ด้วยเหตุผล 2 ประการข้างต้นกล่าวคือ การเลือกวิธีวิธีการในการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพที่ผ่านการยืนยันด้วยผลการวิจัยที่ผ่านมาและลักษณะการปฏิบัติงานทางคลินิก ดังนั้น โปรแกรมการทดลองนี้ ผู้วิจัยจึงกำกับความครบถ้วนของการได้รับกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ด้วยการใช้แบบบันทึกตรวจสอบ (intervention check list) การทดลอง ทั้งนี้ในกิจกรรมที่ 4 ของการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการสอบถามและสังเกตลักษณะสีหน้าท่าทางที่เกี่ยวกับความวิตกกังวลด้วย

## 7. การออกแบบโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

การวิจัยนี้ใช้แนวคิด Child Life Service ของ American Academy of Pediatrics (American Academy of Pediatrics, 2014) แนวคิดการเป็ยงเบนความสนใจ (Koller & Goldman, 2012) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจของเด็กวัยก่อนเรียนโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม ด้วยการสร้างสัมพันธ์ภาพเพื่อสร้างความไว้วางใจ การให้ข้อมูลเพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการผ่าตัด การส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กวัยก่อนเรียน ร่วมกับการเป็ยงเบนความสนใจ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ผ่านการพิสูจน์และยืนยันว่ามีประสิทธิภาพต่อการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน ได้แก่ การให้ข้อมูลผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ (Fortier et al., 2015) การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่ห้องผ่าตัดที่เด็กวัยก่อนเรียนจะได้พบในวันผ่าตัดด้วยการนำเยี่ยมชมห้องผ่าตัด (OR tour) (Ryu et al., 2019; Zhong et al., 2018) และการเป็ยงเบนความสนใจของเด็กวัยก่อนเรียนออกจากสถานการณ์คุกคามขณะอยู่ในห้องรอก่อนผ่าตัด และในระยะนำสลบ ด้วยสื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่เด็กวัยก่อนเรียนสามารถเลือกดูด้วยตนเอง (Chu et al., 2021; Clausen et al., 2021; Kim et al., 2015; Lee et al., 2012; Seiden et al., 2014; Sola et al., 2017; ศรีนรา ทองมี และ ทศนีย์ บุญวานิตย์, 2559) เป็นกิจกรรม โดยการออกแบบโปรแกรมคำนึงถึงระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งเป็นวัยที่มีความกลัวในสิ่งที่ไม่รู้และมักคาดเดาถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในมุมเลวร้าย เช่น ความเข้าใจผิดคิดว่าการผ่าตัดคือการถูกลงโทษ ความรู้สึกพลัดพรากจากพ่อแม่ ความไว้วางใจในบุคลากรทางสุขภาพ รายละเอียดวิธีทางการพยาบาล

เพื่อเตรียมความพร้อมด้านจิตใจของเด็กวัยก่อนเรียนก่อนเข้ารับการผ่าตัด ตาม 3 องค์ประกอบของแนวคิดหลัก Child Life Service แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ และวรรณกรรมที่ผ่านมา ได้ถูกนำมาบูรณาการเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการทดลองของโปรแกรมเพื่อลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 5** การบูรณาการแนวคิด วรรณกรรม และการกำหนดกิจกรรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่เน้นการเตรียมความพร้อมของเด็กวัยก่อนเรียน

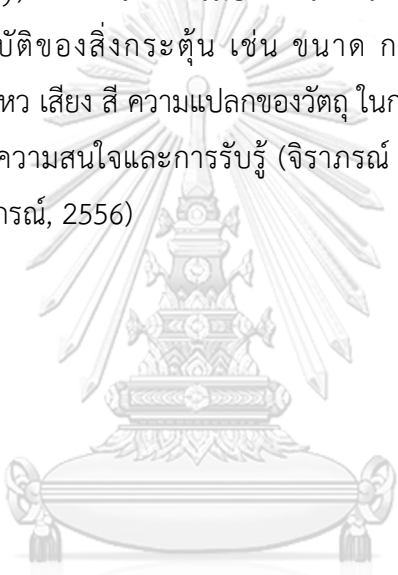
องค์ประกอบของแนวคิด	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการทดลอง
<p><b>Child Life Service:</b> การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้นตอนการสร้างสัมพันธ์ภาพเพื่อสร้างความไว้วางใจจากเด็กและผู้ปกครองกับพยาบาล (James, Ashwill, &amp; Drosk, 2002; Wong, Hockenberry-Eaton, Wilson, Winkelatein, &amp; Schwartz, 2001) ประกอบด้วย               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแนะนำตนเองของพยาบาลด้วยการเริ่มพูดกับผู้ปกครองก่อน เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี (กาญจนา ศิริเจริญวงศ์, 2544) หลังสนทนากับผู้ปกครองจึงให้ความสนใจแก่เด็กโดยพูดกับเด็กโดยตรง แสดงท่าที่เป็นมิตร ขณะพูดควรนั่งลงให้ใบหน้าอยู่ในระดับเดียวกับสายตาของเด็ก (Servonsky &amp; Opas, 1987)</li> <li>- การพูดคุยกับเด็กครั้งแรก พยาบาลควรพูดคุยในเรื่องทั่วไปที่อยู่ในความสนใจของเด็ก ไม่พูดถึงการเตรียมหัตถการและไม่ควรลงมือทำหัตถการใด ๆ (Wong et al., 2001; กาญจนา ศิริเจริญวงศ์, 2544) การพูดกับเด็กควรใช้คำพูดง่าย ๆ เหมาะสมกับวัยของเด็ก (Ball &amp; Bindler, 2003; James et al., 2002; กาญจนา ศิริเจริญวงศ์, 2544)</li> <li>- ไม่แสดงพฤติกรรมหลบ ๆ ซ่อน ๆ กับเด็ก เช่น ไม่เอามือล้วงกระเป๋า ไม่ซ่อนสิ่งของไว้</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>กิจกรรมที่ 1.</b> การสร้างสัมพันธ์ภาพกับเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง คือ กิจกรรมการพยาบาลในการสร้างสัมพันธ์ภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ผ่านการแนะนำตัวของผู้วิจัยแก่เด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง</p>



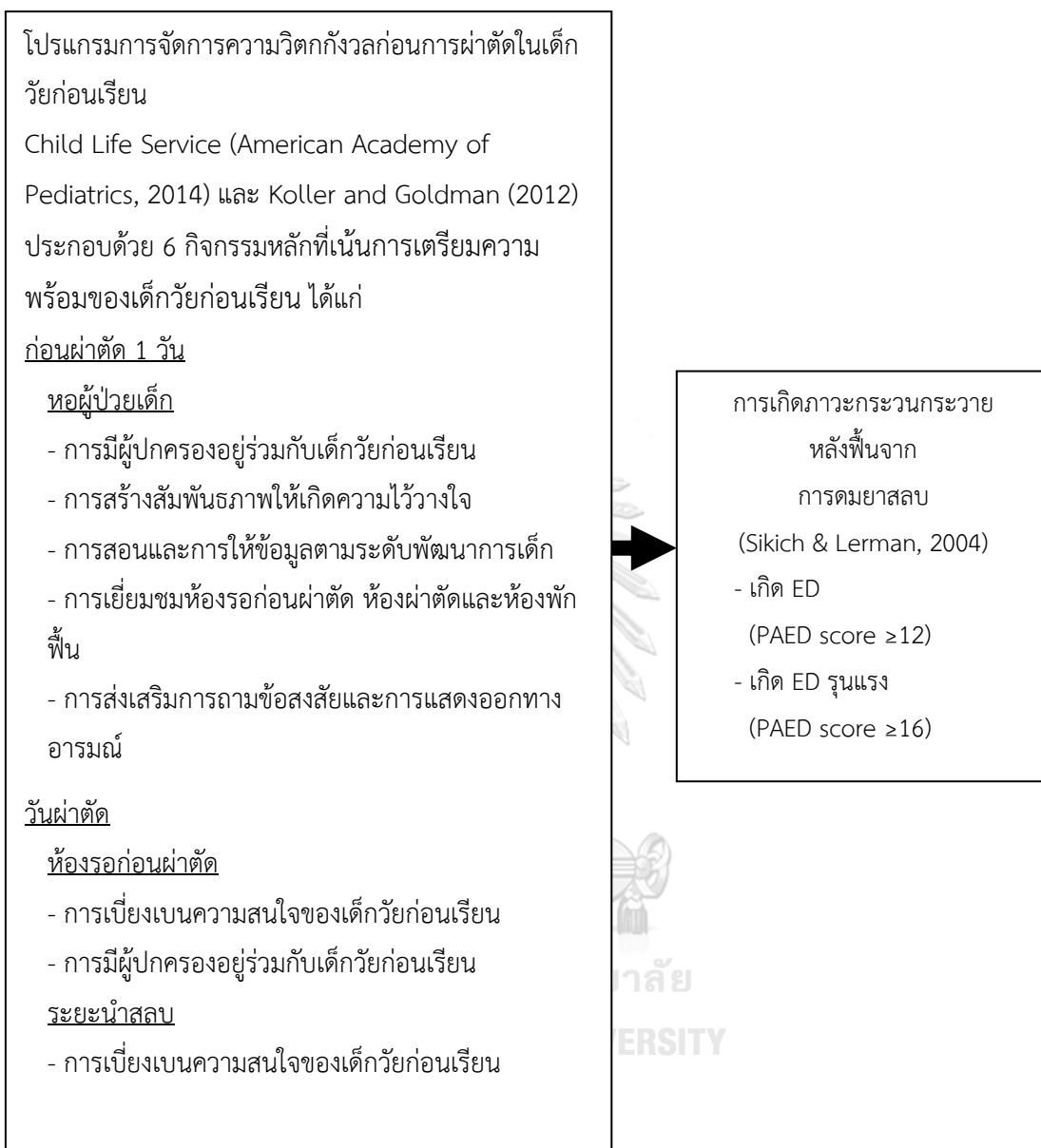
องค์ประกอบ ของแนวคิด	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการทดลอง
	<p>ข้างหลัง เป็นต้น (Servonsky &amp; Opas, 1987) เนื่องจากเด็กอาจเกิดความกลัว หวาดระแวงต่อท่าทีของพยาบาลเกรงว่าจะมาทำร้ายตน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเสร็จสิ้นการสร้างสัมพันธ์ภาพแล้ว ควรทิ้งระยะเวลา 2-3 นาที ก่อนเริ่มให้ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดทบทวนและเกิดการยอมรับในตัวพยาบาล (Servonsky &amp; Opas, 1987)</li> </ul>	
<p><b>Child Life Service :</b> การให้ข้อมูลตามระดับพัฒนาการของเด็ก</p>	<p>2) การให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับพัฒนาการ จากการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น เริ่มรู้จักการใช้เหตุผล มีความสนใจ มีกระตือรือร้นในการเรียนรู้และรับรู้เรื่องราวใหม่ ๆ โดยพบว่าเด็กวัยก่อนเรียนจะมีสมาธิจดจ่อกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งประมาณ 5-20 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่จะรับรู้และเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้ดี และเด็กวัยก่อนเรียนมีความจำแบบมีสิ่งเร้าแล้วนึกได้ (recognition) ได้เป็นอย่างดี เช่น ได้เห็นวัตถุ รูปภาพ ที่เคยเห็นมาก่อนแล้วนึกได้ เป็นต้น ในด้านภาษาเด็กวัยก่อนเรียนจะเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเข้าใจคำพูดได้ดีขึ้นจากสีหน้าท่าทางของผู้พูด มีความคิดความเข้าใจในสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม โดยเรียนรู้จากสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ตนสัมผัสได้และรับรู้ได้ทางประสาทสัมผัส มักยิ้มแย้มหัวเราะง่ายเมื่อรู้สึกประสบความสำเร็จในการเป็นตัวของตัวเอง เด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความคิดที่สร้างขึ้นมาจากจินตนาการ มักมีเพื่อนในจินตนาการ ชอบ</p>	<p><b>กิจกรรมที่ 2.</b> การให้ข้อมูลตามระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน คือ กิจกรรมการพยาบาลในการสอนและให้ข้อมูลการดมยาสลบและการผ่าตัด ต่อมทอนซิล, ต่อมอะดีนอยด์ และต่อมทอนซิลอะดีนอยด์ ผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน นำเสนอตัวแบบจำลองสถานการณ์การเข้ารับการผ่าตัด การดมยาสลบ และการอยู่ในห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด เพื่ออธิบายถึงความรู้สึกที่เด็กวัยก่อนเรียนจะได้สัมผัสด้วยข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจนและถูกต้อง การ์ตูนแอนิเมชันนำเสนอด้วยภาษาไทยที่เข้าใจง่าย บรรยายภาพ เสริมสร้างจินตนาการ เพื่อไม่ให้เด็กวัยก่อนเรียนจินตนาการไปถึงสิ่ง</p>

องค์ประกอบ ของแนวคิด	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการทดลอง
	<p>เล่นสมมติ และยังไม่สามารถแยกความฝันกับความจริงได้ มองเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้เพียงมุมเดียวเท่านั้น ซึ่งทำให้แปลความหมายหรือสิ่งต่าง ๆ ผิดเพี้ยน ในปัจจุบันพบว่ามีการประยุกต์ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ทั้งด้านการสอน และการเบี่ยงเบนความสนใจ เช่น การใช้สื่อวีดิทัศน์ในการลดความกลัวและนำมาประยุกต์ใช้ในการสอน (ชื่นจิตต์ สมจิตต์, 2545) เด็กที่มีอายุมากกว่า 2 ปี จะมีความสนใจต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการ์ตูน รับรู้ภาพที่ออกมาแบบง่าย ๆ (วิระศักดิ์ ชลไชยะ, 2556) ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น เป็นภาพที่มองเห็นแล้วตื่นตาตื่นใจ และสามารถใช้ได้สะดวก (ถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์ และ พิรุณ อนุวัชศิริวงศ์, 2553)</p> <p>ดังนั้นการใช้ภาพเคลื่อนไหวเล่าเรื่องด้วยท่าทาง และมีตัวการ์ตูนที่มีรูปร่างหน้าตาที่น่ารัก และมีเนื้อหาบรรยายประกอบผ่านเรื่องเล่า ผ่านการใช้ท่าทาง หน้าตา น้ำเสียง อารมณ์ของตัวการ์ตูน ประกอบกับสีสรรของฉากที่สมจริง จะช่วยดึงดูดความสนใจของเด็กและสื่อความหมายได้ดี (สุดารัตน์ วงศ์คำพา สานิตย์ กายาผาด และ วิทยา อารีราษฎร์, 2555)</p>	<p>เลวร้าย หรือมีความเข้าใจผิดว่าการผ่าตัดคือการถูกลงโทษ โดยใช้เวลาประมาณ 7 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมของเด็กวัยก่อนเรียนที่มีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่สนใจได้</p> <p><b>กิจกรรมที่ 3.</b> การเยี่ยมชมห้องผ่าตัด คือ กิจกรรมการพยาบาล เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมภายในห้องรอก่อนผ่าตัด ห้องผ่าตัด (ระยะของการเริ่มนำสลบ) และห้องพักฟื้นให้กับเด็กวัยก่อนเรียนก่อนการผ่าตัด โดยการนำเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองเข้าเยี่ยมชมห้องรอก่อนการผ่าตัดและห้องพักฟื้นจากสถานที่จริง และห้องผ่าตัดจากภาพถ่าย พร้อมการอธิบายสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในห้องรอก่อนการผ่าตัด ห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้น เพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนได้มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ ๆ และกลายเป็นสิ่งแวดล้อมที่เคยพบเจอมาก่อน จากพัฒนาการ</p>

องค์ประกอบ ของแนวคิด	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการทดลอง
		<p>ของเด็กวัยก่อนเรียนที่มีความจำแบบมีสิ่งเร้าแล้วนึกได้ (recognition) ได้เป็นอย่างดี เช่น ได้เห็นวัตถุรูปภาพ ที่เคยเห็นมาก่อนแล้วนึกได้ เป็นต้น</p>
<p><b>Child Life Service:</b> การส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน</p>	 <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p><b>กิจกรรมที่ 4</b> การส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กวัยก่อนเรียน คือ กิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนได้แสดงออกหรือบอกหรือถามเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กวัยก่อนเรียนกังวล และพยาบาลตอบข้อซักถามคำถามของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องและลดสิ่งที่เด็กวัยก่อนเรียนกำลังกังวล</p>
<p><b>แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ</b> (Koller &amp; Goldman, 2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีผู้ปกครองอยู่ด้วยจนถึงระยะห้องรอก่อนการผ่าตัด เพื่อลดระยะเวลาในการพราวจากผู้ปกครอง (Zand et al., 2011)</li> <li>- การเบี่ยงเบนความสนใจ เด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบสนุกสนาน ชอบเล่น ชอบจินตนาการ การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการ์ตูนที่เด็กชอบเป็นเทคนิคในการเผชิญปัญหา สามารถช่วยลดความวิตกกังวลได้จากการดึงความสนใจของเด็กออกจากสิ่งที่เด็กประเมินว่าเป็นสิ่งคุกคาม หรือสิ่งกระตุ้นให้เกิดความกลัวความวิตกกังวล ไปสู่สิ่งอื่นที่ทำให้เกิด</li> </ul>	<p><u>ห้องรอก่อนผ่าตัด</u></p> <p><b>กิจกรรมที่ 5</b> เบี่ยงเบนความสนใจที่ห้องรอก่อนผ่าตัดและลดความวิตกกังวลจากการพราวจาก คือ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนมุ่งความสนใจไปสู่สิ่งที่เด็กวัยก่อนเรียนเกิดความเพลิดเพลิน คือ การ์ตูนแอนิเมชั่น จำนวน 4 เรื่อง 8 ตอน โดยให้เด็กวัยก่อนเรียนเลือก</p>

องค์ประกอบ ของแนวคิด	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการทดลอง
	<p>ความพึงพอใจ และมีความสุขมากกว่า (Khan &amp; Weisman, 2007)</p> <p>- การ์ตูนเคลื่อนไหวหรือการ์ตูนแอนิเมชัน เป็นเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ (passive distraction) (Koller &amp; Goldman, 2012) ผ่านการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส (sensory) จากการมอง การฟัง โดยมีคุณสมบัติของสิ่งกระตุ้น เช่น ขนาด การเคลื่อนไหว เสียง สี ความแปลกของวัตถุ ในการกระตุ้นความสนใจและการรับรู้ (จิราภรณ์ ตั้งกิตติอาภรณ์, 2556)</p>  <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p>	<p>การ์ตูนแอนิเมชันตามความสนใจเพื่อลดการประหม่นสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้น ร่วมกับการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะรอในห้องรอก่อนการผ่าตัด เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพราวจาก</p> <p><u>เข้าห้องผ่าตัด</u></p> <p><b>กิจกรรมที่ 6</b> เบี่ยงเบนความสนใจที่ห้องผ่าตัด คือ กิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่เด็กวัยก่อนเรียนดูการ์ตูนแอนิเมชันต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ 5 ในขณะที่เข็นย้ายเข้าห้องผ่าตัดจนถึงก่อนได้รับยานาสลบตามแผนการรักษาของวิสัญญีเข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วย เพื่อลดการประหม่นสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้น</p>

## กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบวัดหลังการทดลองมีกลุ่มควบคุม (the experimental posttest-only control group design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กรักก่อนเรียน โดยมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

กลุ่มทดลอง	R	X	O <sub>1</sub>
กลุ่มควบคุม	R		O <sub>2</sub>

X หมายถึง โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

R หมายถึง การสุ่มเด็กรักก่อนเรียนเข้ากลุ่มทดลอง/กลุ่มควบคุม

O<sub>1</sub> หมายถึง ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบหลังได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

O<sub>2</sub> หมายถึง ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ เด็กรักก่อนเรียนอายุ 2 ปี ถึง 6 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดและรับไว้ในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลตติยภูมิ

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ เด็กรักก่อนเรียนอายุตั้งแต่ 2 ปี ถึง 6 ปี ที่เข้ารับการรักษาในแผนกห้องผ่าตัดและเป็นผู้ป่วยใน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาตินครราชสีมา ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

#### เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

##### เด็กรักก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด

1. เด็กที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไป ถึง 6 ปี ที่แพทย์นัดเข้ารับการผ่าตัด tonsillectomy, adenoidectomy และ/หรือ tonsillectomy with adenoidectomy
2. ได้รับยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรน
3. ไม่มีโรคประจำตัวหรือมีโรคประจำตัวที่ควบคุมอาการได้ดี ตามแบบประเมินความเสี่ยงของ American Society of Anesthesiologists classification (Doyle & Garmon, 2017; ศิริพร ปีติมานะอารี, 2556)
4. ไม่ได้รับยาคลายกังวลหรือยาแก้ปวดในเช้าวันผ่าตัด
5. ผู้ปกครองสามารถอยู่กับเด็กในวันก่อนผ่าตัดและในวันผ่าตัดได้

6. ผู้ปกครองยินยอมให้เด็กวัยก่อนเรียนเข้าร่วมการวิจัย
7. สามารถสื่อสารและเข้าใจได้ด้วยภาษาไทย

### เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

เด็กวัยก่อนเรียนที่ไม่สามารถเปิดเส้นหลอดเลือดดำส่วนปลายจากหลอดเลือดดำส่วนปลายตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา

### เกณฑ์การถอนกลุ่มตัวอย่าง (Withdrawal criteria)

เด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด tonsillectomy, adenoidectomy และ tonsillectomy with adenoidectomy ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะเข้าร่วมการวิจัย

### ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power version 3.1.6 คำนวนค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันของ Zhong et al. (2018) ซึ่งมีการเกิด ED ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเย็บมห้องผ่าตัดและกลุ่มควบคุม ที่ 21.7% และ 73.9% ตามลำดับ ได้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ที่ .494 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ .8 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (significant level) ที่ .05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 17 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละ 30 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างที่อาจยุติการเข้าร่วมในการศึกษา (drop out)

โดยการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง ถูกคัดออกจำนวน 1 คนเนื่องจากไม่สามารถเปิดเส้นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายจากหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ และอีก 1 คนถูกถอนออกเนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด คือภาวะเลือดออกมากบริเวณต่อมทอนซิล ทำให้ต้องดมยาสลบและผ่าตัดซ้ำเพื่อหยุดเลือด เพื่อให้คงไว้ซึ่งความเท่าเทียมระหว่างกลุ่ม แม้เป็นไปตามหลักการทางสถิติในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง แต่เมื่อพิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างทางคลินิก ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มทดแทน กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองเพิ่ม 2 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้นกลุ่มละ 22 คน รวม 44 ราย

### ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยตรวจสอบตารางนัดหมายการผ่าตัดที่แพทย์ได้กำหนดล่วงหน้าไว้ หนึ่งวันก่อนการผ่าตัด ณ หอผู้ป่วยในห้องผ่าตัด

2. คัดเลือกผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนที่มีคุณสมบัติตรงตามตามเกณฑ์จากแฟ้มประวัติ

3. สุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (selection without replacement) โดยจัดทำฉลากขึ้น 44 ชิ้น กำหนดให้ตัวอักษร C เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นตัวอักษร E อย่างละ 22 ชิ้น ใส่ในภาชนะเดียวกัน ผู้วิจัยทำการจับฉลากขึ้นมาครั้งละ 1 ชิ้นเพื่อสุ่มเป็นกลุ่มทดลองหรือควบคุมตามอักษรที่จับฉลากได้ โดยไม่ใส่คืนจนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบจำนวน 44 คน

4. สำหรับตัวอย่างในกลุ่มทดลองที่ต้องถูกคัดออกและถูกถอนออก จำนวน 2 คน ผู้วิจัยทำฉลากตัวอักษร C และ E เพิ่ม อย่างละ 2 ใบ และสุ่มแบบไม่แทนที่เพื่อให้ครบ 22 คน

5. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ปกครองทุกรายให้ความยินยอมให้ให้เด็กวัยก่อนเรียนเข้าร่วมในการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

#### 1. เครื่องมือดำเนินการทดลอง

1.1 โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Child Life Service ของ American Academy of Pediatrics (2014) แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (Koller & Goldman, 2012) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1.1 ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาแนวคิดของ Child Life Service ของ American Academy of Pediatrics (2014) การเบี่ยงเบนความสนใจ (Koller & Goldman, 2012) ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน และการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

1.1.2 กำหนดการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดของ Child Life Service ที่ครอบคลุม 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจกับผู้ประกอบวิชาชีพด้านการดูแลสุขภาพ การให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับพัฒนาการ และการส่งเสริมการซักถามและการแสดงออกทางอารมณ์ ร่วมการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ (passive distraction) และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

1.1.3 กำหนดเนื้อหาในกิจกรรมให้ครอบคลุม 3 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Child Life Service แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน แบ่งออกเป็น 2 ระยะ 6 กิจกรรม ดังนี้



**ตารางที่ 6** ตารางแสดงกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

องค์ประกอบของแนวคิด	กิจกรรม
<p>Child Life Service: การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง</p>	<p><u>ระยะ ที่ 1</u> วันก่อนผ่าตัด</p> <p><b>กิจกรรมที่ 1</b> สร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจกับผู้วิจัย โดยผ่านการแนะนำตัวผู้วิจัยแก่ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนตามลำดับ</p>
<p>Child Life Service: การให้ข้อมูลตามระดับพัฒนาการของเด็ก</p>	<p><b>กิจกรรมที่ 2</b> ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมแก่เด็กวัยก่อนเรียนและมีผู้ปกครองร่วมอยู่ด้วย โดยให้ได้รับข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการดมยาสลบและการผ่าตัด ต่อมทอนซิล, ต่อมอะดีนอยด์ และต่อมทอนซิลอะดีนอยด์ ผ่านการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ เรื่อง “บาย...บาย ทอนซิลเจ้าปัญหา” ผ่านทางแท็บเล็ต โดยนำเสนอด้วยสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น เป็นแบบจำลองสถานการณ์การเข้ารับการผ่าตัด การดมยาสลบ และการอยู่ในห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด เพื่ออธิบายถึงความรู้สึกที่เด็กวัยก่อนเรียนจะได้สัมผัส ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย บรรยายภาพ ได้ชัดเจนและถูกต้อง เสริมสร้างจินตนาการ เพื่อไม่让孩子วัยก่อนเรียนจินตนาการไปถึงสิ่งเลวร้าย หรือมีความเข้าใจผิดว่าการผ่าตัดคือการถูกลงโทษ ใช้ระยะเวลาในการนำเสนอ 7 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เด็กวัยก่อนเรียนสามารถมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่สนใจได้</p>
	<p><b>กิจกรรมที่ 3</b> การเยี่ยมชมห้องผ่าตัด ผู้วิจัยนำเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง 1 คน เข้าเยี่ยมชมสถานที่จริงของห้องรอก่อนผ่าตัดและห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบผ่าตัด และรูปถ่ายจากสถานที่จริงภายในห้องผ่าตัด ให้เด็กวัยก่อนเรียนได้สัมผัสอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้จริง ได้แก่ หน้ากากที่ใช้ในการดมยาสลบ และสายวัดระดับออกซิเจนในเลือดบริเวณปลายนิ้ว และผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เด็กวัยก่อนเรียนจะพบเจอในบริเวณห้องรอก่อนการผ่าตัด ห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมของห้องผ่าตัด ให้กลายเป็นสิ่งแวดล้อมที่เคยพบเจอมาก่อนก่อนเข้ารับการดมยาสลบและผ่าตัด เนื่องจากระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความจำแบบมีสิ่งเร้าแล้วนึกได้ (recognition) ได้เป็น</p>

องค์ประกอบของแนวคิด	กิจกรรม
	<p>อย่างดี เช่น ได้เห็นวัตถุ สถานที่ รูปภาพ ที่เคยเห็นมาก่อนแล้วนึกได้ เป็นต้น</p>
<p>Child Life Service: การส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน</p>	<p><b>กิจกรรมที่ 4</b> ผู้วิจัยซักถามและเปิดโอกาสให้เด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองได้ซักถามข้อสงสัย เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กได้แสดงออกหรือบอกหรือถามเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยเด็กกังวล และพยาบาลตอบข้อซักถามคำถาม เพื่อให้มีการรับรู้ที่ถูกต้องและลดสิ่งที่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนกำลังกังวล</p>
<p>แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (Koller &amp; Goldman, 2012)</p>	<p><u>วันผ่าตัด</u> <u>ห้องรอก่อนผ่าตัด</u></p> <p><b>กิจกรรมที่ 5</b> เบี่ยงเบนความสนใจ เพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนมุ่งความสนใจไปสู่สิ่งที่เกิดความเพลิดเพลิน ร่วมกับการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยเพื่อลดระยะเวลาการพลาจากจากผู้ปกครอง ผู้วิจัยเตรียมการ์ตูนแอนิเมชันไว้จำนวน 4 เรื่อง 8 ตอน ให้เด็กวัยก่อนเรียนเลือกได้ดูตามความสนใจ (self-selected) ขณะอยู่บนเตียงเตรียมนำเข้าห้องผ่าตัด โดยเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชันจะเน้นความบันเทิงและสนุกสนานผ่านทางแท็บเล็ต และมีผู้ปกครองอยู่ด้วย ประมาณ 20-30 นาที</p>
	<p><u>เข้าห้องผ่าตัด</u></p> <p><b>กิจกรรมที่ 6</b> เบี่ยงเบนความสนใจ เด็กวัยก่อนเรียนได้ดูการ์ตูนแอนิเมชันต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ 5 ในขณะที่เข็นย้ายเข้าห้องผ่าตัดจนถึงเตียงผ่าตัดและได้รับยานาสลบตามแผนการรักษาของวิสัญญีผ่านทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วย</p>

## 1.2 การสร้างสื่อและกิจกรรมย่อยในโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

**1.2.1 การ์ตูนแอนิเมชัน** ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการประยุกต์แนวคิดของ Child life service ร่วมกับการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์การเข้ารับการผ่าตัดแก่เด็กวัยก่อนเรียน โดยคาดหวังเพื่อลดความวิตกกังวลจากการคาดเดาถึงความเลวร้ายจากการดมยาสลบ การผ่าตัด และผลของการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 1 เรื่อง คือ “บ๊าย...บายทอนซิลเจ้าปัญหา” เนื้อหาประกอบด้วย สาเหตุที่

ทำให้เด็กต้องเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิล การเตรียมตัวก่อนการเข้ารับการดมยาสลบและการผ่าตัด กระบวนการดมยาสลบ กระบวนการผ่าตัด ความรู้สึกเมื่อตื่นจากการสลบ การดูแลในระยะห้องพักฟื้น และการให้ความร่วมมือกับพยาบาลจนกระทั่งออกมาพบแม่และกลับไปยังหอผู้ป่วย ความยาว 7 นาที โดยมีขั้นตอนการจัดทำดังนี้

1.2.1.1 ศึกษาการรับรู้ ความรู้สึก พฤติกรรม และความวิตกกังวลของเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัดจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1.2.1.2 ศึกษาขั้นตอน การดูแลและการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนเข้ารับการดมยาสลบและผ่าตัด กระบวนการดูแลในห้องผ่าตัด และหลังผ่าตัด จากการศึกษาสังเกตและสัมภาษณ์พยาบาลที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย แผนกห้องผ่าตัด และแผนกวิสัญญี

1.2.1.3 รวบรวมข้อมูลทั้งหมด นำมาเขียนโครงร่างการตูนเรื่อง “บาย...บายทอนซิลเจ้าปัญหา” โดยตัวละครนำประกอบด้วย เด็กชายต้นกล้า อายุ 6 ขวบ และเด็กหญิงมะลิ อายุ 4 ขวบ เด็กชายต้นกล้าเป็นผู้เล่าประสบการณ์การเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลให้แก่เด็กหญิงมะลิฟัง ก่อนที่เด็กหญิงมะลิจะเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลในวันรุ่งขึ้น เนื้อหาประกอบด้วยข้อมูล 4 ประเด็น คือ

- ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิล การเตรียมตัวก่อนการดมยาสลบและผ่าตัด เช่น การทำความสะอาดร่างกาย การงดน้ำและอาหาร การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เป็นต้น

- สิ่งแวดล้อมที่จะพบเจอในระหว่างรับบริการในห้องรอก่อนผ่าตัด ห้องผ่าตัด และในห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด

- ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตั้งแต่อยู่หอผู้ป่วย ห้องรอก่อนการผ่าตัด ห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด และส่งกลับหอผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

- ความรู้สึกสัมผัส ที่เกิดขึ้นในระยะนำสลบและระยะพักฟื้นหลังผ่าตัด

1.2.1.4 นำโครงร่างการตูนเรื่อง “บาย...บายทอนซิลเจ้าปัญหา” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา

1.2.1.5 กำหนดกิจกรรมการให้ข้อมูลและความรู้ผ่านการตูนแอนิเมชันหลังการสร้างสัมพันธ์ภาพ โดยชักชวนเด็กวัยก่อนเรียนดูการตูนแอนิเมชันร่วมกับผู้ปกครองผ่านแท็บเล็ต และผู้วิจัยอยู่ด้วยตลอดเวลาประมาณ 7 นาที

1.2.2 การเยี่ยมชมห้องผ่าตัด ผู้วิจัยศึกษารวบรวมเนื้อหา จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเด็กวัยก่อนเรียนเข้าเยี่ยมชมห้องผ่าตัด หลังการให้ข้อมูลและความรู้ผ่านการตูนแอนิเมชันแล้วเสร็จ ผู้วิจัยนำเด็กวัยก่อนเรียนซึ่งสวมใส่ชุดของโรงพยาบาลและผู้ปกครองไปยังบริเวณแผนกห้องผ่าตัด เมื่อถึงห้องผ่าตัดให้เด็กวัยก่อนเรียนได้เลือกสวมหมวกของห้องผ่าตัดและชุดสี

เชี่ยวชาญของวิสัญญี ผู้ปกครองสวมเสื้อคลุมและหมวกห้องผ่าตัดสำหรับการเข้าบริเวณห้องรอก่อนการผ่าตัดและห้องพักฟื้น โดยแบ่งพื้นที่การเข้าเยี่ยมเป็น 2 จุด คือ บริเวณห้องรอก่อนการผ่าตัด และห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด ดังนี้

1.2.2.1 บริเวณห้องรอก่อนผ่าตัด ผู้วิจัยนำเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองเยี่ยมชมห้องรอก่อนการผ่าตัด อธิบายขั้นตอนในห้องรอก่อนการผ่าตัด ได้แก่ เด็กวัยก่อนเรียนจะได้รับการดูแลอยู่บนเตียงเตรียมเข้าห้องผ่าตัด โดยมีผู้ปกครองอยู่กับเด็กวัยก่อนเรียน 1 คน พยาบาลห้องผ่าตัดจะตรวจสอบเอกสารและป้ายชื่อมือของเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูล การเข้ารับการดมยาสลบและผ่าตัดอีกครั้ง จากนั้นเด็กวัยก่อนเรียนจะได้ดูการ์ตูนเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจนกว่าจะเข้าห้องผ่าตัด เมื่ออธิบายขั้นตอนบริเวณห้องรอก่อนการผ่าตัดแล้วเสร็จ ผู้วิจัยให้ข้อมูลบริเวณในห้องผ่าตัดแก่เด็กวัยก่อนเรียนผ่านรูปถ่ายในแท็บเล็ต ประกอบด้วย รูปภาพของแพทย์/พยาบาลในพื้นที่บริการ และอุปกรณ์ภายในห้องผ่าตัด จากนั้นให้เด็กวัยก่อนเรียนได้สัมผัสหน้ากากที่ใช้ในการดมยาสลบและสามารถเลือกสีหน้ากากที่ตนเองชื่นชอบ และได้ทดลองสวมสายวัดระดับออกซิเจนในเลือดบริเวณปลายนิ้ว ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ เมื่อเข้าห้องผ่าตัดเด็กวัยก่อนเรียนจะอยู่บนเตียงผ่าตัด ได้รับการดูแลโดยแพทย์/พยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญีแพทย์/พยาบาล ได้ดูการ์ตูนแอนิเมชั่น ดิจิตอลปริมาตรออกซิเจนในเลือดที่บริเวณปลายนิ้ว ได้รับยานาสาสลบทางสายน้ำเกลือที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วย

1.2.2.2 บริเวณห้องพักฟื้น ผู้วิจัยนำเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองเยี่ยมชมห้องพักฟื้น อธิบายขั้นตอนในห้องพักฟื้น ได้แก่ เมื่อเด็กวัยก่อนเรียนเสร็จผ่าตัดจะถูกนำมาดูแลในห้องพักฟื้น โดยจะยังนอนหลับอยู่ ได้รับการติดอุปกรณ์วัดปริมาตรออกซิเจนในเลือดที่บริเวณปลายนิ้ว ซึ่งไม่ทำให้รู้สึกเจ็บ และผู้ปกครองจะถูกตามเข้ามาอยู่ข้างเตียง เมื่อตื่นขึ้นเด็กวัยก่อนเรียนจะได้พบกับผู้ปกครอง

**1.2.3 การเบี่ยงเบนความสนใจ** ด้วยการ์ตูนแอนิเมชั่น โดยเน้นความเพลิดเพลินสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน โดยผู้วิจัยจัดเตรียมขึ้นโดยการคัดเลือกเนื้อหา ดังนี้

1.2.3.1 ผู้วิจัยศึกษารวบรวมเนื้อหา จากตำรา วารสาร สื่อ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องการใช้ภาพ การ์ตูน การ์ตูนเคลื่อนไหว นิทานเบี่ยงเบนความสนใจ และการเล่นของเด็กวัยก่อนเรียน ผู้วิจัยทำการเลือกการ์ตูนแอนิเมชั่นจากสื่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 4 เรื่อง 8 ตอน เป็นการ์ตูนที่มาจากนิทาน ซึ่งมีความเหมาะสมกับเด็กอายุ 2-6 ปี ความยาวเรื่องละไม่เกิน 10 นาที ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรุนแรง เป็นการ์ตูนเคลื่อนไหวที่มีภาพและเสียงเพลงประกอบ มีการเคลื่อนไหวของภาพอย่างต่อเนื่องเป็นวินาที ภาพมีขนาดชัดเจน กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็กวัยก่อนเรียน โดยใช้การ์ตูนแอนิเมชั่นดังต่อไปนี้ Thomas & friend, Pocoyo, Super why, The adventures of chuck & friends และ In the night garden ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

1.2.3.2 กิจกรรมในการเบี่ยงเบนความสนใจ ในห้องรอก่อนผ่าตัด เมื่อเด็กวัยก่อนเรียนมาถึงห้องรอก่อนการผ่าตัด และอยู่บนเตียงเตรียมนำเข้าห้องผ่าตัด ผู้วิจัยนำแท็บเล็ตให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนโดยให้เลือกดูการ์ตูนแอนิเมชันตามความสนใจ เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ โดยมีผู้ปกครองอยู่กับเด็กวัยก่อนเรียนและร่วมดูการ์ตูนแอนิเมชันขณะรอในห้องรอก่อนการผ่าตัด ประมาณ 20-30 นาที

1.2.3.3 กิจกรรมในการเบี่ยงเบนความสนใจ เมื่อเข้าห้องผ่าตัดและก่อนได้รับยานำสลบ ผู้วิจัยชี้ชวนให้เด็กวัยก่อนเรียนดูการ์ตูนแอนิเมชันขณะที่อยู่บนเตียงเตรียมเข้าห้องผ่าตัดอย่างต่อเนื่องขณะขึ้นเตียงเข้าห้องผ่าตัด โดยดูการ์ตูนแอนิเมชันต่อเนื่องจนกว่าจะหลับด้วยยานำสลบตามแผนการรักษาของวิสัญญีผ่านทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วย

### เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 **แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล** ได้แก่ อายุของเด็กวัยก่อนเรียน น้ำหนัก เพศ ประสิทธิภาพการดมยาสลบ ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักฟื้น

2.2 **แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (The Pediatric Anesthesia Emergence Delirium scale : PAED scale)** ของ Sikich and Lerman (2004) มีค่า internal consistency 0.89 reliability 0.84 ( 95 % CI 0.76-0.90 ) มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางและจัดว่าเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยที่ดีที่สุดในปัจจุบัน ได้รับการแปลเป็นภาษาไทย โดย Horatanaruang et al. (2017) ประกอบด้วยพฤติกรรมที่สังเกต 5 ด้าน คือ 1. การสบตา: 0-4 คะแนน (4 คือ ไม่สบตาเลย 3 คือ สบตาบ้าง 2 คือ สบตาพอควร 1 คือ สบตามาก 0 คือ สบตามากที่สุด) 2. การเคลื่อนไหวอย่างมีจุดหมาย: 0-4 คะแนน (4 คือ ดิน ฟาดแขนขาไปมาต้องจับหรือมัด) 3. การตระหนักรู้ในสภาพแวดล้อม: 0-4 คะแนน (4 คือ ไม่รู้ตัว ไม่แสดงออกว่าจำใครได้เลย) 4. อาการกระสับกระส่าย: 0-4 คะแนน (4 คือกระวนกระวายมาก ไม่อยู่นิ่งเลย 0 คือ สงบดี พักหลับได้) 5. ความสามารถในการปลอบโยนให้สงบ: 0-4 คะแนน (4 คือ ร้องไห้งอแงมากที่สุดไม่สามารถปลอบได้ 0 คือปลอบแล้วหยุด) (ภาคผนวก ง)

มาตรวัดข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วยรายการด้านลบ 3 ข้อ คือ ข้อ 1, 2 และ 3 ซึ่งการให้คะแนนเรียงจากมากไปหาน้อย คือ 4, 3, 2, 1, 0 รายการด้านบวก 2 ข้อ คือข้อ 4 และ 5 การให้คะแนนเรียงจากน้อยไปหามาก คือ 0, 1, 2, 3, 4, 5 ช่วงของคะแนนรวมในรายการที่ 1 ถึง 5 เมื่อรวมกันอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน

การแปลผลคะแนน

คะแนนรวมที่มากกว่าหรือเท่ากับ 12 หมายถึง การเกิดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ

คะแนนรวมที่มากกว่าหรือเท่ากับ 16 หมายถึง การเกิดความรุนแรงภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ

### 2.3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

แบบตรวจสอบรายการ (check list) กิจกรรมการทดลอง เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของการได้รับกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ประกอบด้วย 6 กิจกรรม คือ 1 กิจกรรมการสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความไว้วางใจกับผู้ดูแลด้านสุขภาพ 2 กิจกรรมสอนและการให้ข้อมูลตามระดับพัฒนาการเด็ก 3 กิจกรรมเยี่ยมชมห้องรอก่อนผ่าตัดและห้องพักฟื้น 4 กิจกรรมส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ 5 กิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการ์ตูนแอนิเมชันร่วมกับมีผู้ปกครองอยู่กับเด็ก และ 6. กิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน กลุ่มทดลองจะต้องได้รับครบทุกข้อตามโปรแกรม (ภาคผนวก ง)

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ เครื่องมือดำเนินการทดลอง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือกำกับการทดลอง เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาที่สอดคล้องกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รูปแบบความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลา ความสอดคล้องและความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ หลังจากปรับปรุงเครื่องมือกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว ได้นำเครื่องมือทั้งหมดในงานวิจัยไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลเด็ก พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดมยาสลบเด็ก แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดมยาสลบเด็ก ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาเด็ก และผู้เชี่ยวชาญด้านการ์ตูนแอนิเมชันสำหรับเด็ก (ภาคผนวก ก)

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยถือความเห็นตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ใน 5 คน และนำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบ มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ตามเกณฑ์ค่า CVI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 (Polit & Hungler, 2013) พบว่าค่า CVI ภาพรวมของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน มีค่า

เท่ากับ 0.93 เมื่อแยกประเมินความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 -1 วัน ก่อนผ่าตัด มีค่า CVI มีค่าเท่ากับ 0.88 และระยะที่ 2 -วันผ่าตัด มีค่า CVI มีค่าเท่ากับ 1.0

โดยมีประเด็นที่ผู้วิจัยดำเนินการปรับแก้ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้

#### เครื่องมือดำเนินการทดลอง

1) การ์ตูนแอนิเมชัน ปรับปรุงในส่วนของ (1) อายุของตัวละคร จากเด็กหญิงมะลิ อายุ 3 ปี เป็น 4 ปี และเด็กชายต้นกล้า อายุ 5 ปี เป็น 6 ปี (2) ปรับภาษาให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยตัดคำอธิบายเรื่องเวลาเป็นนาที่ออกเพื่อให้สอดคล้องกับระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่อาจยังไม่เข้าใจ และ (3) เพิ่มตัวการ์ตูนให้มีแม่อยู่กับเด็กหญิงมะลิและเด็กชายต้นกล้า

2) กิจกรรมที่ 5 และ 6 การเบี่ยงเบนความสนใจ การ์ตูนแอนิเมชันเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ ได้ระบุเกณฑ์ในการคัดเลือกการ์ตูนแอนิเมชัน ได้แก่ เป็นการ์ตูนเคลื่อนไหวที่มีภาพและเสียงเพลงประกอบ มีการเคลื่อนไหวของภาพอย่างต่อเนื่องเป็นวินาที ภาพมีขนาดชัดเจน และกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็กวัยก่อนเรียน ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรุนแรง และระบุความยาวของการ์ตูนเป็นนาที

3) กิจกรรมการนำเย็บชมห้องผ่าตัด ได้ปรับปรุงให้เด็กวัยก่อนเรียนได้หยิบจับหรือสัมผัสอุปกรณ์ ได้แก่ (1) หน้ากากดมยาสลบที่นำมาใช้ในวันผ่าตัด และได้เลือกสีหน้ากากดมยาสลบที่ตนเองชื่นชอบ ซึ่งผู้วิจัยนำมาให้เลือกทั้งหมด 3 สี ได้แก่ ฟ้ำ ชมพู และขาว และ (2) สายวัดค่าออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว ให้เด็กวัยก่อนเรียนลองสวมและเลือกนิ้วที่จะสวมด้วยตนเอง และภาพแพทย์/พยาบาลในห้องผ่าตัดที่แสดงผ่านแท็บเล็ต ได้ตัดภาพพื้นหลังออกเพื่อไม่ให้ดึงดูดความสนใจของเด็กออกจากภาพของบุคคล

4) กิจกรรมการถาม-ตอบ ปรับปรุงประโยคคำถาม โดยให้หนึ่งคำถามถามเพียงเรื่องเดียว

#### เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้ปรับปรุงโดยเพิ่มการบันทึกอายุจากเป็น ปี ให้เป็น ปีและเดือน

#### **2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)**

ผู้วิจัยนำแบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (PAED scale) ของ Sikich and Lerman (2004) มีค่า internal consistency 0.89 reliability 0.84 ( 95 % CI 0.76-0.90 ) แปลเป็นภาษาไทย ด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดย Horatanaruang et al. (2017) ที่ได้รับการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือแล้ว โดยมีความตรงตาม

เนื้อหาที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทุกข้อเฉลี่ยมากกว่า 0.5 ซึ่งถือว่ามีค่าความตรง และความเที่ยงทั้งระหว่างผู้ประเมินและของผู้ประเมินมากกว่า 0.8 ซึ่งถือว่ามีค่าความเที่ยงสูง และเป็นแบบประเมินที่ได้รับการยอมรับในการวินิจฉัย ED เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย

## ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นตอนเตรียมการ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อและตัวอย่างเครื่องมือ ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์

1.2 เมื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (ภาคผนวก ค) และได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ผู้วิจัยติดต่อขอเข้าพบ หัวหน้าพยาบาลฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหอผู้ป่วย ตา หู คอ จมูก หัวหน้าหอผู้ป่วยการพยาบาลห้องผ่าตัด และหัวหน้าหอผู้ป่วยงานการพยาบาลวิสัญญีตามลำดับ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

### 1.3 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย โดย

1.3.1 คัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการพยาบาลเด็กไม่น้อยกว่า 2 ปี และเป็นพยาบาลสำหรับการเก็บข้อมูลวิจัยเท่านั้น จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ในการประเมินพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ ณ ห้องพักฟื้น (PACU) ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (PAED scale)

1.3.2 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดวิธีการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน ให้แก่ผู้ช่วยวิจัย โดยอธิบายพฤติกรรมที่ต้องสังเกต และตรวจสอบความเข้าใจของผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด โดยให้ผู้ช่วยวิจัยถามข้อสงสัยในแต่ละพฤติกรรมในแบบสังเกตจนหมดข้อสงสัย

1.3.3 ผู้วิจัยหาค่าความเที่ยงของการสังเกต (inter-rater reliability) ระหว่างผู้ช่วยวิจัย 2 คน โดยทำการสังเกตผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย ผู้ช่วยวิจัยสังเกตผู้ป่วยเด็กคนเดียวกันในเวลาเดียวกัน แยกกันประเมิน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่า inter-rater reliability (Polit & Hungler, 2013) โดยถือเกณฑ์ความเที่ยงของการสังเกตที่ค่าตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป โดยสูตรดังนี้



$$\text{ความเที่ยงของการสังเกต} = \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่แตกต่างกัน}}$$

ผลการทดสอบพบว่า ค่ามีความเที่ยงในการสังเกต (inter-rater reliability) ระหว่างผู้ช่วยวิจัย 2 คน ตามแบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ (PAED scale) มีค่า เท่ากับ 0.82

## 2. ขั้นตอนการวิจัยและการประเมินผล มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบตารางนัดหมายการผ่าตัดที่แพทย์กำหนดไว้หนึ่งวันก่อนการผ่าตัดแล้ว ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จากแฟ้มประวัติการรักษาของผู้ป่วยเด็ก เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ป่วยและสุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการในกลุ่มทดลองและควบคุม ดังนี้

### 2.1 กลุ่มทดลอง

2.1.1 ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้ปกครองและเด็กวัยก่อนเรียน สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยให้ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย เมื่อได้รับความยินยอมผู้วิจัยให้ผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (informed consent form)

#### 2.1.2 เริ่มกิจกรรมการทดลอง

##### ระยะที่ 1 หนึ่งวันก่อนการผ่าตัด

กิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ โดยผ่านการแนะนำตัวผู้วิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง ประมาณ 5-10 นาที

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้ข้อมูลและความรู้ผ่านการดูแอนิเมชันเรื่อง “บาย...บาย ทอนซิลเจ้าปัญหา” แก่กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียน ความยาวประมาณ 7 นาที ผ่านทางแท็บเล็ต

กิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง 1 คน เยี่ยมชมห้องรอก่อนผ่าตัดและห้องพักฟื้น ประมาณ 5-10 นาที

กิจกรรมที่ 4 ผู้วิจัยซักถามและเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองได้ซักถามข้อสงสัย และสังเกตสีหน้า แววตา และท่าทางของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อประเมินความวิตกกังวล ประมาณ 5 นาที โดยพบว่า เด็กวัยก่อนเรียนมีท่าทางผ่อนคลาย ไม่ร้องดื้อ ไม่ต่อต้าน

ไม่แสดงความหวาดกลัวต่อผู้วิจัย และพูดคุยกับผู้วิจัยมากขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม เช่นเล่าว่า “ผมชอบเล่นรถไถ” “อยู่ที่บ้านผมก็มีน้องตัวเล็ก” “หนูชอบสีชมพู” เป็นต้น

ระยะที่ 2 วันผ่าตัด เมื่อใกล้ถึงกำหนดเวลาการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียน จะถูกนำไปห้องผ่าตัดโดยเปลนอนของโรงพยาบาล

#### ห้องรอก่อนผ่าตัด

กิจกรรมที่ 5 ผู้วิจัยเบี่ยงเบนความสนใจกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนขณะอยู่บนเปลนอนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ 4 เรื่อง 8 ตอน บนแท็บเล็ต ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกเรื่องที่ต้องการดูตามความสนใจ (self-selected) และมีผู้ปกครองอยู่กับกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ก่อนเข้าห้องผ่าตัด

#### เข้าห้องผ่าตัด-ระยะนำสลบ

กิจกรรมที่ 6 เมื่อถึงกำหนดการผ่าตัดผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนขณะอยู่บนเปลนอน ซึ่งกำลังดูการ์ตูนแอนิเมชันในกิจกรรมที่ 5 เข้าห้องผ่าตัด โดยได้ดูการ์ตูนอย่างต่อเนื่อง ขณะขึ้นเปลนอนเข้าห้องผ่าตัดจนถึงเตียงผ่าตัดและหลับด้วยยาฉีดนำสลบเข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วยตามแผนการรักษาจากวิสัญญี

## 2.2 กลุ่มควบคุม

2.2.1 ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้ปกครองและเด็กวัยก่อนเรียน สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยให้ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย เมื่อได้รับความยินยอม ผู้วิจัยให้ผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (informed consent form)

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง ได้รับกิจกรรมการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการที่ให้การดูแล ใน 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 วันก่อนผ่าตัด ได้แก่ การให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครองที่หอผู้ป่วย โดยใช้การอธิบายปากเปล่าเกี่ยวกับ โรค การรักษา การงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด การทำความสะอาดร่างกายก่อนผ่าตัด และอาหารที่รับประทานได้หลังการผ่าตัด จากนั้นพยาบาลเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย ระยะที่ 2 วันผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างถูกนำไปห้องผ่าตัดด้วยรถเข็นของโรงพยาบาล และทำกิจกรรม ณ ห้องรอก่อนการผ่าตัด ประมาณ 20-30 นาที ได้แก่ การให้ผู้ป่วยเด็กเลือกเล่นของเล่นตามความชอบร่วมกับมีผู้ปกครองอยู่ด้วย 1 คน จนถึงเวลาก่อนเข้าห้องผ่าตัด เมื่อเข้าห้องผ่าตัด-ระยะนำสลบ เด็กวัยก่อนเรียนได้รับการดูแลและการปลอบโยนตามประสบการณ์ส่วนบุคคลของพยาบาล และเมื่อนอนบนเตียงผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างจะได้รับยาฉีดนำสลบเข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วยตามแผนการรักษาจากวิสัญญี

การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (post-test) สำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนย้ายเข้ามายังห้องพักรักษาตัวหลังหลังดมยาสลบ (PACU) พยาบาลผู้ช่วยวิจัยประเมิน ED โดยใช้ PAED scale ติดตามเฝ้าสังเกตการเกิด ED ทุก ๆ 5 นาที ตั้งแต่นาทีแรกที่เข้าห้องพักรักษาตัวและห่างกันทุก 5 นาที โดยการบันทึกข้อมูลลงในใบประเมิน PAED scale และลงข้อมูลว่าหลับหากกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนยังหลับอยู่ เมื่อตื่นจะทำการบันทึกและให้คะแนนตามแบบประเมิน PAED scale หยุดการประเมินเมื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนเกิด ED โดยพบว่ากลุ่มทดลองเกิด ED 2 ราย และกลุ่มควบคุมเกิด ED 12 ราย และได้ส่งต่อให้กับวิสัญญีแพทย์เจ้าของไข้เพื่อให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสมต่อไป สำหรับเด็กวัยก่อนเรียนที่ไม่พบ ED พยาบาลผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตจนครบ 45 นาทีของการอยู่ในห้องพักรักษาตัวหลังดมยาสลบ เมื่อครบระยะเวลาการอยู่ในห้องพักรักษาตัวคือ 1 ชั่วโมง และไม่มีภาวะแทรกซ้อน กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการนำส่งกลับหอผู้ป่วยโดยเปลนอนของโรงพยาบาลและพยาบาลประจำห้องพักรักษาตัวไปส่งผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย และสิ้นสุดการเก็บข้อมูล

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2562 (IRB No. REC.109/2562) โดยเริ่มจากผู้วิจัยชี้แจงและมอบเอกสารชี้แจงให้ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลให้เข้าใจเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ระยะเวลาและขั้นตอนของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับ รวมถึงความสมัครใจและการยินยอม ได้แก่ ผู้ปกครองมีสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการให้เด็กวัยก่อนเรียนเข้าร่วมวิจัย และขณะที่อยู่ระหว่างขั้นตอนของการวิจัยสามารถยกเลิกการเข้าร่วมเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่เด็กวัยก่อนเรียนจะได้รับ ผู้ปกครองสามารถสอบถามข้อสงสัยต่าง ๆ จากผู้วิจัยได้โดยตรง และข้อมูลต่าง ๆ จากการวิจัยครั้งนี้ถูกปกปิดเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น โดยผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยเซ็นชื่อในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (informed consent form)

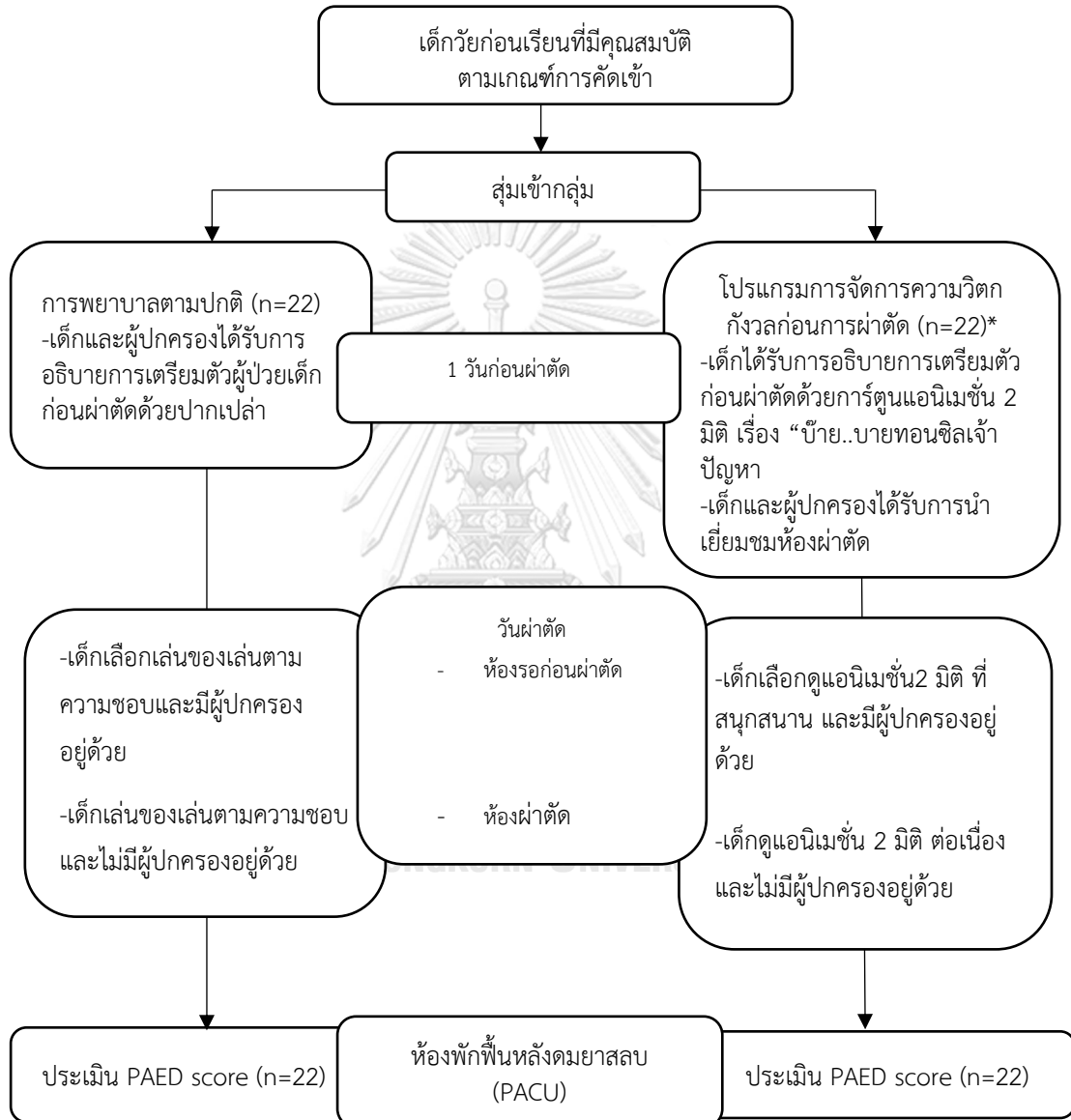
### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (t-test) และ สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ และการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-Square with Yates' Correction

### สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย



\*สุ่มทดแทน (n=2) คัดออกจำนวน 1 คนจากไม่สามารถเปิดเส้นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายจากท่อผู้ป่วยได้ และถอนออก 1 คน จากการมีภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด

### แผนภูมิที่ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบวัดหลังการทดลองมีกลุ่มควบคุม (the experimental posttest-only control group design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน โดยเปรียบเทียบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และเปรียบเทียบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่มีความรุนแรงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กอายุ 2-6 ปี ที่เข้ารับผ่าตัดต่อมอดีนอยด์และ/หรือต่อมทอนซิล ภายใต้ดมสลบซีโวฟลูเรน ในแผนกผู้ป่วยใน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 44 คนตามเกณฑ์การคัดเลือกคุณสมบัติ สุ่มเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกลุ่มละ 22 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2562-มีนาคม 2564

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย โดยนำเสนอรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบ อายุ น้ำหนัก ระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบ (PACU) เพศ ประวัติการดมยาสลบ และชนิดของการผ่าตัด

**ส่วนที่ 2** เปรียบเทียบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน และเปรียบเทียบการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบ อายุ น้ำหนัก ระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักรักษาหลังดมยาสลบ (PACU) เพศ ประวัติการดมยาสลบ และชนิดของการผ่าตัด

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยของอายุ น้ำหนัก และระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักรักษา ของเด็กวัยก่อนเรียน

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 22)	กลุ่มควบคุม (n = 22)	df	t	p-value
อายุ (ปี) mean (SD)	4.18 (.85)	3.68 (.99)	42	1.790	0.081
น้ำหนัก (กก.) mean (SD)	18.76 (4.16)	15.91 (3.06)	42	2.591	0.013
ระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักรักษา (นาที)					
Mean (SD)	64.77 (5.66)	64.55 (7.85)	42	0.110	0.913

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน พบว่า ค่าเฉลี่ยของอายุของทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 4.18 ปี (SD = .85) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 3.68 ปี (SD = .99) ส่วนด้านของน้ำหนักตัว กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 18.76 กิโลกรัม (SD = 4.16) และกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 15.91 กิโลกรัม (SD = 3.06) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาไม่พบว่าน้ำหนักตัวเป็นปัจจัยสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ และนอกจากนี้ระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักรักษาหลังดมยาสลบของทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักรักษาเท่ากับ 64.77 นาที (SD = 5.66) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักรักษาเท่ากับ 64.55 นาที (SD = 7.85)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเด็กวัยก่อนเรียน จำแนกตาม เพศ ประวัติการดมยาสลบ และชนิดของการผ่าตัด

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=22)		กลุ่มควบคุม (n=22)		df	$\chi^2$	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
<b>เพศ</b>					1	0.101	0.750
ชาย	15	68.2	14	63.6			
หญิง	7	31.8	8	36.4			
<b>ประวัติการดมยาสลบ</b>						N/A	N/A
ไม่เคย	20	90.9	22	100			
เคย	2	9.1	0	0			
<b>ชนิดของการผ่าตัด</b>						N/A	N/A
ต่อมทอนซิล	3	13.6	2	9.1			
ต่อมอะดีนอยด์	0	0	1	4.5			
ต่อมทอนซิลและ ต่อมอะดีนอยด์	19	86.4	19	86.4			

จากตารางที่ 8 เมื่อพิจารณาข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เด็กวัยก่อนเรียนจำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศชาย โดยกลุ่มทดลองเป็นเพศชายร้อยละ 68.2 และกลุ่มควบคุมเป็นเพศชายร้อยละ 63.6 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์การดมยาสลบ มีเพียง 2 คนในกลุ่มทดลองเท่านั้นที่เคยมีประสบการณ์การดมยาสลบ คิดเป็นร้อยละ 9.1 และนอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดต่อมทอนซิลและต่อมอะดีนอยด์ โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 86.4

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน และเปรียบเทียบการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (PAED score  $\geq 12$ ) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n=44)

	ภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ (จำนวน, ร้อยละ)		n	$\chi^2_{Yates}$	p-value
	ไม่เกิด	เกิด			
กลุ่มทดลอง (n=22)	20 (90.9%)	2 (9.1%)	22	8.486	0.004
กลุ่มควบคุม (n=22)	10 (45.5%)	12 (54.5%)	22		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.00

b. Computed only for a 2x2 table

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบเกิดขึ้นจำนวน 2 คน สำหรับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบเกิดขึ้นจำนวน 12 คน ผลการทดสอบด้วยสถิติ Chi-Square with Yates' Correction ( $\chi^2_{Yates}$ ) มีค่า 8.486 และค่าระดับนัยสำคัญของการทดสอบ (Asymp. Sig.) เท่ากับ .004 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีแนวโน้มของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบน้อยกว่า เด็กที่ไม่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้



ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (PAED score  $\geq 16$ ) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n=44)

	ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (จำนวน, ร้อยละ)		n	$\chi^2_{\text{Yates}}$	p-value
	ไม่เกิด	เกิด			
กลุ่มทดลอง (n=22)	21 (95.5%)	1 (4.5%)	22	7.758	0.005
กลุ่มควบคุม (n=22)	12 (54.5%)	10 (45.5%)	22		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.50

b. Computed only for a 2x2 table

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่มีความรุนแรงเกิดขึ้นจำนวน 1 คน สำหรับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่มีความรุนแรงเกิดขึ้นจำนวน 10 คน ผลการทดสอบด้วย Chi-Square with Yates' Correction ( $\chi^2_{\text{Yates}}$ ) มีค่า 7.758 และค่าระดับนัยสำคัญของการทดสอบ (Asymp. Sig.) เท่ากับ .005 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีแนวโน้มของการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบน้อยกว่า เด็กที่ไม่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบวัดหลังการทดลองมีกลุ่มควบคุม (the experimental posttest-only control group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### สมมติฐานการวิจัย

1. การเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. การเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ เด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัดและรับไว้ในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาล ตติยภูมิ

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ เด็กอายุ 2-6 ปี ที่เข้ารับผ่าตัดต่อมอะดีนอยด์และ/หรือต่อมทอนซิล ภายใต้ยาสลบซีโวฟลูเรน ในแผนกผู้ป่วยใน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 44 คนตามเกณฑ์การคัดเลือกคุณสมบัติ สุ่มเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกลุ่มละ 22 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2562-มีนาคม 2564

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระยะ 6 กิจกรรม ที่ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดของเด็กวัยก่อนเรียน เท่ากับ 0.93 เมื่อแยกประเมินเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 -1 วันก่อนผ่าตัด เท่ากับ 0.88 และระยะที่ 2 -วันผ่าตัด เท่ากับ 1.0

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ประสบการณ์การดมยาสลบ ชนิดของการผ่าตัด และระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักฟื้น

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (The Pediatric Anesthesia Emergence Delirium scale: PAED scale) ของ Sikich and Lerman (2004) ซึ่งมีค่า internal consistency 0.89 reliability 0.84 ( 95 % CI 0.76-0.90 ) มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางและจัดว่าเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยที่ดีที่สุดในปัจจุบัน ได้รับการแปลเป็นภาษาไทย โดย Horatanaruang et al. (2017)

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Check list) ของกิจกรรมการทดลอง เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของการได้รับกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังโครงการวิจัยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2562 (IRB No. REC.109/2562)

3. เตรียมจำนวนผู้วิจัย 2 คน เพื่อทำหน้าที่การเก็บข้อมูลวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการพยาบาลเด็กไม่น้อยกว่า 2 ปี ในการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ กับผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ผลการเปรียบเทียบได้ค่าความเที่ยงของการสังเกต (inter-rater reliability) ระหว่างผู้ช่วยวิจัย พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.82

4. ผู้วิจัยตรวจสอบตารางนัดหมายการผ่าตัดที่แพทย์กำหนดไว้หนึ่งวันก่อนการผ่าตัด เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากแฟ้มประวัติการรักษา

5. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการจับสลากแบบไม่แทนที่

5. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยให้แก่ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้ปกครองแสดงความยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างและตนเองเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้ปกครองลงนามในใบยินยอม

7. กลุ่มควบคุม ได้รับกิจกรรมการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการที่ให้การดูแล ใน 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 วันก่อนผ่าตัด ได้แก่ การให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครองที่ห่อผู้ป่วย โดยใช้การอธิบายปากเปล่าเกี่ยวกับ โรค การรักษา การงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด การทำความสะอาดร่างกายก่อนผ่าตัด และอาหารที่รับประทานได้หลังการผ่าตัด จากนั้นพยาบาลเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย ระยะที่ 2 วันผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างถูกนำไปห้องผ่าตัดด้วยรถเข็นของโรงพยาบาล และทำกิจกรรม ณ ห้องรอก่อนการผ่าตัดประมาณ 20-30 นาที ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างได้เล่นเกมเล่นของเล่นตามความชอบร่วมกับมีผู้ปกครองอยู่ด้วย 1 คน จนถึงเวลาก่อนเข้าห้องผ่าตัด เมื่อเข้าห้องผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างได้รับการดูแลและการปลอบโยนตามประสบการณ์ส่วนบุคคลของพยาบาล และเมื่อนอนบนเตียงผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างจะได้รับยาฉีดนำสลบเข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากหอผู้ป่วยตามแผนการรักษาจากวิสัญญี

8. กลุ่มทดลอง ได้รับกิจกรรมตามแผนการทดลองคือ

ระยะที่ 1 หนึ่งวันก่อนการผ่าตัด

กิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ โดยผ่านการแนะนำตัว ผู้วิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง ประมาณ 5-10 นาที

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้ข้อมูลและความรู้ผ่านการ์ตูนแอนิเมชั่นเรื่อง “บ๊าย...บาย ทอนซิลเจ้าปัญหา” แก่กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียน ความยาวประมาณ 7 นาที ผ่านทางแท็บเล็ต

กิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง 1 คน เยี่ยมชมห้องรอก่อนผ่าตัดและห้องพักฟื้น ประมาณ 5-10 นาที

กิจกรรมที่ 4 ผู้วิจัยซักถามและเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองได้ซักถามข้อสงสัย ประมาณ 5 นาที

ระยะที่ 2 วันผ่าตัด

ห้องรอก่อนผ่าตัด

กิจกรรมที่ 5 ผู้วิจัยเบี่ยงเบนความสนใจกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนขณะอยู่บนเปลนอนด้วยการ์ตูนแอนิเมชั่น ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ 4 เรื่อง 8 ตอน บนแท็บเล็ต ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกเรื่องที่

ต้องการดูตามความสนใจ (self-selected) และมีผู้ปกครองอยู่กับกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ก่อนเข้าห้องผ่าตัด

#### เข้าห้องผ่าตัด

กิจกรรมที่ 6 เมื่อถึงกำหนดการผ่าตัดผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนขณะอยู่บนเปลนอน ซึ่งกำลังดูการ์ตูนแอนิเมชันในกิจกรรมที่ 5 เข้าห้องผ่าตัด โดยได้ดูการ์ตูนอย่างต่อเนื่อง ขณะขึ้นเปลนอนเข้าห้องผ่าตัดจนถึงเตียงผ่าตัดและหลับด้วยยาฉีดนำสลบเข้าทางท่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดเส้นมาจากท่อผู้ป่วยตามแผนการรักษาจากวิสัญญี

9. การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยเมื่อกลุ่มตัวอย่างย้ายเข้ามายังห้องพักฟื้นหลังการผ่าตัด พยาบาลผู้ช่วยวิจัยประเมิน ED โดยใช้ PAED scale ติดตามเฝ้าสังเกตการเกิด ED ทุก ๆ 5 นาที ตั้งแต่วันที่แรกที่เข้าห้องพักฟื้นและห่างกันทุก 5 นาที พบว่า 2 รายเกิด ED และได้ส่งต่อไปให้กับวิสัญญีแพทย์เจ้าของไข้เพื่อให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสมต่อไป และเด็กวัยก่อนเรียน 20 รายที่ไม่พบ ED พยาบาลผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตจนครบ 45 นาทีของการอยู่ในห้องพักฟื้น เมื่อครบระยะเวลาการอยู่ในห้องพักฟื้นคือ 1 ชั่วโมง และไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น กลุ่มตัวอย่างได้รับการนำส่งกลับหอผู้ป่วยโดยเปลนอนของโรงพยาบาลและพยาบาลประจำห้องพักฟื้นไปส่งผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลที่ทำการเก็บข้อมูล และสิ้นสุดการเก็บข้อมูล

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (t-test) และ สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ และการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-Square with Yates' Correction

#### **สรุปผลการวิจัย**

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการดมยาสลบและผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กวัยก่อนเรียนจำนวน 44 คน กลุ่มควบคุม 22 คนและกลุ่มทดลอง 22 คน พบว่า อายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 3.68 ปี (SD = .99) กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 4.18 ปี (SD = .85) ส่วนน้ำหนักตัวเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 15.91 กิโลกรัม (SD = 3.06) กลุ่มทดลองเท่ากับ 18.76 กิโลกรัม (SD = 4.16) กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศชาย โดยกลุ่มควบคุมเป็น

เพศชายร้อยละ 63.6 และกลุ่มทดลองร้อยละ 68.2 กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์การดมยาสลบ มีเพียง 2 คนในกลุ่มทดลองเท่านั้นที่เคยมีประสบการณ์การดมยาสลบ คิดเป็นร้อยละ 9.1 นอกจากนี้ ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างใหญ่ได้รับการผ่าตัดต่อมทอนซิลและต่อมอะดีนอยด์ โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 86.4 และระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบของทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มควบคุมอยู่ในห้องพักฟื้นหลังดมยาสลบเฉลี่ย 64.55 นาที (SD = 7.85) และกลุ่มทดลอง 64.77 นาที (SD = 5.66) ซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลของทั้งสองกลุ่มส่วนมากไม่มีความแตกต่างกัน มีเพียงน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่านั้น จากข้อมูลพบว่า มีเด็กวัยก่อนเรียนจำนวน 1 คน อายุ 5 ปี 11 เดือน มีน้ำหนักตัว 32.4 กิโลกรัม ส่วนสูง 125 เซนติเมตร เมื่อคิดค่าร้อยละของน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง (%W/H) มีค่าเท่ากับ 135 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เริ่มอ้วน (overweight) (Wangrath, 2018) จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบว่าเด็กที่อยู่ในเกณฑ์เริ่มอ้วนเป็นปัจจัยของการเกิด ED

## 2. ภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน

2.1 การเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การเกิดความรุนแรงภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้พบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (Emergence Delirium: ED) ในเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด tonsillectomy adenoidectomy และ/หรือ tonsillectomy with adenoidectomy ภายใต้อาการดมยาสลบซีโวฟลูเรน ในกลุ่มทดลองร้อยละ 9.1 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 54.5 ( $\chi^2_{Yates} = 8.848, p = .004$ ) จากการทบทวนวรรณกรรมพบอุบัติการณ์การเกิด ED ในต่างประเทศ ระหว่างร้อยละ 10-80 ซึ่งสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิด ED ในกลุ่มเด็กที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในประเทศแถบทวีปเอเชีย พบรายงานอุบัติการณ์การเกิด ED ในประเทศอินเดีย ร้อยละ 40 (Pradeep et al., 2017) ประเทศเกาหลี ร้อยละ 60-77.3 (Lee et al., 2020; Son et al., 2015) ประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 67 (Komazaki et al., 2020) ประเทศจีน ร้อยละ 73.9 (Zhong et al., 2018) และในประเทศไทย ร้อยละ 66.7 (Saringcarinkul et al., 2008) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์การวินิจฉัย ED ด้วย PAED scale ในแต่ละการศึกษาวิจัย โดยการศึกษาที่พบอุบัติการณ์การเกิด ED ร้อยละ 60-73.9 ใช้เกณฑ์ในการ

วินิจฉัยที่ PAED score  $\geq 10$  ส่วนการศึกษาที่พบการเกิด ED ร้อยละ 40 ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยที่ PAED score  $\geq 16$  ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการเกิด ED ที่ PAED score  $\geq 12$  เนื่องจากมีค่าความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ในการวินิจฉัยมากกว่าเกณฑ์การวินิจฉัยที่ PAED score  $\geq 10$  (Bajwa et al. (2010)

การวิจัยครั้งนี้พบว่าโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีประสิทธิภาพในการลดการเกิด ED ของเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด tonsillectomy adenoidectomy และ/หรือ tonsillectomy with adenoidectomy ภายใตยาคมสลบซีโวฟลูเรน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถลดการเกิด ED ได้ 6 เท่า และลดการเกิด ED ที่รุนแรงได้ถึง 10 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในการวิจัยนี้โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้สร้างขึ้นโดยการบูรณาการกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ด้วยแนวคิดของ child life service (American Academy of Pediatrics, 2014; Koller, 2009) ร่วมกับแนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (Koller and Goldman (2012) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งการมีศึกษาที่พบว่าความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเกิด ED (Kain et al., 2004) โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีลักษณะเฉพาะ ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับช่วงวัยเด็กก่อนเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านจิตใจก่อนการเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัด ด้วย 3 องค์ประกอบของแนวคิดของ child life service หนึ่งวันก่อนการผ่าตัดเด็กวัยก่อนเรียน จะได้รับกิจกรรม ได้แก่ (1) การสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความไว้วางใจ ซึ่งจะต้องเริ่มต้นจากการแนะนำตัวกับผู้ปกครองก่อนแล้วจึงให้ความสนใจแก่ผู้ป่วยเด็กโดยตรง ด้วยท่าทีที่เป็นมิตร ขณะสนทนาให้เด็กได้อยู่ใกล้ชิดหรือนั่งอยู่บนตักของผู้ปกครอง ใบหน้าของพยาบาลผู้สนทนาอยู่ในระดับสายตาเดียวกันกับเด็ก เริ่มสนทนาจากเรื่องทั่วไปที่อยู่ในความสนใจของเด็ก เช่น ของเล่น การ์ตูน เป็นต้น ใช้คำพูดง่าย ๆ เหมาะสมกับวัย ไม่แสดงพฤติกรรมหลบ ๆ ซ่อน ๆ เมื่อสร้างสัมพันธภาพเสร็จสิ้นทั้งระยะเวลาประมาณ 2-3 นาที ก่อนเริ่มการให้ข้อมูลเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดทบทวนและเกิดการยอมรับในตัวพยาบาล (2) การให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการ เด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น เริ่มรู้จักการใช้เหตุผล มีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ดังนั้นจึงให้ข้อมูล ความรู้ และการเตรียมความพร้อมสำหรับการดมยาสลบ การผ่าตัดเฉพาะโรคก่อนการเข้ารับการผ่าตัด ผ่านตัวแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ที่มีสีสันสดใส ดึงดูดความสนใจ เพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนได้เห็นตัวแบบและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดมยาสลบและผ่าตัด มีเนื้อหาตั้งแต่ระยะก่อนการผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด พร้อมอธิบายความรู้สึกสัมผัสด้วยข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจนและถูกต้อง เสริมสร้างจินตนาการไม่让孩子วัยก่อนเรียนจินตนาการไปถึงสิ่งที่เลวร้าย หรือมีความเข้าใจผิดว่าการผ่าตัดคือการถูกลงโทษ ใช้ระยะเวลาในการนำเสนอประมาณ 7 นาที ซึ่งระยะเวลาที่เด็กวัยก่อนเรียนมีสมาธิจด

จ่อกับเรื่องราวที่สนใจได้เป็นอย่างดี ร่วมกับการนำเย็บซมห้องผ่าตัด โดยเด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยมีความคิดความเข้าใจในสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม เข้าใจคำพูดได้ดีจากสีหน้าท่าทางของผู้พูด และยังเป็นวัยที่มีความจำแบบมีสิ่งเร้าแล้วนึกขึ้นได้เป็นอย่างดี การนำเย็บซมห้องผ่าตัดทำให้เด็กวัยก่อนเรียนได้เห็นสิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด ได้สัมผัสอุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้แก่ หน้ากากสำหรับการดมยาสลบ อุปกรณ์วัดปริมาณออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว พร้อมการได้รับการอธิบายสถานการณ์และความรู้สึกสัมผัสที่จะเกิดขึ้น เป็นการสร้างความคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ สถานที่ เกิดประสบการณ์และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ ๆ ทำให้ห้องผ่าตัดกลายเป็นสภาพแวดล้อมที่เด็กวัยก่อนเรียนเคยพบเจอมาก่อน (3) การส่งเสริมการซักถามและการแสดงออกทางอารมณ์ เพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนได้แสดงออก บอกหรือถามเกี่ยวกับสิ่งที่กังวลอยู่ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องซึ่งมีผลต่อการรับรู้เข้าใจของเด็กในระยะก่อนผ่าตัด และในวันผ่าตัด เด็กวัยก่อนเรียนได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจออกจากสิ่งไม่พึงประสงค์เมื่อเข้าสู่พื้นที่ของห้องรอก่อนผ่าตัด ซึ่งทำให้เกิดความตึงเครียดและความวิตกกังวลด้วยการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ (passive distraction) ด้วยการดูแอนิเมชัน 2 มิติที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และผ่อนคลาย ใช้เพียงทักษะการดูและการฟังโดยไม่จำเป็นต้องเคลื่อนไหวร่างกายหรือการตัดสินใจเพื่อทำกิจกรรมขณะอยู่บนเปลนอนเพื่อเตรียมเชิญเข้าห้องผ่าตัด พร้อมกับการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยในบริเวณพื้นที่ห้องรอก่อนผ่าตัดเพื่อลดความวิตกกังวลจากการพรากจาก เนื่องในวัยนี้เป็นวัยที่สามารถแยกจากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลได้ในระยะเวลาสั้น ๆ ดังนั้นในทุกกิจกรรมจะมีผู้ปกครองมีส่วนร่วมและอยู่กับเด็กด้วยเพื่อลดระยะเวลาการแยกจากผู้ปกครองให้มากที่สุด และเมื่อถึงเวลาเข้าห้องผ่าตัดเด็กวัยก่อนเรียนสามารถดูการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติได้อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเข้าห้องผ่าตัดจนถึงระยะนำสลบและหลับด้วยยานำสลบที่วิสัญญีฉีดเข้าเส้นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เปิดมาจากห่อผู้ป่วย

ในขณะที่การพยาบาลตามปกติมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมก่อนการเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียนโดยการให้ข้อมูลกับผู้ปกครองและเน้นการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายเป็นหลัก ด้วยการให้ข้อมูลอธิบายปากเปล่าเกี่ยวกับโรค ขั้นตอนการรักษา การงดน้ำและอาหารก่อนการผ่าตัด การทำความสะอาดร่างกายก่อนการผ่าตัด และอาหารที่รับประทานได้หลังผ่าตัดกับผู้ปกครอง (พิสมัย อุบลศรี และคณะ, 2545 อ้างถึงใน จิณภัค กลกาลกุล, 2555) ซึ่งไม่ได้มีรูปแบบการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจแก่เด็กวัยก่อนเรียนก่อนการเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดที่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ส่วนบุคคลของพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการผ่าตัด ร้อยละ 50-75 มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเกิดขึ้น (Fortier & Kain, 2015; Weldon, 2007) และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความเชื่อมโยงกับการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ โดยเฉพาะในเด็กวัยก่อนเรียน (Kain et al., 2004; Kain et al., 1999; รื่นเริง สีลานุกรม, 2557) และจากการที่มึนนักทฤษฎีพยายามอธิบายความเชื่อมโยงของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับการเกิด



ED ซึ่งพบว่าความเครียดจากความวิตกกังวลทั่วไป (the stress of general anxiety) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวรับกาบา (GABA receptor) โดยกาบาเป็นสารสื่อประสาทที่มีหน้าในการยับยั้งแรงกระตุ้นทางระบบประสาท ทำให้เซลล์สมองเกิดความสมดุลในการทำงาน ส่งผลให้สมองเกิดความสงบ ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล เพิ่มการเข้าใจการรับรู้ และช่วยควบคุมการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ แต่เมื่อต้องเข้ารับการดมยาสลบเชื่อว่ายาดมสลบมีผลบางอย่างต่อตัวรับกาบา ดังนั้นเมื่อมีความวิตกกังวลมากและต้องเข้ารับการดมยาสลบจึงเป็นสาเหตุให้มีโอกาสเกิด ED ได้มากขึ้น (Currie, 2015) ดังนั้นเมื่อเด็กวัยก่อนเรียนได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เป็นการเพิ่มการรับรู้และความเข้าใจต่อการเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดในวันก่อนการผ่าตัด และเบี่ยงเบนความสนใจออกจากสิ่งที่ทำให้เกิดความตึงเครียดและความวิตกกังวลในวันที่เข้ารับการผ่าตัด มีผลต่อการลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดได้ อาจมีผลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกาบาในการยับยั้งแรงกระตุ้นทางระบบประสาทในเด็กที่เข้ารับการดมยาสลบ และส่งผลต่อการลดการเกิด ED ของเด็กวัยก่อนเรียนได้

จากการทบทวนวรรณกรรมผลของการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียต่อความวิตกกังวลและการเกิด ED ในเด็ก การศึกษาของ Fortier et al. (2015) พบว่าการให้ข้อมูลและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดในเด็กอายุ 2-7 ปี ผ่านเว็บไซต์ โดยมีผู้ปกครองเป็นผู้เข้าถึงข้อมูลจากที่บ้าน เด็กได้รับการสอนผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน และผู้ปกครองได้รับผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อให้ข้อมูลและสอนเด็ก พบว่าเด็กกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และเกิด ED น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการเตรียมผ่าตัดตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Kain et al. (2007) ที่พบว่าการเตรียมผู้ป่วยอายุ 2-10 ปี ก่อนการผ่าตัดโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ผู้ปกครองได้รับวิดีโอแบบจำลองที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดและดมยาสลบ และการสอนแนะนำผู้ปกครองเพื่อให้ผู้ปกครองได้สอนเด็กเกี่ยวกับขั้นตอนการดมยาสลบและผ่าตัด ส่วนเด็กจะได้ตกแต่งหน้ากากที่ใช้ในการดมยาสลบด้วยตนเอง และในวันผ่าตัดเด็กจะได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยของเล่น พบว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและเกิด ED น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการเตรียมผ่าตัดตามปกติ และกลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้การนำเยี่ยมชมห้องผ่าตัด (OR tour) โดยการศึกษาของ Zhong et al. (2018) พบว่าการนำเยี่ยมชมห้องผ่าตัดในเด็กอายุ 3-6 ปีที่ได้รับยาดมสลบชนิดซีโวฟลูเรน เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเยี่ยมชมห้องผ่าตัดเกิด ED แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกลุ่มที่ได้การพยาบาลตามปกติ แต่ไม่มีความแตกต่างของการเกิด ED เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการให้ยาโพรโฟพลหลังเสร็จผ่าตัด โดยการนำเยี่ยมชมห้องผ่าตัดเด็กและผู้ปกครองจะถูกนำเยี่ยมชมห้องผ่าตัดโดยวิสัญญี ในบริเวณห้องรอก่อนการผ่าตัด ห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้น ได้รับการอธิบายกระบวนการของการเข้ารับการผ่าตัด อธิบายความรู้สึกระหว่างการนำสลบและในระยะพักฟื้น แสดง

อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ และตอบคำถามต่าง ๆ เกี่ยวกับการผ่าตัด แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมี การศึกษาที่พบว่า การนำเย็บชมห้องผ่าตัดด้วยวิดีโอเสมือนจริง (virtual reality) ผ่านการนำเสนอ โดยตัวการ์ตูนเพนกวินร่วมกับบุคลากรในห้องผ่าตัด พร้อมกับการได้รับการอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ของ การเข้ารับการผ่าตัดและเห็นสิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด เป็นระยะเวลา 4 นาที ในเด็กอายุ 4-10 ปี ไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์และความรุนแรงของการเกิด ED เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการ ดูแลตามปกติ ถึงแม้จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความวิตกกังวลก่อนการ ผ่าตัดในระยะนำสลบก็ตาม (Ryu et al., 2019)

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลจากการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวัยเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ ต่อความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและการเกิด ED ในเด็ก Chu et al. (2021) ได้ศึกษาผลของการ เบี่ยงเบนความสนใจวิดีโอการ์ตูน 30 นาทีร่วมกับการให้ยาเด็กเมดติโทมิดีน (dexmedetomidine) 2 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมทางจมูก (intranasal) ก่อนนำสลบในเด็กอายุ 3-6 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดตาเหลือ พบว่าสามารถลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ลดอุบัติการณ์การเกิด ED (PAED score  $\geq 10$ ) และ การเกิด ED ที่มีความรุนแรงได้ (PAED score  $\geq 15$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ร่วมกับไม่ได้รับยา สอดคล้องกับการศึกษาของ Seiden et al. (2014) พบว่าการเบี่ยงเบนความสนใจ ด้วยการเกมบนแท็บเล็ต (tablet-based interactive distraction) ในเด็กอายุ 2-11 ปี สามารถลด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและลดการเกิด ED (PAED score  $\geq 10$ ) ได้ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ ได้รับยาคลายกังวลชนิดมิดาโซแลมก่อนการผ่าตัด แต่ก็ยังพบว่ามีการศึกษาที่ได้ผลขัดแย้ง โดย Sola et al. (2017) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและการเกิด ED ในเด็กอายุ 2-12 ปี ระหว่างกลุ่มที่ได้การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอเกมชนิดพกพา (Digital Videodisk) กลุ่มที่ ได้รับยาคลายกังวลชนิดมิดาโซแลม และกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจร่วมกับการได้รับยา คลายกังวล มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดไม่แตกต่างกัน และเกิด ED (PAED score  $\geq 10$ ) ไม่ แตกต่างกัน และ Kim et al. (2015) พบว่าไม่มีความแตกต่างของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและ การเกิด ED (PEAD score  $\geq 10$ ) ในเด็กอายุ 2-7 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการ เบี่ยงเบนความสนใจด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน กลุ่มที่มีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบ และกลุ่มที่รับ การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการ์ตูนแอนิเมชันร่วมกับการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยในระยะนำสลบ นอกจากนี้ Clausen et al. (2021) พบว่าการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิดีโอเกมบนแท็บเล็ตที่ เหมาะสมกับวัยในห้องรอก่อนผ่าตัดสำหรับเด็กวัยอายุ 3-6 ปี ที่นัดเข้ารับการผ่าตัด สามารถลดความ วิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในระยะนำสลบได้ แต่ไม่มีความแตกต่างกันของการเกิด ED ระหว่างกลุ่มที่ ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

โดยสรุป จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่ ส่งผลต่อการเกิด ED ด้วยวิธีการไม่ใช้ยาในเด็กวัยก่อนเรียนได้นำเสนอวิธีการเพียงหนึ่งหรือสองวิธีการ

และพบว่า มีทั้งที่สามารถลดการเกิด ED และความรุนแรงทั้งได้และไม่ได้ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้เป็นการเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการกับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่ส่งผลต่อการลดและ/หรือป้องกันการเกิด ED และลดความรุนแรงของ ED ในเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง คือ เด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด tonsillectomy adenoidectomy และ/หรือ tonsillectomy with adenoidectomy ภายใต้ยาดมสลบซีโวฟลูเรน โดยการออกแบบโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียนต้องมีอย่างน้อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การให้ข้อมูลความรู้ที่เหมาะสมวัย มีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง ด้วยการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีความน่าสนใจและเหมาะสมกับช่วงวัย คือ การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ซึ่งช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ดีในเด็ก (Richards & Taylor, 2015) การสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ห้องผ่าตัดก่อนที่เด็กวัยก่อนเรียนจะเข้ารับการผ่าตัด และการเบี่ยงเบนความสนใจในวันผ่าตัดด้วยสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ อีกทั้งสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ยังง่ายต่อการใช้งาน จัดหาได้ง่าย ซึ่งอาจช่วยลดต้นทุนของโรงพยาบาลได้

ดังนั้น โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดสามารถลดและ/หรือป้องกันการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนที่ต้องเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2** การเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้พบการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (Emergence Delirium: ED) ในเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด tonsillectomy adenoidectomy และ/หรือ tonsillectomy with adenoidectomy ภายใต้ยาดมสลบซีโวฟลูเรน ในกลุ่มทดลองร้อยละ 4.5 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 45.5 ( $\chi^2_{Yates} = 7.758, p = .005$ ) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในเด็กมี ED เกิดขึ้นและมีผลรวมของ PAED score มากกว่าหรือเท่ากับ 16 มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยา (ABU-SHAHWAN & Chowdary, 2007; Chen et al., 2010; Hasani et al., 2009; Lin et al., 2018) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น การได้รับบาดเจ็บขณะเกิด ED ผลผ่าตัดแยก เป็นต้น การเกิดความรุนแรงของ ED ในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เป็นผลมาจากความวิตกกังวล โดยเด็กวัยเรียนที่มีความวิตกกังวลสูงก่อนการผ่าตัด จะพบการเกิด ED สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความวิตกกังวลสูงในระยะนำสลบจะมีแนวโน้มที่

จะเกิด ED มากขึ้น (Currie, 2015; Weldon, 2007) ดังนั้นในเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ไม่ได้รับการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่ส่งผลต่อเกิด ED จึงเป็นสาเหตุให้เกิดความรุนแรงของ ED มากกว่าในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด จะเห็นได้ว่าการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจก่อนเข้ารับการผ่าตัดด้วยเทคนิคและสื่อการสอนที่เหมาะสมกับอายุ มีความน่าสนใจ มีระยะเวลาให้เกิดการประมวลผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการทักษะการเผชิญความเครียดทำให้เด็กมีความรู้สึกที่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ สามารถทำให้ผู้ป่วยเด็กผ่านประสบการณ์การดมยาสลบผ่าตัดได้ดีกว่าการพยาบาลตามปกติ ผู้ป่วยเด็กมีความรู้สึกทุกข์ทรมานในระยะพักฟื้นลดลง ปัญหาทางด้านจิตใจน้อยลง และความเสี่ยงที่จะเกิดพฤติกรรมถดถอยหลังการผ่าตัดลดลง (Perry et al., 2012)

ดังนั้น โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด สามารถลดความรุนแรงของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียนได้ ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนที่ต้องเข้ารับการดมยาสลบผ่าตัดมีความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่มีความรุนแรงน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## สรุป

โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดสามารถลดการเกิดภาวะกระวนกระวายและการเกิดความรุนแรงของภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียนได้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

**1.1 ด้านการปฏิบัติการพยาบาล** พยาบาลสามารถนำโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดไปใช้ในการจัดกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ามารับการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดได้ ตามโปรแกรมการวิจัยนี้ซึ่งประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ การใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่มีความน่าสนใจเพื่อให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการดมยาสลบและการผ่าตัด การนำผู้ป่วยเด็กเยี่ยมชมห้องผ่าตัดเพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นเคยกับสถานที่ของห้องผ่าตัด การเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และการเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้การ์ตูนแอนิเมชันที่ให้ความเพลิดเพลินบริเวณพื้นที่ห้องผ่าตัดในวันผ่าตัดร่วมกับการมีผู้ปกครองอยู่กับผู้ป่วยเด็กเพื่อลดความวิตกกังวล

**1.2 ด้านการศึกษา** สามารถนำความรู้ที่ได้จัดอบรมพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลโดยใช้กิจกรรมการพยาบาลและสื่อตามโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อลดการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ามารับการดม

ยาสลบและผ่าตัด เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่พยาบาล เช่น การใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อให้ความรู้แก่เด็ก การนำเย็บชมห้องผ่าตัด เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ เป็นต้น

**1.3 ด้านการบริหาร** ผู้บริหารการพยาบาลสามารถนำโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ไปเป็นแผนพัฒนาคุณภาพการพยาบาล

## 2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย

1. ควรเพิ่มการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

2. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลระยะยาวของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อพฤติกรรมด้านลบในเด็กวัยก่อนเรียนที่เกิดภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบที่ 1 วัน 7 วัน 15 วัน และ 1 เดือน



## บรรณานุกรม

- กาญจนา ศิริเจริญวงศ์. (2544). หนังสือทางการพยาบาล การใช้นิทานในการเตรียมจิตใจเด็กเพื่อทำ  
หัตถการ. สำนักพิมพ์บุญศิริการพิมพ์.
- แจ่มจันทร์ กุลวิจิตร. (2552). การเล่นในเด็กป่วย. พิมพ์ครั้งที่ 2 ชานเมืองการพิมพ์.
- จินกัศ กลกาลกุล. (2555). การพยาบาลเด็กชายที่เข้ารับการผ่าตัดแก้ไขรูเปิดท่อน้ำปัสสาวะต่ำกว่าปกติ.  
*Ramathibodi Nursing Journal*, 17(2), 165-177.
- จิราภรณ์ ตั้งกิตติอาภรณ์. (2556). จิตวิทยาทั่วไป. วีพริ้นท์.
- ชื่นจิตต์ สมจิตต์. (2545). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลโดยผ่านสื่อวีดิทัศน์ต่อความกลัวของเด็กวัยก่อน  
เรียนก่อนการได้รับสารน้ำทาง หลอดเลือดดำ [ปริญญามหาบัณฑิต, เชียงใหม่].
- ณชนันท์ สีวานนท์ และ มณีรัตน์ ภาครูป. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลจากการ  
พรวดจากของเด็กวัยก่อนเรียน ตามการรับรู้ของมารดา ในสถานรับเลี้ยงเด็ก จังหวัดชลบุรี.  
*Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, 26(1), 161-175.
- ถิรนนท์ อนวัชศิริวงศ์ และ พิรุณ อนวัชศิริวงศ์. (2553). การ์ตูน: มหัตศจารย์แห่งการพัฒนาสมองและการ  
อ่าน. มูลนิธิเด็ก.
- นันทนา ศรีเทพ. (2549). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลโดยผ่านสื่อวีดิทัศน์ต่อความกลัวการได้รับยาพ่น  
แบบฝอยละอองของเด็กวัยก่อนเรียน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
- นันทวัช สิทธิรักษ์ และคณะ. (2558). จิตเวชศิริราช. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เบญจวรรณ ปิ่นศรีศักดิ์. (2560). ผลของยาโพรโพรฟอลและยาคีโตฟอลต่อการป้องกันอาการกระวน  
กระวายหลังฟื้นจากยาคาตามสลบซีไวฟูลูเรนในผู้ป่วยเด็ก. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 25(1),  
128-136. CHULALONGKORN UNIVERSITY
- ประพุทธ ศิริบุญย์. (2552). พัฒนาการของทารกและเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 5. ข้าวฟาง.
- ปรียา เกตุทัต. (2540). การอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียน. ใน เอกสารชุดวิชาพัฒนาการเด็กและการเลี้ยง  
ดู หน่วยที่ 4, หน้า 242-249. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์. (2550). พัฒนาการมนุษย์ (*Humens Development*). บริษัท ธรรมดาเพรส  
จำกัด.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2553). ทฤษฎีวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 5. บริษัทแอกทีฟ พริ้นท์ จำกัด.
- พิมพ์ภาภรณ์ กลั่นกลิ่น. (2555). การสร้างเสริมสุขภาพเด็กทุกช่วงวัย: แผนพัฒนาเครือข่ายพยาบาล  
ศาสตร์เพื่อส่งเสริมสุขภาพและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- รติชน พีรยสร์. (2543). การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. หจก. เอ็ม เทรดตั้ง.
- รื่นเริง สีสานุกรม. (2557). การระงับความรู้สึกเด็ก. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วนิดา เสนาะสุทธิพันธุ์ และ สุชาดา สุนทรศิริทรัพย์. (2555). ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้เกม ดิจิตอลต่อความปวดของผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดไส้ติ่ง 24 ชั่วโมง. *Journal of Nursing Science*, 30(1), 72-79.
- วิภา อุดมศักดิ์. (2544). การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. บุค พ้อยท์.
- วิภาดา แสงนิมิตร์ชัยกุล. (2546). ผลของการเตรียมเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ต่อความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. กรุงเทพฯ.
- วิภาวี ใจยะวัง. (2551). การพัฒนาสื่อประสมเพื่อรณรงค์การเล่นเกมคอมพิวเตอร์อย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น : กรณีศึกษานักเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. เชียงใหม่.
- วีระศักดิ์ ชลไชยะ. (2556). "ผลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อการพัฒนาการพฤติกรรมและสุขภาพของเด็ก" ใน ทิพวรรณ ทรราชคุณาชัย และคณะ (บรรณาธิการ), ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก เล่ม 3, การดูแลสุขภาพเด็กดี. บียอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- ศรินรา ทองมี และ ทศนีย์ บุญวานิตย์. (2559). ประสิทธิผลของการ์ตูนแอนิเมชันในแท็บเล็ตต่อความวิตกกังวลและความร่วมมือในระหว่างนำสลบของผู้ป่วยเด็ก วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 34(1), 29-36.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2545). จิตวิทยาพัฒนาการทุกช่วงวัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2553). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย เล่ม 1 พิมพ์ครั้งที่ 9. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนทร และคณะ. (2558). ตำราการพยาบาลเด็ก พิมพ์ครั้งที่ 4. โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริพร ปิติมานะอารี. (2556). "การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด" ใน อังกาบ ปรการรัตน์, วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, ศิริลักษณ์ สุขสมปอง และปฏิภาณ ตุ่มทอง (บรรณาธิการ). ตำราวิสัยญ์วิทยา เอ-พลัส พีรน์.
- สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. (2554a). แนวทางการปฏิบัติการเยี่ยมประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังให้ยาระงับความรู้สึก.
- สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. (2554b). แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลก่อนการผ่าตัด.
- สมปราถนา ทราয়สมุทร. (2545). ผลของดาร์เตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดโดยใช้หนังสือการ์ตูนตัวแบบที่มีข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัย ร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- สมพร สุนทรธาดา. (2543). การเล่นเพื่อเตรียมผู้ป่วยและการเบี่ยงเบนความสนใจ. วารสารสภาการ

พยาบาล, 15(3), 45-55.

สมภพ เรื่องตระกูล. (2551). ตำราจิตเวชเด็กและวัยรุ่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.  
สายฝน สงฆ์อุทก. (2551). ผลการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียงต่อความกลัวการตัดฟันใน  
เด็กวัยเรียน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].

สำนักงานมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). สมรรถนะของเด็กปฐมวัยในการพัฒนาตามวัย 3-5ปี: แนว  
สำหรับผู้ดูแลเด็ก ครู และอาจารย์. แปลนฟอร์คิดส์.

สิทธิกรานต์ อนุกุลรังสรรค์. (2554). ผลของมินิเกมที่มีการกำกับตนเองที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน  
ภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชา จันทร์อม. (2542). จิตวิทยาพัฒนาการ. บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

สุดารัตน์ วงศ์คำพา สานิตย์ กายาผาด และ วิทยา อารีราษฎร์. (2555). พัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2  
มิติ เพื่อรณรงค์แก้ปัญหาเด็กอ้วน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม, 31(2), 155-163.

อดิษฐ์สุดา เพื่องฟู. (2556). ของเล่นและการเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการตามวัย ใน ทิพวรรณ หรรษคุณา  
ชัย รวีวรรณ รุ่งไพรวัลย์ สุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงศ์ และวีระศักดิ์ ชลไชยะ (บรรณาธิการ) ตำรา  
พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก เล่ม 3 การดูแลสุขภาพเด็กดี หน้า 335-348. ปียอนด์ เอ็นเทอร์  
ไพรซ์.

อยู่ยง อนันต์โชติ (2556). ยาดมสลบไอรระเหย. ใน : อังกาบ ปราการรัตน์, วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, ศิริ  
ลักษณ์ สุขสมปอง และ ปฎิภาณ ตุ่มทอง, บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. เอ-  
พลัส พริน. CHULALONGKORN UNIVERSITY

ABU-SHAHWAN, I., & Chowdary, K. (2007). Ketamine is effective in decreasing the  
incidence of emergence agitation in children undergoing dental repair under  
sevoflurane general anesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 17(9), 846-850.

American Academy of Pediatrics. (2014). Child life services. *Pediatrics*, 133(5), e1471-  
e1478.

Aono, J., Mamiya, K., & Manabe, M. (1999). Preoperative anxiety is associated with a high  
incidence of problematic behavior on emergence after halothane anesthesia in  
boys. *Acta anaesthesiologica scandinavica*, 43(5), 542-544.

Aono, J., Ueda, W., Mamiya, K., Takimoto, E., & Manabe, M. (1997). Greater incidence of  
delirium during recovery from sevoflurane anesthesia in preschool boys.



- Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 87(6), 1298-1300.
- Arai, Y. C., Ito, H., Kandatsu, N., Kurokawa, S., Kinugasa, S., & Komatsu, T. (2007). Parental presence during induction enhances the effect of oral midazolam on emergence behavior of children undergoing general anesthesia. *Acta anaesthesiologica scandinavica*, 51(7), 858-861.
- Bajwa, S. A., Costi, D., & Cyna, A. M. (2010). A comparison of emergence delirium scales following general anesthesia in children. *Pediatric Anesthesia*, 20(8), 704-711.
- Ball, J., W., & Bindler, R., C. (2003). *Pediatric nursing caring for children*. 3rd. Pearson education.
- Banchs, R. J., & Lerman, J. (2014). Preoperative anxiety management, emergence delirium, and postoperative behavior. *Anesthesiology clinics*, 32(1), 1-23.
- Berk, L. E. (2013). *Child Development (9th ed.)*. Pearson.
- Bong, C. L., & Ng, A. S. (2009). Evaluation of emergence delirium in Asian children using the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale. *Pediatric Anesthesia*, 19(6), 593-600.
- Bortone, L., Ingelmo, P., Grossi, S., Grattagliano, C., Bricchi, C., Barantani, D., Sani, E., & Mergoni, M. (2006). Emergence agitation in preschool children: double-blind, randomized, controlled trial comparing sevoflurane and isoflurane anesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 16(11), 1138-1143.
- Cao, J.-L., Pei, Y.-P., Wei, J.-Q., & Zhang, Y.-Y. (2016). Effects of intraoperative dexmedetomidine with intravenous anesthesia on postoperative emergence agitation/delirium in pediatric patients undergoing tonsillectomy with or without adenoidectomy: a CONSORT-prospective, randomized, controlled clinical trial. *Medicine*, 95(49).
- Chen, J., Li, W., Hu, X., & Wang, D. (2010). Emergence agitation after cataract surgery in children: a comparison of midazolam, propofol and ketamine. *Pediatric Anesthesia*, 20(9), 873-879.
- Chu, L., Wang, Y., Wang, S., Su, S., Guo, Z., & Wang, G. (2021). Intranasal Dexmedetomidine Accompanied by Cartoon Video Preoperation for Reducing Emergence Delirium in Children Undergoing Strabismus Surgery: A Prospective

- Randomized Trial. *Frontiers in Surgery*, 8.
- Clausen, N. G., Madsen, D., Rosenkilde, C., Hasfeldt-Hansen, D., Larsen, L. G., & Hansen, T. G. (2021). The Use of Tablet Computers to Reduce Preoperative Anxiety in Children Before Anesthesia: A Randomized Controlled Study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*.
- Cole, J. W., Murray, D. J., McAllister, J. D., & Hirshberg, G. E. (2002). Emergence behaviour in children: defining the incidence of excitement and agitation following anaesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 12(5), 442-447.
- Craft-Rosenberg, M., & Denehy, J. (2000). *Nursing interventions for infants, children, and families*. SAGE.
- Cravero, J., Surgenor, S., & Whalen, K. (2000). Emergence agitation in paediatric patients after sevoflurane anaesthesia and no surgery: a comparison with halothane. *Pediatric Anesthesia*, 10(4), 419-424.
- Currie, P. (2015). Understanding and treating emergence delirium. *Nurse Anesthesia Capstones*, 4.
- Dahlquist, L. M., Busby, S. M., Slifer, K. J., Tucker, C. L., Eischen, S., Hilley, L., & Sulc, W. (2002). Distraction for children of different ages who undergo repeated needle sticks. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 19(1), 22-34.
- Dahmani, S., Delivet, H., & Hilly, J. (2014). Emergence delirium in children: an update. *Current Opinion in Anesthesiology*, 27(3), 309-315.
- Dai, Y., & Livesley, J. (2018). A mixed-method systematic review of the effectiveness and acceptability of preoperative psychological preparation programmes to reduce paediatric preoperative anxiety in elective surgery. *Journal of advanced nursing*, 74(9), 2022-2037.
- Doyle, D., & Garmon, E. (2017). American Society of Anesthesiologists Classification (ASA Class).
- Eckenhoff, J. E., Kneale, D. H., & Dripps, R. D. (1961). The incidence and etiology of postanesthetic excitement a clinical Survey. *Anesthesiology*, 22(5), 667-673.
- Faulk, D. J., Twite, M. D., Zuk, J., Pan, Z., Wallen, B., & Friesen, R. H. (2010). Hypnotic depth and the incidence of emergence agitation and negative postoperative behavioral changes. *Pediatric Anesthesia*, 20(1), 72-81.

- Fortier, M. A., Bunzli, E., Walthall, J., Olshansky, E., Saadat, H., Santistevan, R., Mayes, L., & Kain, Z. N. (2015). Web-based tailored intervention for preparation of parents and children for outpatient surgery (WebTIPS): formative evaluation and randomized controlled trial. *Anesthesia and analgesia*, 120(4), 915.
- Fortier, M. A., & Kain, Z. N. (2015). Treating perioperative anxiety and pain in children: a tailored and innovative approach. *Pediatric Anesthesia*, 25(1), 27-35.
- Gao, X.-L., Liu, Y., Tian, S., Zhang, D.-Q., & Wu, Q.-P. (2014). Effect of interesting games on relief of preoperative anxiety in preschool children. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(1), 89-92.
- Getahun, A. B., Endalew, N. S., Mersha, A. T., & Admass, B. A. (2020). Magnitude and Factors Associated with Preoperative Anxiety Among Pediatric Patients: Cross-Sectional Study. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 11, 485.
- Golan, G., Tighe, P., Dobija, N., Perel, A., & Keidan, I. (2009). Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia*, 19(3), 262-266.
- Gooden, R., Tennant, I., James, B., Augier, R., Crawford-Sykes, A., Ehikhametalor, K., Gordon-Strachan, G., & Harding-Goldson, H. (2014). The incidence of emergence delirium and risk factors following sevoflurane use in pediatric patients for day case surgery, Kingston, Jamaica. *Revista brasileira de anesthesiologia*, 64(6), 413-418.
- Hasani, A., Ozgen, S., & Baftiu, N. (2009). Emergence agitation in children after propofol versus halothane anesthesia. *Medical Science Monitor*, 15(6), CR302-CR306.
- Hino, M., Mihara, T., Miyazaki, S., Hijikata, T., Miwa, T., Goto, T., & Ka, K. (2017). Development and validation of a risk scale for emergence agitation after general anesthesia in children: a prospective observational study. *Anesthesia & Analgesia*, 125(2), 550-555.
- Horatanaruang, D., Attachoo, A., Chulalucksiriboon, P., Laohasilpsomjittr, K., Phaisal, N., Suwanphaiboon, S., & Kanjanapiboonwong, S. (2017, October 7-8 , 2017). Validity and Reliability of Thai Version of the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale. The 23th Annual Meeting of the Japanese Society of Pediatric Anesthesiology, at Kobe Portopia Hotel, Japan.

- Hudek, K. (2009). Emergence delirium: a nursing perspective. *Aorn Journal*, 89(3), 509-520.
- James, S., R., Ashwill, J., W., & Drosk, S., C. (2002). *Nursing care of children: Principle and Practice*. W.B. Saunders.
- Kain, Z. N., Caldwell-Andrews, A. A., Maranets, I., McClain, B., Gaal, D., Mayes, L. C., Feng, R., & Zhang, H. (2004). Preoperative anxiety and emergence delirium and postoperative maladaptive behaviors. *Anesthesia & Analgesia*, 99(6), 1648-1654.
- Kain, Z. N., Caldwell-Andrews, A. A., Mayes, L. C., Weinberg, M. E., Wang, S.-M., MacLaren, J. E., & Blount, R. L. (2007). Family-centered Preparation for Surgery Improves Perioperative Outcomes in Children A Randomized Controlled Trial. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 106(1), 65-74.
- Kain, Z. N., Caldwell-Andrews, A. A., Weinberg, M. E., Mayes, L. C., Wang, S.-M., Gaal, D., Saadat, H., & Maranets, I. (2005). Sevoflurane versus Halothane: Postoperative Maladaptive Behavioral Changes A Randomized, Controlled Trial. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 102(4), 720-726.
- Kain, Z. N., Mayes, L. C., Caldwell-Andrews, A. A., Karas, D. E., & McClain, B. C. (2006). Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics*, 118(2), 651-658.
- Kain, Z. N., Wang, S. M., Mayes, L. C., Caramico, L. A., & Hofstadter, M. B. (1999). Distress during the induction of anesthesia and postoperative behavioral outcomes. *Anesthesia & Analgesia*, 88(5), 1042-1047.
- Kanaya, A., Kuratani, N., Satoh, D., & Kurosawa, S. (2014). Lower incidence of emergence agitation in children after propofol anesthesia compared with sevoflurane: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of anesthesia*, 28(1), 4-11.
- Khan, K. A., & Weisman, S. J. (2007). Nonpharmacologic pain management strategies in the pediatric emergency department. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 8(4), 240-247.
- Kim, H., Jung, S. M., Yu, H., & Park, S.-J. (2015). Video distraction and parental presence for the management of preoperative anxiety and postoperative behavioral disturbance in children: a randomized controlled trial. *Anesthesia & Analgesia*, 121(3), 778-784.

- Kleiber, C., Craft-Rosenberg, M., & Harper, D. C. (2001). Parents as distraction coaches during IV insertion: A randomized study. *Journal of pain and symptom management*, 22(4), 851-861.
- Kliegman, R. (2011). *Nelson Pediatric Basics*. Translated by: Mohsen Arjmand. Tehran: Arjmand.
- Koller, D. (2009). *Child Life Council Evidence-Based Practice Statement: Preparing Children and Adolescents for Medical Procedures*. MD: Child Life Council.
- Koller, D., & Goldman, R. D. (2012). Distraction techniques for children undergoing procedures: a critical review of pediatric research. *Journal of pediatric nursing*, 27(6), 652-681.
- Komazaki, M., Mihara, T., Nakamura, N., Ka, K., & Goto, T. (2020). Preventive effect of ramelteon on emergence agitation after general anaesthesia in paediatric patients undergoing tonsillectomy: a randomised, placebo-controlled clinical trial. *Scientific Reports*, 10(1), 1-7.
- Kyle, T., & Carman, S. (2017). *Essentials of pediatric nursing (3 ed.)*. Wolters Kluwer.
- Lee, J., Lee, J., Lim, H., Son, J.-S., Lee, J.-R., Kim, D.-C., & Ko, S. (2012). Cartoon distraction alleviates anxiety in children during induction of anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 115(5), 1168-1173.
- Lee, Y.-J., Kim, B.-Y., Park, J.-H., Kim, S.-Y., Park, H.-Y., & Do, S.-H. (2020). The Effect of Intraoperative Magnesium Sulphate Infusion on Emergence Agitation after Ambulatory Ophthalmic Surgery in Children. *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), 4126.
- Lin, Y., Shen, W., Liu, Y., Wang, Q., Chen, Q., Fang, Z., Chi, W., Gan, X., & Liu, Y. (2018). Visual preconditioning reduces emergence delirium in children undergoing ophthalmic surgery: a randomised controlled trial. *British journal of anaesthesia*, 121(2), 476-482.
- Macindo, J. R. B., Macabuag, K. R., Macadangdang, C. M. P., Macaranas, M. V. S., Macarilay, M. J. J. T., Madriñan, N. N. M., & Villarama, R. S. (2015). 3-D storybook: effects on surgical knowledge and anxiety among four-to six-year-old surgical patients. *Aorn Journal*, 102(1), 62. e61-62. e10.
- Manyande, A., Cyna, A., Yip, P., Chooi, C., & Middleton, P. (2015). Non-pharmacological

- interventions for assisting the induction of anaesthesia in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD006447.
- Martini, D. R. (2005). Commentary: the diagnosis of delirium in pediatric patients. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(4), 395-398.
- Mason, K. (2017). Paediatric emergence delirium: a comprehensive review and interpretation of the literature. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, 118(3), 335-343.
- Mason, L. J. (2004). *Pitfalls of Pediatric Anesthesia Society for Pediatric Anesthesia Winter Conference 2004*, Phoenix, Arizona: Loma Linda University.
- Mason, S., Johnson, M. H., & Woolley, C. (1999). A comparison of distractors for controlling distress in young children during medical procedures. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 6(3), 239-248.
- McCann, M. E., & Kain, Z. N. (2001). The management of preoperative anxiety in children: an update. *Anesthesia & Analgesia*, 93(1), 98-105.
- Messieha, Z. (2013). Prevention of sevoflurane delirium and agitation with propofol. *Anesthesia progress*, 60(2), 67-71.
- Mifflin, K. A., Hackmann, T., & Chorney, J. M. (2012). Streamed video clips to reduce anxiety in children during inhaled induction of anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 115(5), 1162-1167.
- Mohkamkar, M., Farhoudi, F., Alam-Sahebpoor, A., Mousavi, S.-A., Khani, S., & Shahmohammadi, S. (2014). Postanesthetic emergence agitation in pediatric patients under general anesthesia. *Iranian journal of pediatrics*, 24(2), 184.
- Moore, A. D., & Angheliescu, D. L. (2017). Emergence delirium in pediatric anesthesia. *Pediatric Drugs*, 19(1), 11-20.
- Nair, S., & Wolf, A. (2018). Emergence delirium after paediatric anaesthesia: new strategies in avoidance and treatment. *Bja Education*, 18(1), 30.
- Nasar, V., & Hannallah, R. (2011). Emergence agitation in children: A Review. *MEJ Anesth*, 21(2), 175-184.
- Nilsson, S., Enskär, K., Hallqvist, C., & Kokinsky, E. (2013). Active and passive distraction in children undergoing wound dressings. *Journal of pediatric nursing*, 28(2), 158-

166.

- Panella, J. J. (2016). Preoperative care of children: strategies from a child life perspective. *Aorn Journal*, 104(1), 11-22.
- Patel, A., Schieble, T., Davidson, M., Tran, M. C., Schoenberg, C., Delphin, E., & Bennett, H. (2006). Distraction with a hand-held video game reduces pediatric preoperative anxiety. *Pediatric Anesthesia*, 16(10), 1019-1027.
- Pearcy, T., Stewart, B., & Severnak, R. (2017). Comparing the Use of iPad™ Distraction Versus Oral Versed to Reduce Pediatric Preoperative Anxiety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 32(4), e43.
- Perry, J. N., Hooper, V. D., & Masiongale, J. (2012). Reduction of preoperative anxiety in pediatric surgery patients using age-appropriate teaching interventions. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 27(2), 69-81.
- Polit, D. F., & Hungler, B. (2013). Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization (8th. ed). In. Philadelphia: Lippicott Williams and Wilkins.
- Pradeep, T., Manissery, J. J., & Upadya, M. (2017). Emergence agitation in paediatric patients using sevoflurane and isoflurane anaesthesia: a randomised controlled study. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*, 23(2), 32-35.
- Pritchard, M. J. (2009). Identifying and assessing anxiety in pre-operative patients. *Nursing standard*, 23(51).
- Rasti-Emad-Abadi, R., Naboureh, A., Nasiri, M., Motamed, N., & Jahanpour, F. (2017). The effects of preanesthetic parental presence on preoperative anxiety of children and their parents: A randomized clinical trial study in Iran. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 22(1), 72.
- Richards, D., & Taylor, M. (2015). A Comparison of learning gains when using a 2D simulation tool versus a 3D virtual world: An experiment to find the right representation involving the Marginal Value Theorem. *Computers & Education*, 86, 157-171.
- Ryu, J. H., Oh, A. Y., Yoo, H. J., Kim, J. H., Park, J. W., & Han, S. H. (2019). The effect of an immersive virtual reality tour of the operating theater on emergence delirium in children undergoing general anesthesia: A randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia*, 29(1), 98-105.

- Santrock, J. W. (2007). *Child development* (11 ed.). McGraw-Hill.
- Saringcarinkul, A., Manchupong, S., & Punjasawadwong, Y. (2008). Incidence and risk factors of emergence agitation in pediatric patients after general anesthesia. *Medical journal of the Medical Association of Thailand*, 91(8), 1226.
- Sato, M., Shirakami, G., Tazuke-Nishimura, M., Matsuura, S., Tanimoto, K., & Fukuda, K. (2010). Effect of single-dose dexmedetomidine on emergence agitation and recovery profiles after sevoflurane anesthesia in pediatric ambulatory surgery. *Journal of anesthesia*, 24(5), 675-682.
- Schulte, E., Price, L., & James, S. (1997). *Thomson's Pediatric Nursing: An Introductory Text* (7 ed.). W.B. Saunders.
- Scully, S. M. (2012). Parental presence during pediatric anesthesia induction. *Aorn Journal*, 96(1), 26-33.
- Seiden, S. C., McMullan, S., Sequera-Ramos, L., De Oliveira Jr, G. S., Roth, A., Rosenblatt, A., Jesdale, B. M., & Suresh, S. (2014). Tablet-based Interactive Distraction (TBID) vs oral midazolam to minimize perioperative anxiety in pediatric patients: a noninferiority randomized trial. *Pediatric Anesthesia*, 24(12), 1217-1223.
- Servonsky, J., & Opas, S., R. (1987). *Nursing management of children*. Jones and Bartlett Publishers.
- Siever, L. J. (2008). Neurobiology of aggression and violence. *American Journal of Psychiatry*, 165(4), 429-442.
- Sikich, N., & Lerman, J. (2004). Development and psychometric evaluation of the pediatric anesthesia emergence delirium scale. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 100(5), 1138-1145.
- Sola, C., Lefauconnier, A., Bringuier, S., Raux, O., Capdevila, X., & Dadure, C. (2017). Childhood preoperative anxiolysis: is sedation and distraction better than either alone? A prospective randomized study. *Pediatric Anesthesia*, 27(8), 827-834.
- Son, J.-S., Jang, E., Oh, M. W., Lee, J.-H., Han, Y. J., & Ko, S. (2015). A comparison of postoperative emergence agitation between sevoflurane and thiopental anesthesia induction in pediatric patients. *Korean journal of anesthesiology*, 68(4), 373.
- Stamper, M. J., Hawks, S. J., Taicher, B. M., Bonta, J., & Brandon, D. H. (2014). Identifying



- pediatric emergence delirium by using the PAED scale: a quality improvement project. *Aorn Journal*, 99(4), 480-494.
- Taylor, C., Lillis, C., & Lemone, P. (2005). *Fundamental of Nursing: The Art and Science of Nursing Care*.
- Tripi, P. A., Palermo, T. M., Thomas, S., Goldfinger, M. M., & Florentino-Pineda, I. (2004). Assessment of risk factors for emergence distress and postoperative behavioural changes in children following general anaesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 14(3), 235-240.
- Vlajkovic, G. P., & Sindjelic, R. P. (2007). Emergence delirium in children: many questions, few answers. *Anesthesia & Analgesia*, 104(1), 84-91.
- Voepel-Lewis, T., Malviya, S., & Tait, A. R. (2003). A prospective cohort study of emergence agitation in the pediatric postanesthesia care unit. *Anesthesia & Analgesia*, 96(6), 1625-1630.
- Watcha, M. F., Ramirez-Ruiz, M., White, P. F., Jones, M. B., Lagueruela, R. G., & Terkonda, R. P. (1992). Perioperative effects of oral ketorolac and acetaminophen in children undergoing bilateral myringotomy. *Canadian journal of anaesthesia*, 39(7), 649-654.
- Weldon, B. C. (2007). *Emergence agitation, In Atlee, J. L. Complication in Anesthesia(2ed)*. PA: Elsevier Health Sciences.
- Winskill, R., & Andrews, D. (2008). Minimizing the 'ouch'—A strategy to minimize pain, fear and anxiety in children presenting to the emergency department. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 11(4), 184-188.
- Wong, D., & Bailey, C. (2015). Emergence delirium in children. *Anaesthesia*, 70(4), 383-387.
- Wong, D. L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkelstein, M., L., & Schwartz, P. (2001). *Wong's essentials of pediatric nursing. 6th ed*. Mosby.
- Zand, F., Allahyari, E., & Hamidi, A. R. (2011). Postoperative agitation in preschool children following emergence from sevoflurane or halothane anesthesia: A randomized study on the forestalling effect of midazolam premedication versus parental presence at induction of anesthesia. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica*, 49(3), 96-99.

Zhong, Q., Qu, X., & Xu, C. (2018). Effect of preoperative visiting operation room on emergence agitation in preschool children under sevoflurane anesthesia. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 104, 32-35.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงานที่สังกัด
1. รองศาสตราจารย์ ดร.จันทวีร์ คล้ายสังข์	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร สุนทรภา	หัวหน้าภาควิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง เตือนเพ็ญ ท่อรัตนารื่อง	นายแพทย์เชี่ยวชาญ หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
4. คุณกานดา เลหาศิลป์สมจิตร	หัวหน้างานการพยาบาลวิสัญญี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
5. แพทย์หญิง อนัญญา สันรัชตานันท์	รอง ผอ. ฝ่ายการแพทย์ รพ. ยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ (จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น)





## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 81131 โทรสาร 81130  
 ที่ ศธ 0512.11/0299 วันที่ 1 มีนาคม 2562  
 เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.วารารณ์ ชัยวัฒน์)  
 คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์  
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-218-1160  
ชื่อนิสิต นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ โทร. 09-2949-9255

ที่ ศร 0512.11/ 0300



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตวรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

1 มีนาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน" โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร สุนทรภา หัวหน้าภาควิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร สุนทรภา
ฝ่ายวิชาการ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-218-1160
ชื่อนิสิต	นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ โทร. 09-2949-9255



ที่ ศร 0512.11/ 03๑๑



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรุช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

) มีนาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

- |   |  |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พญ.เดือนเพ็ญ ห่อรัตนารเรือง | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญีวิทยา |
| 2. นางกานดา เลหาศิลป์สมจิตร                           | หัวหน้างานการพยาบาลวิสัญญี                           |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วารารณ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิง เดือนเพ็ญ ห่อรัตนารเรือง และนางกานดา เลหาศิลป์สมจิตร  
ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ โทร. 02-218-1160  
ชื่อนิสิต นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ โทร. 09-2949-9255

ที่ ศร 0512.11/ ๐๓๐๗



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรฯ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

1 มีนาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ แพทย์หญิง อนุรักษ์ สิ้นรัชตานันท์ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	แพทย์หญิง อนุรักษ์ สิ้นรัชตานันท์
ฝ่ายวิชาการ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-218-1160
ผู้นิสิิต	นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ โทร. 09-2949-9255

ที่ ศธ 0512.11/ 0525



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๒๒ เมษายน 2562

เรื่อง ขอเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประสงค์จะขอเสนอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ทั้งนี้โครงการวิจัยได้ผ่านการคัดกรองการวิจัย เพื่อเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมโดย กสทที่เกี่ยวข้องระดับคณะแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-218-1160  
ชื่อนิสิต นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ โทร. 09-2949-9255

ที่ อว 64.11/0791



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศรศพรช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

21 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้บัณฑิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้บัณฑิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในเด็กวัยก่อนเรียน อายุ 2-6 ปี ที่มาเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลต่อมอะดีนอยด์ หรือต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ แผลงผู้ป่วยใน และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 44 คน โดยใช้โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบ (PAED scale) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบตรวจสอบรายการของกิจกรรมการทดลอง และแบบบันทึกการตอบคำถามของเด็กวัยก่อนเรียน ทั้งนี้บัณฑิตจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วารกรณ์ ชัยวัฒน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนฝ่ายวิชาการอาจารย์ที่ปรึกษาบัณฑิต

หัวหน้าพยาบาล

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ โทร. 02-218-1160

นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ โทร. 09-2949-9255



ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองโครงการวิจัย เอกสารพิทักษ์สิทธิ์สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย  
และหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยสำหรับอาสาสมัคร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH.36T



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

17 มิถุนายน 2562

โครงการวิจัยเรื่อง : ผลของโปรแกรมจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลของเด็กวัยก่อนเรียน  
(The effect of preoperative anxiety management program on postanesthetic emergence delirium in preschool children)

ผู้ดำเนินการวิจัย : นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ

สถานที่ดำเนินการวิจัย : สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ระยะเวลาดำเนินการ : 1 เมษายน 2561 - พฤศจิกายน 2562

เอกสารที่พิจารณา : 1. ประวัติคณะผู้วิจัย

2. Story board การ์ตูนแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "บ๊าย...บายทอนซิลเจ้าปัญหา"

เอกสารที่รับรอง :

- แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (REC-QSNICH.03) (Proposal version 2 date 13 มิถุนายน 2562)
- คำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (REC-QSNICH.05) (version 2 date 12 มิถุนายน 2562)
- หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (REC-QSNICH.07) (version 1 date 25/04/2562)
- หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยสำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครอง (REC-QSNICH.08) (version 1 date 25/04/2562)
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน
  - เครื่องมือดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลของเด็กวัยก่อนเรียน
  - เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
    - แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน
    - แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลในเด็กวัยก่อนเรียน (PAED scale)
  - เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกตรวจสอบรายการ (Check list) แบบบันทึกการตอบคำถามของเด็กวัยก่อนเรียน
- ใบรับรองการผ่านการอบรม (Certificate)

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้พิจารณารับรองโครงการวิจัยโดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) ทั้งนี้ให้ดำเนินการวิจัยตามเอกสารฉบับภาษาไทยเท่านั้น โดยขอให้รายงานความก้าวหน้าทุก 12 เดือน

(แพทย์หญิงรัตโนทัย พลับรุ่งการ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

เลขที่ :	REC.109/2562	(Expedited)		
รหัสโครงการ :	62-053	รับรองตั้งแต่วันที่	13 มิถุนายน 2562	ถึงวันที่ 12 มิถุนายน 2563
เลขที่เอกสารรับรอง :	REC.109/2562	ประชุมครั้งที่	7/2562	วันที่ 10 มิถุนายน 2562

สำนักงานจริยธรรมการวิจัย สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

Institutional Review Board Number; IRB00007346

อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ชั้น 12

Federal Wide Assurance; FWA00002250

420/8 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 1415 ต่อ 5210, 5211

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH



REC-QSNICH.31  
Document No. 62-053

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานจริยธรรมการวิจัย สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โทร. ๑๔๑๕ ต่อ ๕๒๑๐, ๕๒๑๑  
ที่ จธว.๐๖๗/๒๕๖๓ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๒  
เรื่อง แจ้งมติที่ประชุม

เรียน นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ

ตามที่ ท่านได้ดำเนินการขอแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองแล้วเรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (The Effect of Preoperative Anxiety Management Program on Postanesthetic Emergence Delirium in Preschool Children) (Document No.๖๒-๐๕๓) นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้พิจารณาการขอแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัยของท่านแล้ว คณะกรรมการฯ มีมติรับรองการขอแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัยดังกล่าว ตามรายละเอียดในเอกสาร REC-QSNICH.๑๔ (Document No. ๖๒-๐๕๓) ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ แจ้งในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๒ วันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๒ โดยขอปรับเปลี่ยนรายละเอียดเอกสาร ดังนี้

๑. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (REC-QSNICH.๐๓) Proposal version ๓ date ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒
๒. คำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (REC-QSNICH.๐๕) version ๓ date ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นางสาวศศิขล คำเพราะ)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

หมายเหตุ : หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อที่ สำนักงานจริยธรรมการวิจัย อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ชั้น 12  
โทร. 1415 ต่อ 5213, 5214, 092-225-9348 (ทุกวันทำการ เวลา 08.00-16.00 น.)

REC-QSNICH.31

Document No. 62 - 053



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานจริยธรรมการวิจัย...สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โทร.๑๔๑๕ ต่อ.๕๒๑๓  
ที่...จธว.๒๓๕/๒๕๖๓.....วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓  
เรื่อง แจ้งมติที่ประชุม.....

เรียน นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ

ตามที่ ท่านได้ดำเนินการขอขยายระยะเวลาดำเนินการวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (The Effect of Preoperative Anxiety Management Program on Postanesthetic Emergence Delirium in Preschool Children) (Document No.62-053) นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้พิจารณาการขอขยายระยะเวลาดำเนินการวิจัยของท่านแล้ว คณะกรรมการฯ มีมติรับรองการขอขยายระยะเวลาดำเนินการวิจัย จากเดิม เมษายน 2561 - ตุลาคม 2563 เป็น เมษายน 2561 - มิถุนายน 2564 ตามรายละเอียดในเอกสาร REC-QSNICH.14 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2563 แจ้งในการประชุมครั้งที่ 04/2563 วันที่ 30 มีนาคม 2563

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นางสาวศศิขล คำเพราะ)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

หมายเหตุ : หากพบปัญหา ข้อสงสัย หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อที่ สำนักงานจริยธรรมการวิจัย อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี  
ชั้น ๑๒ โทร. ๑๔๑๕ ต่อ ๕๒๑๓, ๕๒๑๔, ๐๙๒-๒๒๕-๙๓๔๘ (ทุกวันทำการ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.)

หน้า ๑ / ๑



REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH.36T



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

1 มิถุนายน 2563

**โครงการวิจัยเรื่อง :** ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กร็วก่อนเรียน (The Effect of Preoperative Anxiety Management Program on Postanesthetic Emergence Delirium in Preschool Children)

**ผู้ดำเนินการวิจัย :** นางสาวสุติมา วีระบุรุษ

**สถานที่ดำเนินการวิจัย :** สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

**ระยะเวลาดำเนินการ :** เมษายน 2561 - มิถุนายน 2564

**เอกสารที่พิจารณา :** REC-QSNICH.21 แบบติดตามผลการดำเนินการวิจัย แบบรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ลงวันที่ 20 มี.ค. 63

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้พิจารณารับทราบการรายงานความก้าวหน้า และรับรองการขอต่ออายุหนังสือรับรองโครงการวิจัยโดยยึดหลักของ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP ทั้งนี้ให้ดำเนินการวิจัยตามเอกสารฉบับภาษาไทยเท่านั้น โดยขอให้รายงานความก้าวหน้าทุก 12 เดือน

(แพทย์หญิงรัตโนทัย พลับภูการ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

(นางสาวศศิชล คำเพชร)

เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

เลขที่ : REC.073/2563 (Expedited)

รหัสโครงการ : 62-053 รับรองตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 12 มิถุนายน 2564

เลขที่เอกสารรับรอง : REC.109/2562 (Re.-1) แจ้งที่ประชุมครั้งที่ 04/2563 วันที่ 30 มีนาคม 2563

สำนักงานจริยธรรมการวิจัย สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

Institutional Review Board Number; IRB00007346

อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ชั้น 12

Federal Wide Assurance; FWA00002250

420/8 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Certified by SIDCER and NECAST since 2015

โทร. 1415 ต่อ 5210, 5211

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH

REC-QSNICH.31

Document No. 62 - 053

ประเภทพิจารณา : Expedited



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานจริยธรรมการวิจัย...สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โทร.๑๔๑๕ ต่อ ๕๒๑๓

ที่ จธว.๒๐๕/๒๕๖๔ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุม

เรียน นางสาวอุติมา วีระบุรุษ

ตามที่ ท่านได้ดำเนินการขอขยายระยะเวลาดำเนินการวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน (The Effect of Preoperative Anxiety Management Program on Postanesthetic Emergence Delirium in Preschool Children) นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้พิจารณาการขอขยายระยะเวลาดำเนินการวิจัยของท่านแล้ว คณะกรรมการฯ มีมติรับรองการขอขยายระยะเวลาดำเนินการวิจัย จากเดิม เมษายน 2561 - มิถุนายน 2564 เป็น เมษายน 2561 - พฤศจิกายน 2564 ตามรายละเอียดในเอกสาร REC-QSNICH.14 ลงวันที่ 12 / พ.ค. / 2564 แจ้งในการประชุมครั้งที่ 06/2564 วันที่ 7 มิถุนายน 2564

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นางสาวศศิขล คำเพราะ)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

(กลุ่มทดลอง)

**ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย**

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน

ชื่อผู้วิจัย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ ตำแหน่ง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ปฏิบัติงาน งานการพยาบาลวิสัญญี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

โทรศัพท์ (ที่ทำงานและที่บ้าน) 092-949-9255

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัยเพื่อ ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ เมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยบุตรหลานของท่านจะได้รับการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกัน/ลดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ หรือแม้ในการวิจัยครั้งนี้บุตรหลานของท่านและท่านจะไม่ได้ประโยชน์โดยตรงหรือไม่ได้รับค่าตอบแทน แต่หากยินดีเข้าร่วมจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เพราะจะนำผลที่ได้จากการวิจัยนี้มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกัน/ลดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียนและเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

2. บุตรหลานของท่าน ได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะเป็นผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งมีอายุระหว่าง 2-6 ปี ที่เข้ารับการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดต่อมทอนซิล ต่อมอะดีนอยด์ หรือต่อมทอนซิลอะดีนอยด์ จากการศึกษาพบว่าเด็กกลุ่มดังกล่าวเมื่อเข้ารับการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดมีความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบมากกว่าเด็กวัยอื่นและการผ่าตัดชนิดอื่น ๆ งานวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการจัดการกับปัญหาของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อลด/ป้องกันภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่โดยไม่ใช่ยา

3. หากท่าน/บุตรหลานของท่าน ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้  
คือ ได้รับโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยเด็กถูกนัดมาเพื่อการรักษาตามปกติ 1 วันก่อนการผ่าตัด โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

• **ระยะที่ 1** วันก่อนการผ่าตัดหนึ่งวัน ณ หอผู้ป่วย 55 ปี ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองแล้วให้เพื่อให้ความรู้และข้อมูลการดมยาสลบและการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองผ่านการดูแอนิเมชันความยาวไม่เกิน 10 นาที ผ่านทางแท็บเล็ต จากนั้นผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครอง 1 คน จะถูกนำไปเยี่ยมชมห้องรอก่อนผ่าตัด ห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น ณ ห้องผ่าตัดชั้น 4 ตึกมหิตลาธิเบศร ใช้ระยะเวลาประมาณ 10-15 นาที และถาม-ตอบคำถาม ประมาณ 5 นาที หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองกลับหอผู้ป่วย 55 ปี

▪ **ระยะที่ 2** ในวันผ่าตัดผู้ป่วยเด็กถูกนำไปห้องผ่าตัดโดยรถเข็นเปลนอนของโรงพยาบาลและมีผู้ปกครองมาด้วยซึ่งเป็นผู้ปกครองที่เข้าร่วมในระยะที่ 1 จากนั้นเข้าอยู่ในห้องรอก่อนการผ่าตัด ผู้ป่วยเด็กได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการดูแอนิเมชันที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินพร้อมทั้งมีผู้ปกครองอยู่ด้วย 1 คน ในระหว่างรอในห้องรอก่อนผ่าตัดประมาณ 30 นาที เมื่อถึงเวลาเข้าห้องผ่าตัดระหว่างเข็นเปลนอนเข้าห้องผ่าตัดจนถึงเตียงผ่าตัด ผู้ป่วยเด็กได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการดูแอนิเมชันที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะหลับด้วยยานาสลบที่ให้ทางสายน้ำเกลือที่เปิดเส้นมาจากท่อผู้ป่วย จากนั้นได้รับการผ่าตัดรักษาตามปกติ เมื่อเสร็จผ่าตัดผู้ป่วยถูกนำมายังห้องพักฟื้นหลังผ่าตัดเพื่อรับการดูแลหลังการผ่าตัด และได้รับประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลับทุก 5 นาที เป็นเวลา 45 นาที เมื่อครบระยะเวลาการดูแลในห้องพักฟื้น 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยเด็กไม่มีภาวะแทรกซ้อนและมีสัญญาณชีพปกติ จะถูกนำส่งกลับท่อผู้ป่วยโดยพยาบาลห้องพักฟื้นและเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดเพื่อรับการดูแลโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและแพทย์เจ้าของไข้ต่อไป และการสิ้นสุดกระบวนการวิจัย

4. การจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยจะจัดการกับข้อมูลเฉพาะเบาะเนาะที่นำมาวิจัยดังต่อไปนี้

▪ ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลคือผู้วิจัย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ และอาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.วิภา จิระแพทย์

- ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 5 ปีหลังจากการดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้น
- วิธีการเก็บรักษาข้อมูล บันทึกข้อมูลลงในกระดาษ จัดเก็บในรูปแบบแฟ้ม ใส่ตู้และล็อกกุญแจ
- วิธีการทำลายเมื่อพ้นระยะเก็บข้อมูล ย่อยสลายกระดาษบันทึกข้อมูล

5. ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย คือ ความไม่สะดวกในการเสียเวลาเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัยและการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้จะไม่เกิดความเสี่ยงที่กระทบต่ออาการของโรค แต่อาจเกิดความเสียหายในเรื่องข้อมูลส่วนตัวที่อาจถูกเปิดเผยโดยไม่ได้ตั้งใจ ผู้วิจัยจึงมีแนวทางการป้องกันรักษาข้อมูลโดยการใช้รหัสแทนชื่อ-สกุลจริง ในการบันทึกข้อมูลส่วนตัว ผลการวิจัยที่ตีพิมพ์จะไม่มีชื่อของเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย บุคคลที่ท่านสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง คือ นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ หมายเลขโทรศัพท์ 092-949-9255

หากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย ท่านอาจรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด กับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้

หากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะมีผลต่อ การรักษาพยาบาล หรือเสียประโยชน์ใด ๆ ท่านยังจะได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษาตามวิธีการที่เป็นมาตรฐาน

6. ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ไม่มี

7. ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ไม่มี

8. ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะกรรมการบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ, คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เป็นต้น

9. ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีความผิด และเสียสิทธิใด ๆ

10. สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยทางการแพทย์ รวมทั้งสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
5. ท่านจะได้รับการเปิดเผยถึงทางเลือกในการรักษาด้วยวิธีอื่น หรืออุปกรณ์ซึ่งมีผลดีต่อท่านรวมทั้งประโยชน์และความเสี่ยงที่ท่านอาจได้รับ
6. ท่านจะได้รับทราบแนวทางในการรักษา ในกรณีที่พบโรคแทรกซ้อนภายหลังการเข้าร่วมในโครงการวิจัย
7. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
8. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อใดก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
9. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
11. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

โครงการนี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สำนักงานจริยธรรมการวิจัย ชั้น 12 อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โทรศัพท์ 1415 ต่อ 5210, 5211 โทรศัพท์สายตรง 02-644-8943

(กลุ่มควบคุม)

**ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย**

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังพ่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน

ชื่อผู้วิจัย นางสาวอุติมา วีระบุรุษ ตำแหน่ง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ปฏิบัติงาน งานการพยาบาลวิสัญญี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

โทรศัพท์ (ที่ทำงานและที่บ้าน) 092-949-9255

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัยเพื่อ ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังพ่นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ เมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยบุตรหลานของท่านจะได้รับการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกัน/ลดภาวะกระวนกระวายหลังพ่นจากการดมยาสลบ หรือแม้ในการวิจัยครั้งนี้บุตรหลานของท่านและท่านจะไม่ได้ประโยชน์โดยตรงหรือไม่ได้รับค่าตอบแทน แต่หากยินดีเข้าร่วมจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เพราะจะนำผลที่ได้จากการวิจัยนี้มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกัน/ลดภาวะกระวนกระวายหลังพ่นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียนและเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

2. บุตรหลานของท่าน ได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะเป็นผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งมีอายุระหว่าง 2-6 ปี ที่เข้ารับการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดต่อมทอนซิล ต่อมะตีนอยด์ หรือต่อมทอนซิลอะตีนอยด์ จากการศึกษาพบว่าเด็กกลุ่มดังกล่าวเมื่อเข้ารับการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดมีความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังพ่นจากการดมยาสลบมากกว่าเด็กวัยอื่นและการผ่าตัดชนิดอื่น ๆ งานวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการจัดการกับปัญหาของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อลด/ป้องกันภาวะกระวนกระวายหลังพ่นจากการดมยาสลบ ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

3. หากท่าน/บุตรหลานของท่าน ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้ คือ ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งผู้ป่วยเด็กถูกนัดมาเพื่อการรักษาตามปกติ 1 วันก่อนการผ่าตัด วันก่อนการผ่าตัดหนึ่งวันและวันผ่าตัดจะได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดตามปกติจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำ ณ หอผู้ป่วย ส5บี และวิสัญญี ดังนี้

- วันก่อนผ่าตัดหนึ่งวัน ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองได้รับข้อมูลที่หอผู้ป่วยด้วยการพูดปากเปล่าเกี่ยวกับโรค การรักษา การดมยาสลบ การงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด การทำความสะอาดร่างกายก่อนไปผ่าตัด และอาหารที่รับประทานได้หลังการผ่าตัด พยาบาลเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองได้ซักถามข้อสงสัย

- ในวันผ่าตัด ผู้ป่วยเด็กถูกนำไปห้องผ่าตัดโดยรถเข็นเปลนอนของโรงพยาบาลและมีผู้ปกครองมาด้วย จากนั้นเข้าอยู่ในห้องรอก่อนการผ่าตัดประมาณ 30 นาที โดยผู้ป่วยเด็กสามารถเลือกเล่นของเล่นได้ตาม

ความชอบร่วมกับมีผู้ปกครองอยู่ด้วย 1 คน จนถึงเวลานำเข้าห้องผ่าตัด เมื่อเข้าห้องผ่าตัดตามกำหนดการ ผ่าตัดจะได้รับความปลอดภัยตามประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละคน หลังจากเข้าห้องผ่าตัดแล้วผู้ป่วยเด็กกลับด้วยยานาสลบที่ให้ทางสายน้ำเกลือที่เปิดเส้นมาจากท่อผู้ป่วย จากนั้นได้รับการผ่าตัดรักษาตามปกติ เมื่อเสร็จ ผ่าตัดผู้ป่วยถูกนำมายังห้องพักฟื้นหลังผ่าตัดเพื่อรับการดูแลหลังการผ่าตัด และได้รับประเมินภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบทุก 5 นาที เป็นเวลา 45 นาที เมื่อครบระยะเวลาการดูแลในห้องพักฟื้น 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยเด็กไม่มีภาวะแทรกซ้อนและมีสัญญาณชีพปกติ จะถูกนำส่งกลับหอผู้ป่วยโดยพยาบาลห้องพักฟื้นและเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดเพื่อรับการดูแลโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและแพทย์เจ้าของไข้ต่อไป และการสิ้นสุดกระบวนการวิจัย

4. การจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยจะจัดการกับข้อมูลเวชระเบียนที่นำมาวิจัยดังต่อไปนี้

- ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลคือผู้วิจัย นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ และอาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์

ดร.วีณา จีระแพทย์

- ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 5 ปีหลังจากการดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้น
- วิธีการเก็บรักษาข้อมูล บันทึกข้อมูลลงในกระดาษ จัดเก็บในรูปแบบแฟ้ม ใส่ตู้และล็อกกุญแจ
- วิธีการทำลายเมื่อพ้นระยะเก็บข้อมูล ย่อยสลายกระดาษบันทึกข้อมูล

5. ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย คือ ความไม่สะดวกในการเสียเวลาเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัยและการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้จะไม่เกิดความเสี่ยงที่กระทบต่อการของโรค แต่อาจเกิดความเสียหายในเรื่องข้อมูลส่วนตัวที่อาจถูกเปิดเผยโดยไม่ตั้งใจ ผู้วิจัยจึงมีแนวทางการป้องกันรักษาข้อมูลโดยการเข้ารหัสแทนชื่อ-สกุลจริง ในการบันทึกข้อมูลส่วนตัว ผลการวิจัยที่ตีพิมพ์จะไม่มีชื่อของเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับโครงการวิจัย บุคคลที่ท่านสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง คือ นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ หมายเลขโทรศัพท์ 092-949-9255

หากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย ท่านอาจรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด กับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้

หากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะไม่มีผลต่อ การรักษาพยาบาล หรือเสียประโยชน์ใด ๆ ท่านยังจะได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษาตามวิธีการที่เป็นมาตรฐาน

6. ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ไม่มี

7. ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ไม่มี

8. ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะกรรมการบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ, คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เป็นต้น

9. ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีความผิด และเสียสิทธิใด ๆ

10. สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยทางการแพทย์ รวมทั้งสื่อและอุปกรณ์

ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย

4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย

5. ท่านจะได้รับการเปิดเผยถึงทางเลือกในการรักษาด้วยวิธีอื่น หรืออุปกรณ์ซึ่งมีผลดีต่อท่านรวมทั้งประโยชน์และความเสี่ยงที่ท่านอาจได้รับ

6. ท่านจะได้รับทราบแนวทางในการรักษา ในกรณีที่พบโรคแทรกซ้อนภายหลังการเข้าร่วมในโครงการวิจัย

7. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

8. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น


9. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่

11. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพล บังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

โครงการนี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สำนักงานจริยธรรมการวิจัย ชั้น 12 อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โทรศัพท์ 1415 ต่อ 5210, 5211 โทรศัพท์สายตรง 02-644-8943



REC-QSNICH.07

	The Research Ethics Review Committee of Queen Sirikit National Institute of Child Health	หนังสือนำแสดงความยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)
---	---	--

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน

วันที่ทำยินยอมวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....

และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และวันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และจะได้รับการชดเชยจากผู้วิจัยชื่อ นางสาวธิตติมา วีระบุรุษ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น อาจมีบุคคลอื่น เช่น คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี บริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้ต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลหรือเพื่อสิทธิและความปลอดภัยของข้าพเจ้าเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ทำคำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถ

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน.

Version.....1.....date.....25/04/2562



REC-QSNICH

Approval Date : 13 ส.ย. 2562

หน้า 1 / 2

REC-QSNICH.07

	The Research Ethics Review Committee of Queen Sirikit National Institute of Child Health	หนังสือแสดงความยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)
---	---	--

ยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

..... ลงนามผู้ให้ความยินยอม  
(.....) ชื่อผู้ยินยอม (ตัวบรรจง)  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย  
(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย (ตัวบรรจง)  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

..... ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน (ตัวบรรจง)  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



REC-QSNICH

Approval Date : 13 มิ.ย. 2562

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กรักก่อนเรียน.

Version...1.....date...25/04/2562.....

หน้า 2 / 2

REC-QSNICH.08

	The Research Ethics Review Committee of Queen Sirikit National Institute of Child Health	หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัยสำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม / ผู้ปกครอง (Informed Consent Form)
---	---	--

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน

วันที่ทำยินยอมวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็น.....ของ

ด.ช./ด.ญ./นาย/นาง/นางสาว.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....

และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยและแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และจะได้รับการชดเชยจากผู้สนับสนุนการวิจัย / ผู้วิจัยชื่อ นางสาวฐิติมา วีระบุรุษ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี บริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน อาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย และต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียน.

Version...1.....date...25/04/2562.....




REC-QSNICH

Approval Date : 13 ส.ย. 2562

- 1 -

REC-QSNICH.08

 <p>The Research Ethics Review Committee of Queen Sirikit National Institute of Child Health</p>	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัยสำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม / ผู้ปกครอง (Informed Consent Form)</p>
---	---

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิก  
การให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะ  
ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การ  
วิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีให้ด.ช./ด.ญ./นาย/นาง/นางสาว  
..... เข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ  
จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

..... ลงนามผู้แทนโดยชอบธรรม/ ผู้ปกครอง  
(.....) ชื่อผู้แทนโดยชอบธรรม/ ผู้ปกครอง (ตัวบรรจง)  
ความสัมพันธ์ของผู้แทนโดยชอบธรรม/ ผู้ปกครองกับผู้เข้าร่วมการวิจัย เป็น.....  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความ  
เสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตาม  
นามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย  
(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย (ตัวบรรจง)  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

..... ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน (ตัวบรรจง)  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....



REC-QSNICH   
Approval Date : 13 ส.ย. 2562

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระวนกระวายหลังพ้นจากการดมยาของเด็ก  
วัยก่อนเรียน.

Version...1.....date...25/04/2562.....

- 2 -



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 3 ส่วน

1. เครื่องมือดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะ  
กระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน
2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ของเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการผ่าตัด
  - 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังตื่นจากการดมยาสลบ (The Pediatric Anesthesia Emergence Delirium : PAED)
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Check list) ของกิจกรรมการทดลอง  
แบบบันทึกการตอบคำถามของเด็กวัยก่อนเรียน



REC-QSNICH  
Approval Date : 13 ส.ย. 2562

## 2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน

เติมข้อความลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( )

ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยก่อนเรียน

1. อายุ.....ปี.....เดือน
2. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
3. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
4. ประสบการณ์การดมยาสลบ  
( ) ไม่เคย  
( ) เคย
5. ชนิดของการผ่าตัด  
( ) tonsillectomy  
( ) adenoidectomy  
( ) tonsillectomy and adenoidectomy
6. ระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักฟื้น.....นาที



REC-QSNICH

Approval Date : 13 ต.ย. 2562

แบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบในเด็กวัยก่อนเรียน  
(PAED scale)

คำอธิบาย ประเมินพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็กตั้งแต่วันที่ 0 เมื่อเข้าห้องพักฟื้น และประเมินทุก 5 นาที โดยเลือกพฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออกถึงภาวะกระวนกระวายหลังฟื้นจากการดมยาสลบมากที่สุดในแต่ละหัวข้อ รวมคะแนนจากข้อ 1 ถึงข้อ 5 ทุกครั้งหลังการประเมิน หยุดการประเมินเมื่อผู้ป่วยมี ED (คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 คะแนน) หรือครบ 45 นาที

การให้คะแนน

- หัวข้อ 1-3 ให้คะแนน 4 เมื่อเด็กไม่มีพฤติกรรมนั้นเลย และให้ 0 เมื่อเด็กมีพฤติกรรมนั้นมากที่สุด
- หัวข้อ 4-5 ให้คะแนน 0 เมื่อเด็กไม่มีพฤติกรรมนั้นเลย และให้ 4 เมื่อเด็กมีพฤติกรรมนั้นมากที่สุด

หมายเหตุ หากผู้ป่วยกลับขณะประเมินให้ลงข้อความว่า "หลับ" ในช่วงเวลานั้น

หัวข้อ	ไม่	เล็กน้อย	เป็นบ้าง	มาก	มากที่สุด
1. เด็กมองสบตากับผู้ดูแล	4	3	2	1	0
2. การกระทำของเด็กมีเจตนา	4	3	2	1	0
3. เด็กตระหนักรู้ถึงภาวะแวดล้อม	4	3	2	1	0
4. เด็กกระสับกระส่าย	0	1	2	3	4
5. เด็กไม่สามารถปลอดภัยได้	0	1	2	3	4

ตารางบันทึกตามเกณฑ์การสังเกต

เวลาที่เข้าห้องพักฟื้น.....น.

หัวข้อ	คะแนนรวม (นาทีที่)									
	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45
1. เด็กมองสบตากับผู้ดูแล										
2. การกระทำของเด็กมีเจตนา										
3. เด็กตระหนักรู้ถึงภาวะแวดล้อม										
4. เด็กกระสับกระส่าย										
5. เด็กไม่สามารถปลอดภัยได้										
รวม										



REC-QSNICH

Approval Date : 13 ส.ค. 2562



## 3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

## แบบบันทึกตรวจสอบรายการ (Check list)

## โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในเด็กวัยก่อนเรียน

คำอธิบาย ทำเครื่องหมาย ✓ พร้อมลงวันที่และเวลาในช่องการได้รับโปรแกรมเมื่อได้รับ

กิจกรรมดังในตาราง

	สถานที่	รายการกิจกรรม	การได้รับโปรแกรม		หมายเหตุ
			วันที่	เวลา	
1 วันก่อน ผ่าตัด (เด็กและ ผู้ปกครอง)	หอผู้ป่วย	1. สร้างสัมพันธ์ภาพกับเด็กวัย ก่อนเรียนและผู้ปกครองให้เกิด ความไว้วางใจ			
		2. สอนและการให้ข้อมูลตาม ระดับพัฒนาการเด็กด้วย การ์ตูนแอนิเมชัน			
	ห้องผ่าตัด	3. เยี่ยมชมห้องรอก่อนผ่าตัด ห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้น			
		4. ส่งเสริมการถามและการ แสดงออกทางอารมณ์			
วันผ่าตัด	ห้องรอก่อนผ่าตัด	5. เบี่ยงเบนความสนใจเด็กด้วยการ การ์ตูนแอนิเมชันร่วมกับการมี ผู้ปกครองอยู่ด้วย			
	ห้องผ่าตัด (ระยะนำ สลบ)	6. เบี่ยงเบนความสนใจเด็กด้วยการ การ์ตูนแอนิเมชันต่อจาก กิจกรรมที่ 5			



REC-QSNICH

Approval Date : 13 ส.ย. 2562

แบบบันทึกการตอบคำถามของเด็กวัยก่อนเรียน

กิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครอง (ณ หอผู้ป่วย หู คอ จมูก)

1. น้องชื่อเล่นชื่ออะไรคะ

ตอบ.....

2. น้อง...(ชื่อเล่นผู้ป่วย)...มีพี่น้องไหมคะ

ตอบ.....

3. น้อง...(ชื่อเล่นผู้ป่วย)...ชอบเล่นของเล่นอะไรคะ

ตอบ.....

4. น้อง...(ชื่อเล่นผู้ป่วย)...ชอบดูการ์ตูนเรื่องอะไรคะ

ตอบ.....

5. วันนี้...(ชื่อเล่นผู้ป่วย)...มาโรงพยาบาลทำไมคะ

ตอบ.....

กิจกรรมที่ 2 การให้ข้อมูลที่เหมาะสมตามระดับพัฒนาการ (ณ หอผู้ป่วย หู คอ จมูก) เด็กวัยก่อนเรียนตอบคำถามภายหลังการดูการ์ตูนแอนิเมชัน

1. เด็กหญิงมะลิไปโรงพยาบาลเพราะอะไรคะ

ตอบ.....

2. หมอบอกเด็กหญิงมะลิว่าถ้าผ่าตัดก้อนทอนซิลออกแล้วจะดีอย่างไรบ้างคะ

ตอบ.....

3. เด็กชายต้นกล้าเตรียมตัวอย่างไรก่อนไปผ่าตัด

ตอบ.....

4. เด็กชายต้นกล้าทำอะไรบ้างในห้องผ่าตัด

ตอบ.....

5. เด็กชายต้นกล้าผ่าตัดเสร็จแล้วไปนอนพักที่ห้องไหนคะ

ตอบ.....

6. เด็กชายต้นกล้าตื่นในห้องพักฟื้นแล้วเจอใครบ้างคะ

ตอบ.....



REC-QSNICH

Approval Date : 13 มิ.ย. 2562

กิจกรรมที่ 4 การส่งเสริมการถามและการแสดงออกทางอารมณ์ของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน (ณ ห้องผ่าตัด)

คำถามของเด็กวัยก่อนเรียน

.....  
 .....  
 .....  
 .....

การตอบคำถาม

1. น้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...ดูการ์ตูนเรื่องอะไรคะ  
 ตอบ.....
2. น้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...ดูการ์ตูนแล้วรู้สึกอย่างไรคะ  
 ตอบ.....
3. ในการ์ตูนที่ห้องรอก่อนการผ่าตัดต้นกล้าทำอะไรบ้างคะ  
 ตอบ.....
4. แล้วพุงนี้ในห้องรอก่อนการผ่าตัดน้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...จะทำอะไรบ้าง  
 ตอบ.....
5. น้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...อยากดูการ์ตูนเรื่องอะไรในห้องรอก่อนการผ่าตัดคะ  
 ตอบ.....
6. ในการ์ตูนที่ห้องผ่าตัดต้นกล้าทำอะไรบ้างคะ  
 ตอบ.....
7. แล้วพุงนี้ในห้องผ่าตัดน้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...จะทำอะไรบ้างคะ  
 ตอบ.....
8. น้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...จะได้ใส่แหวนวัดหลังออกซิเจนน้องอยากไปที่พยาบาลใส่ที่นิ้วไหนดีคะ  
 ตอบ.....
9. ในการ์ตูนที่ห้องพักฟื้นต้นกล้าทำอะไรบ้างคะ  
 ตอบ.....
10. แล้วพุงนี้ในห้องพักฟื้นน้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...จะทำอะไรบ้างคะ  
 ตอบ.....
11. น้อง... (ชื่อเล่นผู้ป่วย) ...น้องรู้สึกอย่างไรกับเรื่องทั้งหมดที่ที่ต้นกล้าเล่าคะ  
 ตอบ.....



REC-QSNICH

Approval Date : 13 ส.ย. 2562

การ์ตูนแอนิเมชันเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ ในกิจกรรมที่ 5 และ 6  
 โปรแกรมการจัดการความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดต่อภาวะกระดูกงูหลังพินจากการดมยาสลบของ  
 เด็กวัยก่อนเรียน

การ์ตูนแอนิเมชัน	เนื้อหา
1. Thomas & Friends 	เรื่องราวของเหล่ารถจักรสีสันสดใสที่มีนิสัยแตกต่างกัน เรื่องนี้สอนเกี่ยวกับมิตรภาพ การสร้างความสามัคคี และการทำงานเป็นทีม มีทั้งหมด 3 ตอน ความยาวตอนละไม่เกิน 10 นาที
2. Pocoyo 	เรื่องราวของเด็กชาย 4 ขวบ กับเพื่อนรักชื่อ Pato (เป็ด) Elly (ช้าง) Sleepy bird (นก) และ Loula (หมา) ตัวละครเป็นเด็กผู้ชายร่าเริง สนุกสนาน เป็นเพื่อนที่ดีกับทุกคน และรักการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ทุกวัน มีทั้งหมด 3 ตอน ความยาวตอนละไม่เกิน 10 นาที
3. The Adventures of Chuck & Friends 	เรื่องราวของ "ชัค" รถบรรทุกทุกชุดได้ และเพื่อนสนิทของเขา รอร์ดี และแฮนดี้ ร่วมจินตนาการถึงความฝันอันยิ่งใหญ่ที่จะโลดโผนโจนทะยานอย่างไร้ขีดจำกัดไป ไม่ว่าจะวิ่งไปกับแท่นขุดเจาะขนาดใหญ่หรือลากของขนาดหนัก เหล่ารถบรรทุกมองเพื่อนก็พร้อมทำหายไปกับมัน แต่ด้วยความกระตือรือร้นเกินพิกัดของเขาก็ นำพาปัญหาอันคาดไม่ถึงเข้ามา ทำให้เขาต้องแก้ปัญหาที่เข้ามาจนเป็นบทเรียนราคาแพงที่เขาจะได้เรียนรู้ในครั้งต่อไป การ์ตูนชุดนี้ให้ความบันเทิงด้วยข้อคิดเชิงบวก เกี่ยวกับการเป็นเพื่อนที่ดี, การมีสุขภาพดี, รักษาสัญญา และรับผิดชอบสำหรับความผิดพลาด มีทั้งหมด 2 ตอน ความยาวตอนละไม่เกิน 10 นาที



REC-QSNICH  
 Approval Date : 13 ต.ย. 2562

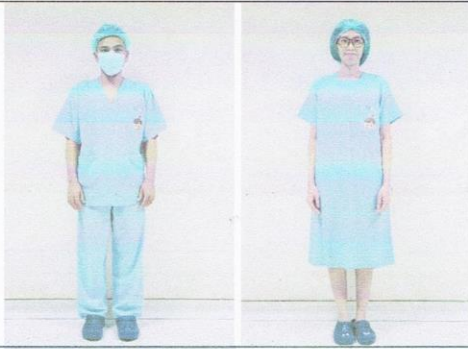


การ์ตูนแอนิเมชัน	เนื้อหา
<p data-bbox="427 465 624 488">4. In the Night Garden</p> 	<p data-bbox="879 465 1230 1025">อิน เดอะ ไนท์ การ์เด้น คือโลกที่น่าหลงใหล เต็มไปด้วยเรื่องราว เพลงกล่อมเด็ก เสียงดนตรีและอารมณ์ขัน ที่จะนำเด็กๆ เข้าสู่การเดินทางแห่งจินตนาการเพื่อการเรียนรู้ การ์ตูนชุดนี้สุภาพอ่อนโยนถูกออกแบบเพื่อพัฒนาการของเด็กในวัยเตรียมอนุบาลหรือเป็นนิทานก่อนนอนสำหรับเด็ก เพื่อตั้งใจให้เด็ก ๆ ผ่อนคลาย ตัวละครเป็นมิตรว่าเร่รังสไตโต้ตอบกันไปมาอย่างน่าเอ็นดู เรื่องราวเหมาะสำหรับเด็กเพื่อให้เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ และช่วยเหลือเพื่อนในการแก้ไขปัญหา ดนตรีและเพลงจะทำให้เด็กร้องตามไปได้ และบางตอนก็ยังสอนพื้นฐานทักษะการนับเลข มีทั้งหมด 4 ตอน ความยาวตอนละไม่เกิน 10 นาที</p>



REC-QSNICH

Approval Date : 13 ส.ย. 2562

รูปสื่อการสอนในกิจกรรมที่ 3 ช่วงที่ 2 ห้องผ่าตัด

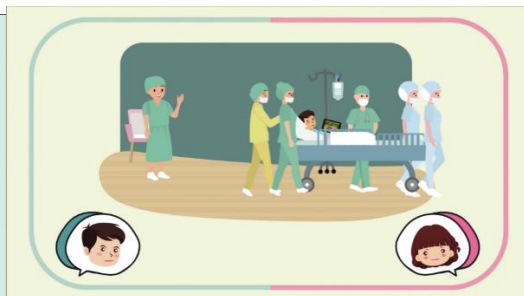
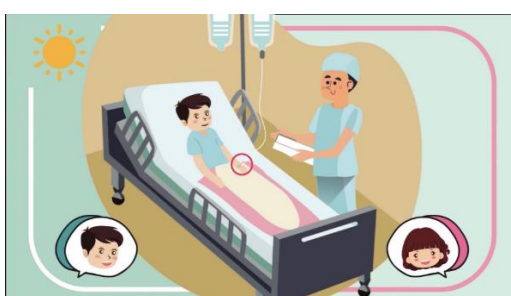
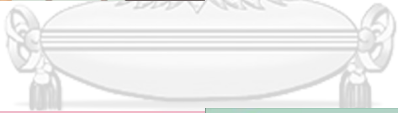
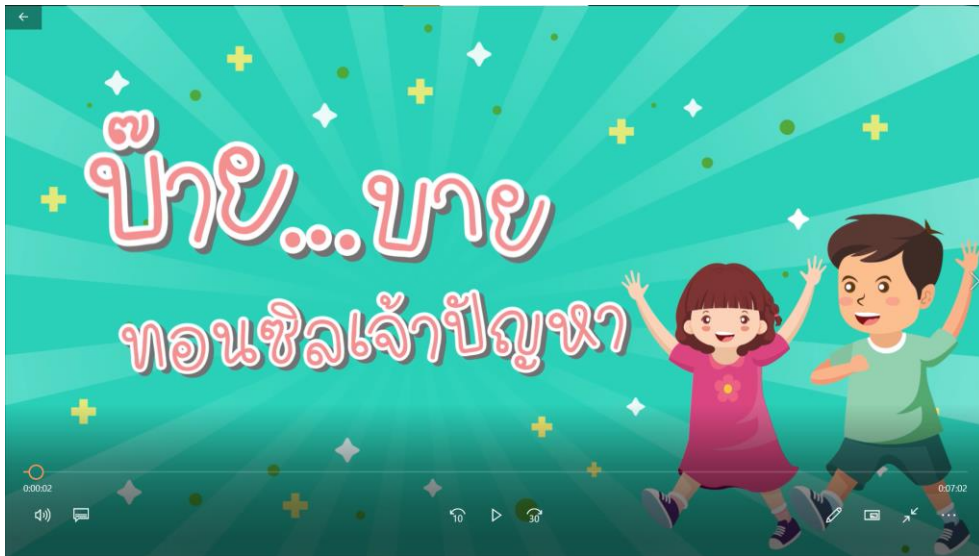
ลำดับรูป	ลักษณะรูป	รูป
1	การแต่งกายของแพทย์/ พยาบาลห้องผ่าตัด	
2	การแต่งกายของวิสัญญี แพทย์/วิสัญญีพยาบาล	
3	ภายในห้องผ่าตัด	

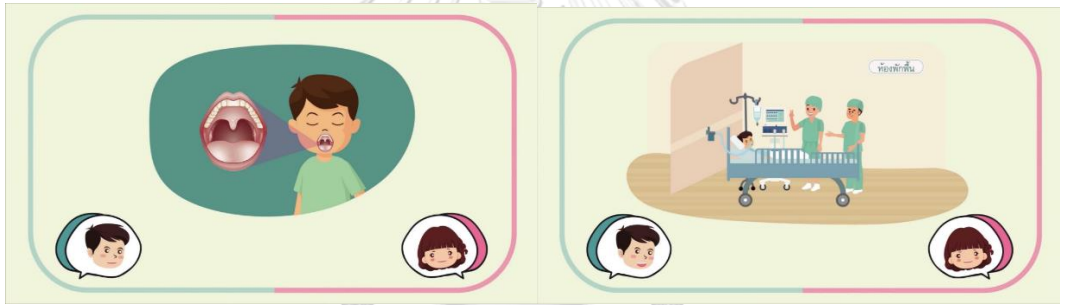
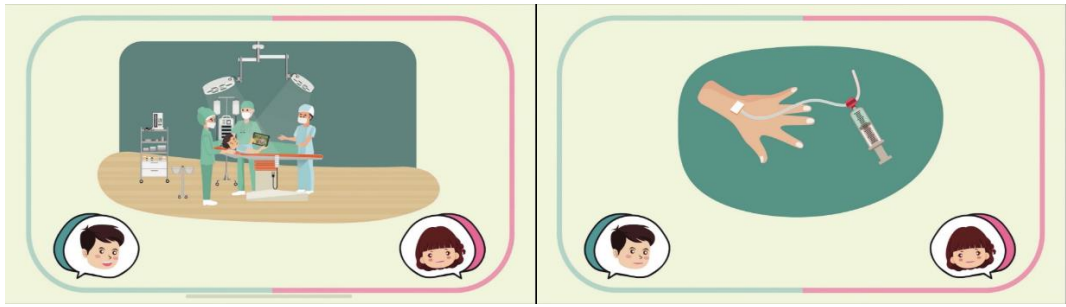


REC-QSNICH

Approval Date : 13 ต.ย. 2562

การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง บ้าย...บายทอนซิลเจ้าปัญหา







จดหมายตอบรับการขออนุญาตใช้การ์ตูนแอนิเมชั่นในกิจกรรมที่ 5 และ 6 ที่ใช้ในการวิจัย

**RE: Subject: Requesting permission to use media**



Wanvisa <[wanvisa@wangdek.com](mailto:wanvisa@wangdek.com)>

6/17/2019 10:55 AM



To: 'thitima veeraburus' Cc: [tutiya@wangdek.com](mailto:tutiya@wangdek.com)

Dear Khun Thitima,

As per your request below. Mattel allow you to do and you can use the material from Youtube directly.

Thanks & best regards,  
Wanvisa Suntrakul (Yui)  
Marketing Coordinator



**Wangdek Toysland Co., Ltd.**

Tel: +66-2-272-1490 Ext. 113

Fax: +66-2-617-6013

Email: [wanvisa@wangdek.com](mailto:wanvisa@wangdek.com)

---

**From:** thitima veeraburus [<mailto:tyeeraburus@hotmail.com>]

**Sent:** Friday, May 31, 2019 9:40 AM

**To:** [wanvisa@wangdek.com](mailto:wanvisa@wangdek.com)

**Subject:** Subject: Requesting permission to use media

Dear Manager

Please allow me to introduce myself. I am a nursing student at Faculty of Nursing at the Chulalongkorn University in Bangkok, Thailand. I am pursuing a Master's degree in science nursing. I am interested in





**ตารางที่ 11** การหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต

การหาค่าความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้ช่วยวิจัย 2 คน ของแบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกรวยหลังพื้นจากการตมยาสลบ (PAED scale)

$$\text{ความเที่ยงของการสังเกต} = \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน+ จำนวนการสังเกตที่แตกต่าง}}$$

การแปลผล ค่าที่ได้มีค่าระหว่าง 0.8 ถึง 1 แสดงว่ามีความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้ประเมินสูง

ตาราง การหาค่าความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้ช่วยวิจัย 2 คน ของแบบสังเกตพฤติกรรมภาวะกรวยหลังพื้นจากการตมยาสลบ (PAED scale) ของ Sikich and Lerman (2004)

case รายด้าน	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		same Obs.	dif. Obs.	IRR
	AS1	AS2	AS1	AS2	AS1	AS2	AS1	AS2	AS1	AS2	AS1	AS2	AS1	AS2	AS1	AS2	AS1	AS2					
1	4	4	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	0	0	9	1	0.9
2	4	4	0	0	0	0	4	2	3	3	4	4	3	4	2	2	4	4	0	0	8	2	0.8
3	4	4	0	0	0	0	2	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	0	0	8	2	0.8
4	3	3	2	0	0	0	3	3	2	2	2	2	4	3	4	4	0	0	0	0	8	2	0.8
5	0	2	0	0	0	0	2	2	3	3	2	2	4	2	4	4	0	0	0	0	8	2	0.8
รวม	15	17	2	0	0	0	15	15	14	14	16	16	17	17	18	16	12	12	0	0	41	9	0.82

หมายเหตุ AS1 หมายถึง ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1  
AS2 หมายถึง ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2

**ตารางที่ 12** แสดงการทดสอบการแจกแจงของคะแนนของพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังพินจากการดมยาสลบ (PAED scale) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

#### Tests of Normality

	ConExper	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PAEDscor	Control	.205	22	.017	.849	22	.003
	Experiment	.275	22	.000	.802	22	.001

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 12 พบว่าคะแนนของพฤติกรรมภาวะกระวนกระวายหลังพินจากการดมยาสลบ (PAED scale) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองมีการแจกแจงแบบโค้งไม่ปกติสามารถใช้สถิตินอนพาราเมตริก (Nonparametric) ได้ ในการทดสอบในการศึกษาครั้งนี้ใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) เพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะกระวนกระวายหลังพินจากการดมยาสลบของเด็กวัยก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีความเป็นอิสระต่อกัน

ตารางที่ 13 แสดงการทดสอบความแตกต่างของการเกิด ED ด้วยเกณฑ์การวินิจฉัย ED ด้วยคะแนน PAED score  $\geq 12$  ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบไคว์สแควร์ (Chi-Square test)

Crosstab

			SUMED12		Total
			ไม่มี ED	มี ED	
ConExper	Control	Count	10	12	22
		Expected Count	15.0	7.0	22.0
		% within ConExper	45.5%	54.5%	100.0%
		% of Total	22.7%	27.3%	50.0%
	Experiment	Count	20	2	22
		Expected Count	15.0	7.0	22.0
		% within ConExper	90.9%	9.1%	100.0%
		% of Total	45.5%	4.5%	50.0%
Total	Count	30	14	44	
	Expected Count	30.0	14.0	44.0	
	% within ConExper	68.2%	31.8%	100.0%	
	% of Total	68.2%	31.8%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.476 <sup>a</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	8.486	1	.004		
Likelihood Ratio	11.323	1	.001		
Fisher's Exact Test				.003	.001
Linear-by-Linear Association	10.238	1	.001		
N of Valid Cases	44				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.00.

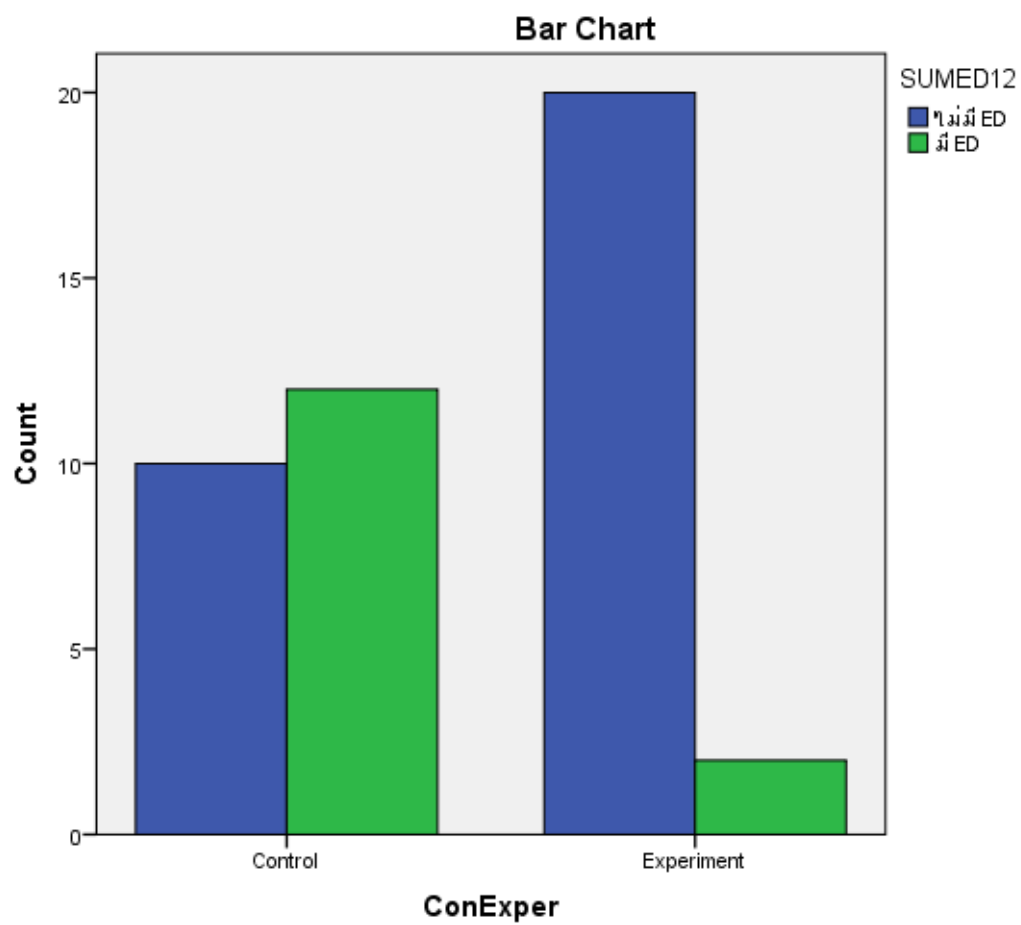
b. Computed only for a 2x2 table

## Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-.488	.001
	Cramer's V	.488	.001
N of Valid Cases		44	

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ConExper (Control / Experiment)	.083	.016	.446
For cohort SUMED12 = ໄພຮີ ED	.500	.310	.805
For cohort SUMED12 = ມີ ED	6.000	1.516	23.739
N of Valid Cases	44		



**ตารางที่ 14** แสดงการทดสอบความแตกต่างของการเกิด ED ที่มีความรุนแรงด้วยเกณฑ์การวินิจฉัย ED ด้วยคะแนน PAED score  $\geq 16$  ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบไคว์สแควร์ (Chi-Square test)

Crosstab

			SUMED16		Total
			ไม่มี ED	มี ED	
ConExper	Control	Count	12	10	22
		Expected Count	16.5	5.5	22.0
		% within ConExper	54.5%	45.5%	100.0%
		% of Total	27.3%	22.7%	50.0%
	Experiment	Count	21	1	22
		Expected Count	16.5	5.5	22.0
		% within ConExper	95.5%	4.5%	100.0%
		% of Total	47.7%	2.3%	50.0%
Total	Count	33	11	44	
	Expected Count	33.0	11.0	44.0	
	% within ConExper	75.0%	25.0%	100.0%	
	% of Total	75.0%	25.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.818 <sup>a</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.758	1	.005		
Likelihood Ratio	11.033	1	.001		
Fisher's Exact Test				.004	.002
Linear-by-Linear Association	9.595	1	.002		
N of Valid Cases	44				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.50.

b. Computed only for a 2x2 table

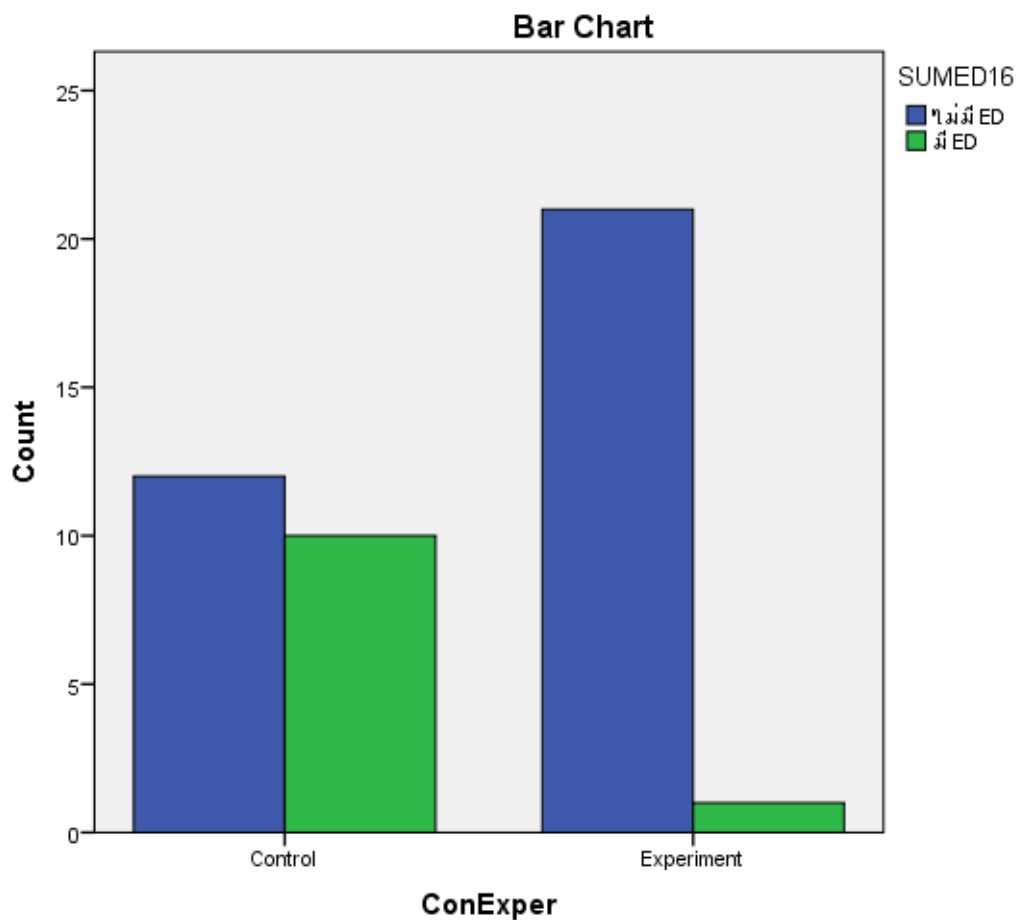


## Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	-.472	.002
Nominal	Cramer's V	.472	.002
N of Valid Cases		44	

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ConExper (Control / Experiment)	.057	.006	.503
For cohort SUMED16 = ไม่ ED	.571	.386	.846
For cohort SUMED16 = มี ED	10.000	1.396	71.625
N of Valid Cases		44	



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ฐิติมา วีระบุรุษ
วัน เดือน ปี เกิด	14 มีนาคม 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดเลย
ที่อยู่ปัจจุบัน	212 หมู่ 3 ต.ทรัพย์ไพวัลย์ อ.เอราวัณ จ.เลย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY