

การเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเป็ยงเบนความสนใจ  
ด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด  
และการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน



นางสาวพอหทัย ดาวัลย์

## สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A COMPARISON OF EFFECTS OF NURSING CARE USING REFRIGERATED ALCOHOL  
COMPRESSION, AND DISTRACTION BY KALEIDOSCOPE VIEWING ON  
VENIPUNCTURE PAIN AND COOPERATION  
OF SCHOOL – AGE CHILDREN



Miss Porhathai Dawan

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Science  
Faculty of Nursing  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์  
แช่เย็นและการเบี่ยงความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป  
ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็ก  
วัยเรียน

โดย

นางสาวพอหทัย ดาววัลย์

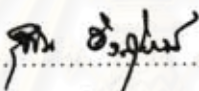
สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

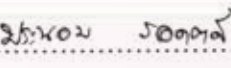
อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์

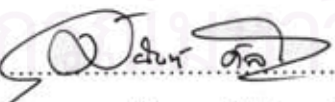
คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

  
..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

พจนทัย ดาวัลย์: การเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน (A COMPARISON OF EFFECTS OF NURSING CARE USING REFRIGERATED ALCOHOL COMPRESSION, AND DISTRACTION BY KALEIDOSCOPE VIEWING ON VENIPUNCTURE PAIN AND COOPERATION OF SCHOOL – AGE CHILDREN) อ. ที่ปรึกษา: ผศ. ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์, 109 หน้า.

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีจุดประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างคือเด็กวัยเรียนที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และได้รับการเจาะเลือดจำนวน 120 ราย สุ่มเข้าเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม โดยการสุ่มแบบใส่คืน วิเคราะห์คะแนนความเจ็บปวดและความร่วมมือของเด็กวัยเรียนโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA

#### ผลการวิจัยสรุปได้ดัง

1. ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปกับกลุ่ม ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย

1.1 กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ มีความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 กลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป มีความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลด้วยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.3 กลุ่มที่ได้รับประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และ กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ความเจ็บปวดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต.....  
ปีการศึกษา.....2550..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....



## 4677626336 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEY WORD: REFRIGERATED ALCOHOL COMPRESSION / KALEIDOSCOPE VIEWING / PAIN / COOPERATION / SCHOOL – AGE CHILDREN

PORHATHAI DAWAN : A COMPARISON OF EFFECTS OF NURSING CARE USING REFRIGERATED ALCOHOL COMPRESSION, AND DISTRACTION BY KALEIDOSCOPE VIEWING ON VENIPUNCTURE PAIN AND COOPERATION OF SCHOOL-AGE CHILDREN. THESIS ADVISOR : ASST.PROF. WARAPORN CHAIYAWAT, D.N.S., 109 pp.

The purpose of this quasi - experimental research was to compare the effects of nursing care using refrigerated alcohol compression, distraction by kaleidoscope viewing, and refrigerated alcohol compression plus distraction by kaleidoscope on venipuncture pain and cooperation of school-age-children. Subjects were 120 school age hospitalized patients receiving venipuncture at Suratthani Hospital . They were randomly assigned into 3 experimental groups and a control group, 30 in each group. Pain and cooperation of children were analyzed by ANOVA.

Major findings were as follows:-

1. Venipuncture pain of school age children in refrigerated alcohol compression group distraction by kaleidoscope viewing group, refrigerated alcohol compression plus distraction by kaleidoscope viewing group, and routine nursing care group were significantly different, at the level of .01

1.1 Children in routine nursing care group had significantly higher pain than those in refrigerated alcohol compression group, distraction by kaleidoscope viewing group, refrigerated alcohol compression plus distraction by kaleidoscope viewing group, at the statistical level of .01

1.2 Children in distraction by kaleidoscope viewing group had higher pain than those in refrigerated alcohol compression group, refrigerated alcohol compression plus distraction by kaleidoscope viewing group, at the level of .01

1.3 Pain of school age children in refrigerated alcohol compression group and refrigerated alcohol compression plus distraction by kaleidoscope viewing group, were not significantly different at the level of .01.

2. Cooperation of school age children in refrigerated alcohol compression group, distraction by kaleidoscope viewing group, refrigerated alcohol compression plus distraction by kaleidoscope viewing group, and routine nursing care group were not significantly different, at the level of .01

Field of study Nursing.. Science Student's signature ..... Porhathai .....  
Academic year 2007 ..... Advisor's signature ..... Waraporn Chaiyawat .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้ข้อคิดคำปรึกษา ชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์ เสียสละเวลาในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนคอย สนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุพันธ์ ศลโกสุม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ต่างๆ ในระหว่างการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุก ท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยวิจัยทั้งที่ให้ความร่วมมือและคอยช่วยเหลือในเก็บข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี หัวหน้าหอผู้ป่วยกุมาร เวชกรรม 1 และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณทุกๆ ท่านที่คอยสนับสนุนให้ความช่วยเหลือในการทำ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
แนวคิดเหตุผลและสมมุติฐานงานวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2 บรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	12
พัฒนาการของเด็กวัยเรียน .....	12
ความเจ็บปวด.....	17
การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด.....	32
บทบาทของพยาบาลต่อการลดความเจ็บปวด .....	35
การประคบด้วยแอลกอฮอล์แช่เย็น.....	39
การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป.....	41
การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจ ด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป.....	47
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
วิธีดำเนินการทดลอง .....	58
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง .....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	70
สรุปผลการวิจัย.....	72
อภิปรายผล.....	72
ข้อเสนอแนะ.....	76
รายการอ้างอิง .....	77
ภาคผนวก .....	85
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ.....	87
ภาคผนวก ข ตัวอย่างจดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมาย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย.....	89
ภาคผนวก ค เอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ไปยินยอมของ ประชาชนตัวอย่างไปพิจารณาจริยธรรม .....	94
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	98
ภาคผนวก จ ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ ทดลองในการวิจัย กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.....	107
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	109



## สารบัญชิตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนร้อยละของเด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ.....	52
2	แสดงรายละเอียดของการดำเนินการทดลอง.....	60
3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ .....	64
4	เปรียบเทียบความแปรปรวนของความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ.....	65
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ.....	66
6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการ ประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์ แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ .....	67
7	เปรียบเทียบความแปรปรวนของพฤติกรรมการให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ .....	68

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงกลไกควบคุมความปวดตามทฤษฎีควบคุมประตู.....	24
2	แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย.....	48
3	แสดงวิธีการดำเนินการวิจัย.....	62



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์ธรรมชาติที่ทุกคนเคยเผชิญ และความเจ็บปวดยังเป็นบ่อเกิดของความไม่สุขสบายทั้งมวล (ดาร์วิน จงอุดมการณ์, 2546) ซึ่งความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นนั้นอาจมีความรุนแรงและเกิดขึ้นได้จากสาเหตุแตกต่างกันไป (พรศิริ ใจสม, 2539) เมื่อเด็กป่วยมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล เด็กจะได้รับการตรวจวินิจฉัยเพื่อรักษาโรคและติดตามความก้าวหน้าของโรคเพื่อเป็นการรักษาโรค หัตถการที่ทำให้เด็กเกิดความเจ็บปวดมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การเจาะเลือด การทำความสะอาดแผล และการตรวจร่างกาย (Ellis et al., 2002) และการเจาะเลือดเป็นวิธีการตรวจวินิจฉัยที่กระทำบ่อยที่สุด (Vessey, Calson, & McGill, 1994) ในประเทศไทยจากการศึกษาของ จรัสศรี เย็นบุตร, มาลี เอื้ออำนวย, จุฑารัตน์ มีสุขไช, พัชรี วรกิจพูนผล, เสาวลักษณ์ พูปิงวงศ์, และบัวเรือง มั่งใหม่ (2547) ที่ศึกษาการประเมินและการจัดการกับความเจ็บปวดของผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลครั้งนี้ นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 93 มีประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่าสาเหตุของความเจ็บปวดที่พบมากที่สุดคือ การเจาะเลือดพบร้อยละ 42.8

การเจาะเลือดบริเวณข้อพับแขนในเด็กวัยเรียน เป็นความเจ็บปวดเฉียบพลันที่มีระยะเวลาสั้น (ลักษณะ มีนระนันท์, 2540) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เป็นสิ่งกระตุ้นที่ทำให้อันตรายต่อเนื้อเยื่อซึ่งก่อให้เกิดความเจ็บปวด การเจาะเลือดทำให้เกิดความเจ็บปวดจากการแพลงซึมผ่านผิวหนัง เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังและผนังหลอดเลือด ทำให้เนื้อเยื่อเหล่านี้ได้รับบาดเจ็บและหลั่งสารเคมี เช่น Potassium ion, Bradykinin, Prostaglandin, Histamine, Serotonin, Substance, & Leukotriene ไปกระตุ้นตัวรับสัมผัสความเจ็บปวด (Pain receptor) ที่ปลายประสาทรับความรู้สึก สุพัตรา, 2534; Fields, 1990; นิพนธ์, 2534) ทำให้เกิดกระแสประสาทความเจ็บปวดขึ้น ส่งผ่านไปตามใยประสาทเอ เดลตา และใยประสาทซีไปสู่ไขสันหลังและ ขึ้นสู่สมอง จะมีการแปลความและรับรู้ความเจ็บปวดเกิดขึ้นที่บริเวณ parietal cortex (นิพนธ์ วุฒานนท์, 2534)

ความเจ็บปวดจากหัตถการพบได้บ่อยในเด็กที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลการที่เด็กต้องเผชิญกับความเจ็บปวดดังกล่าวข้างต้นนี้ ถึงแม้จะเป็นความเจ็บปวดเฉียบพลันในระยะสั้นๆ ก็อาจมีผลต่อเด็กได้ โดยที่เด็กซึ่งได้รับความเจ็บปวดเฉียบพลันหลายๆ ครั้งก็จะเกิดการ

สะสมของความเจ็บปวดในลักษณะที่เรื้อรังได้ นอกจากนี้ประสบการณ์ความเจ็บปวดในวัยเด็กนี้อาจมีผลต่อการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในวัยผู้ใหญ่ เด็กที่เคยมีประสบการณ์ความเจ็บปวดมากๆ และไม่ได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างเหมาะสมจะมีการรับรู้ต่อความเจ็บปวดในลักษณะถูกคุกคาม และมีความไวต่อความเจ็บปวดสูง (Cassidy et al., 2002) ผลของความเจ็บปวดจะส่งผลให้เด็กแสดงปฏิกิริยาที่แตกต่างกันขึ้นกับพัฒนาการของเด็กวัยนั้นๆ ซึ่งสิ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้และวัดได้ คือ การแสดงออกทางด้านร่างกายและสรีรวิทยา เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ กล้ามเนื้อมีการหดเกร็ง มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนในร่างกายผิดปกติ เป็นต้น (दारुณี จงอุดมการณ์, 2546) ในเด็กโตเด็กสามารถบอกความเจ็บปวดที่ตนเองประสบอยู่ได้ ส่วนด้านผลกระทบทางด้านอารมณ์และสังคม พบว่าความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดการร้าวทางอารมณ์ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอารมณ์ต่างๆ เช่น กลัว วิดกกังวล โกรธ ซึมเศร้า เป็นต้น โดยมีความกลัวและความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจะกระตุ้นให้ความเจ็บปวดมีความรุนแรงมากขึ้นโดยเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป (Taylor, Lillis, & LeMone, 2001) หากผลของความเจ็บปวดนี้เกิดขึ้นเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดปัญหาในการมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงออก (Curtis, Kolotylo, & Broom, 1998)

เมื่อเด็กได้รับการเจาะเลือด การเจาะเลือดเป็นสิ่งร้าวกระตุ้นให้เด็กแสดงอารมณ์ต่างๆ เช่น กลัว เจ็บปวด โกรธ เป็นต้น (Marlow & Redding, 1988) ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางด้านร่างกายจิตสังคม และระดับสติปัญญาของเด็ก ปฏิบัติการตอบสนองของเด็กต่อเหตุการณ์ต่างๆ ในการเจาะเลือดมีตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงขั้นรุนแรงมาก (ศิริกุล อัมพันธ์, 2532) ปฏิบัติการทางอารมณ์ต่อความเจ็บปวดของเด็กทำให้เด็กไม่ให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด อาการโกรธ ดื้อดึง ปฏิเสธ ซัดขึ้น ต่อต้านการรักษาพยาบาล เป็นการแสดงออกถึงการไม่ยอมร่วมมือในการรักษา ทั้งยังเพิ่มความตึงเครียดให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ทำการเจาะเลือด (Schechter, 1989; Tyler, 1990) พฤติกรรมการต่อต้านของเด็กจะทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวเด็กทางด้านร่างกาย เช่น เด็กอาจได้รับอุบัติเหตุ หรือได้รับความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้นจากการดิ้นรน ผลกระทบด้านจิตใจ ทำให้เด็กเกิดประสบการณ์ฝังใจทางด้านลบซึ่งอาจจะส่งผลการรักษาพยาบาลในครั้งต่อไปทำให้เด็กไม่ไว้วางใจบุคลากรที่ให้การดูแลอีกต่อไป (Ashwill & Droske, 1997)

การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นสถานการณ์คุกคามที่ทำให้เด็กป่วยวัยเรียนเนื่องจากเด็กต้องเผชิญกับเหตุการณ์มากมายและสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ไม่น่าคุ้นเคย (Wong, 1995; Betz, Hunsberger and Wright, 1994; McKinney, 2002; Elbedour, Shulman and Kedem, 1997) ทันททีที่เด็กมาถึงหอผู้ป่วย เด็กได้รับกิจกรรมการพยาบาลต่างๆ เช่น การเจาะเลือด การใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการตรวจรักษาที่ดูน่ากลัว นอกจากนั้นการที่เด็กต้องแยกจากบิดามารดา

ในระหว่างกระบวนการรักษาบางขั้นตอน (วรลักษณ์ ช้องวงษ์, 2540; Lau, 2002) เข้าไปอยู่ในความดูแลของแพทย์และพยาบาลซึ่งเป็นบุคคลแปลกหน้าที่เด็กไม่คุ้นเคยและไม่ไว้ใจ ทำให้ยิ่งเป็นการเพิ่มความหวาดกลัวให้กับเด็ก เด็กกลัวว่าบุคคลแปลกหน้านั้นจะมาทำร้ายหรือทำให้ตนได้รับความเจ็บปวด (Wollin et al., 2004; Muris, Merckelbach and Luijten, 2002) นอกจากนี้ความเป็นจริงอันน่ากลัวที่เด็กต้องเผชิญอยู่แล้ว เด็กยังมีจินตนาการที่สร้างขึ้นเองเกี่ยวกับกิจกรรมการรักษาพยาบาลจึงทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณคุกคามและเป็นอันตรายมากยิ่งขึ้นอีกด้วย ดังนั้นกิจกรรมการพยาบาลในช่วงแรกรับไว้ในโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะเด็กต้องพบกับสถานการณ์ต่าง ๆ ดังกล่าว ด้านพฤติกรรมความกลัวของเด็กจะแสดงออกโดยการไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล พยายามหลบหนี ชัดขึ้น อาจทำให้เด็กได้รับภาวะแทรกซ้อนหรือความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น และอาจทำให้หายจากการเจ็บป่วยช้าลง (Azanoff, 1974; ยูพยงค์ วงศ์ศรี, 2529; Ashwill & Droske, 1997) จะเห็นได้ว่าความกลัวต่อเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด เช่น การเจาะเลือด ฉีดยา ทำแผล เด็กจะต่อต้านไม่ยอมให้ความร่วมมือ ซึ่งบางครั้งต้องให้เจ้าหน้าที่มาช่วยจับเนื่องจากเด็กดิ้น ถีบตัวไปมา ร้องไห้ โวยวาย บางครั้งอุปกรณ์ที่ทำหัตถการ ก็ได้รับความเสียหายหรือต้องทำหัตถการใหม่อีกครั้ง หรือการทำหัตถการบางอย่างอาจขาดประสิทธิภาพ (วิลาวลัย นุชนารถ, 2548)

กลไกการเกิดความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางจิตใจ อารมณ์และร่างกายอย่างลึกซึ้ง ฉะนั้นจึงทำให้ความรู้สึกเจ็บปวดมีความสลับซับซ้อนมาก ทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวด (Gate-control theory) ของ Melzack & Wall เป็นทฤษฎีที่มีผู้นำมาอธิบายปรากฏการณ์หรือทดลองวิจัยในวิชาชีพพยาบาลมากที่สุด (दारुณี จงอุดมการณ์, 2546) ทฤษฎีนี้ได้อธิบายกลไกการเกิดความเจ็บปวด พอสรุปได้คือ ตัวรับความรู้สึกที่ผิวหนัง ส่งกระแสประสาทเข้าสู่ไขสันหลัง โดยผ่านเส้นประสาทรับความเจ็บปวด 2 ชนิด เส้นประสาททั้งสองเส้นเข้าสู่ไขสันหลังทาง Dorsal horn บริเวณนี้จะมีเซลล์ประสาทอีกตัวทำหน้าที่เป็นประตูเปิด - ปิด ควบคุมการผ่านของกระแสประสาทขึ้นไปในระบบประสาทส่วนกลาง (จันทวรรณ แสงแข, 2540)

จากแนวคิดกลไกการเกิดความเจ็บปวดซึ่งอธิบายด้วยทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) การรับรู้ความเจ็บปวดสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งจากในระดับไขสันหลัง และระดับสมอง การจัดการกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยาในเด็กนั้นสามารถกระทำได้โดยการลดหรือระงับไม่ให้มีการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปยังไขสันหลังและลดการรับรู้ในระดับสมอง ซึ่งการลดหรือระงับไม่ให้มีการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปยังไขสันหลังสามารถทำได้โดยการทำให้ปลายประสาทรับความรู้สึกลดลง ส่วนการปรับเปลี่ยนการรับรู้ในสมองสามารถทำได้โดยการเบี่ยงเบนความสนใจของเด็กจากการรับรู้เรื่องความเจ็บปวดไปสู่เรื่องอื่น



การทำให้กระแสประสาทความเจ็บปวด จากการเจาะเลือดที่ส่งไประดับไขสันหลังลดลง ทำได้โดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ความเย็นจะไปลดศักยภาพในการเป็นตัวรับสัมผัสของปลายประสาทรับความรู้สึกส่งผลให้ความรู้สึกสัมผัสลดลง (Hillman & Jarman, 1986) มีการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดน้อยลงหรือถูกยับยั้ง (Litch, 1982; Kowal, 1983; Forth, 1983; Hillman & Jarman, 1986; Donova, 1990; Bonica, 1990) เกิดกระแสประสาทความเจ็บปวดส่งไปยังไขสันหลัง และสมองเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย ทำให้เด็กมีความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดลดลงไปหรือไม่เลย อีกทั้งในการเจาะเลือดการฆ่าเชื้อด้วยการเช็ดแอลกอฮอล์ยังเป็นขั้นตอนหนึ่งในการเจาะเลือด

การลดความเจ็บปวดในระดับสมองสามารถทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงการรับรู้หรือลดการรับรู้ในระดับสมองเนื่องจากสัญญาณประสาทที่ไปสู่สมองจะต้องถูกประเมินก่อนที่จะเกิดการเรียนรู้ และตอบสนองโดยระบบควบคุมส่วนกลาง กิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นเทคนิคหรือวิธีการที่มีผลต่อการรับรู้ความรุนแรงของความเจ็บปวดโดยใช้หลักในการเปลี่ยนแปลงอารมณ์หรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับความเจ็บปวด ด้วยการหันเหความสนใจของเด็กให้ไปจากจุดที่ได้รับ ความเจ็บปวดไปสู่การกระตุ้นที่น่าสนใจมากกว่า (Ball & Bindler, 2003; Kazak & Kunin - Batson, 2001; McCaffery, 1979; Taylor et al., 2001) ในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนจะมีความกลัวต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นวิธีการที่ทำให้เด็กหันเหความสนใจต่อเหตุการณ์ที่กระทำอยู่ทำให้เด็กลดความกลัวต่อความเจ็บปวด หากสามารถลดความกลัว ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นจากการเจาะเลือดการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดควรจะเพิ่มขึ้นด้วย

สำหรับเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีอิสระในการใช้พลังงานเพื่อการเรียนรู้ มีความคิดเห็นเป็นเหตุเป็นผล เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และยังเป็นวัยอยากรู้อยากเห็น (สุวดี ศรีเลณวัตติ, 2534) กิจกรรมที่จะนำมาใช้เบี่ยงเบนความสนใจของเด็กจึงควรเป็นกิจกรรมที่เด็กชอบ นำความสนุกสนานเพลิดเพลินมาให้ สิ่งที่ใช้ในการเบี่ยงเบนความสนใจอย่างมีประสิทธิภาพคือ การรับรู้ทางสายตา โดยการพ่วงความสนใจไปที่ภาพใดภาพหนึ่ง หรืออาจจะนัดเป็นจังหวะ (Hawley, 1984) การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกลองคาไลโดสโคป มีความเหมาะสมกับเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดเนื่องจากทำให้เด็กหันเหความสนใจจากการเจ็บปวดไปที่การจินตนาการภาพที่เห็นจากกลองคาไลโดสโคปเกิดการปรับเปลี่ยนการรับรู้ในระดับสมองไปสู่สิ่งใหม่ที่น่าสนใจกว่า (ศรีสุดา เอกฉัตรรัตน์, 2541)

เป้าหมายสำคัญของการให้การพยาบาลคือ การบรรเทาทุกข์ทรมานให้แก่ผู้มารับบริการพยาบาลเป็นผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยตลอดเวลาเป็นผู้ดูแลผู้ป่วย จึงเป็นผู้ที่ผู้ป่วยคาดหวังว่าจะได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อเข้าต้องการมากที่สุด (ดารุณี จงอุดมการณ์, 2546) การจัดการอาการปวดเป็นการกระทำที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรเทาอาการปวดของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบาย

และมีความพึงพอใจ การจัดการอาการปวดเป็นการดูแลแบบองค์รวมและเป็นหัวใจของการพยาบาล (Goodman, 2003) การบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยาถือเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถกระทำได้อย่างเต็มศักยภาพ

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านความคิด ความเข้าใจหรือสติปัญญา อยู่ในขั้นของพัฒนาการเกิดความคิดรวบยอดอย่างใช้เหตุผลเป็นรูปธรรม (Concrete operations) เด็กสามารถใช้เหตุผลได้ดี และเข้าใจถึงเหตุผลนั้น หากในการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำมีการให้การพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดความกลัวจากการไม่รู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่จะทำ และความเจ็บปวดที่จะเกิดจากเหตุการณ์นั้นพฤติกรรมทำให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนควรจะเพิ่มขึ้น บทบาทของพยาบาลในการลดความเจ็บปวดให้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนในการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำคือการทำกิจกรรมการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือเด็กไม่ให้เกิดความเจ็บปวด ได้มีการศึกษาถึงวิธีการในการช่วยเหลือเด็กวัยเรียนเพื่อลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดหลายวิธี ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีควบคุมประตุ วันเพ็ญ ช่วยจิตต์ (2536) ทำการศึกษามูลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นในการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำในเด็กวัยเรียนพบว่า วิธีการพยาบาลโดยการได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นบริเวณผิวหนังที่เจาะเลือดพบว่าระดับความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ ศรีสุดา เอกฉัตรรัตน์ (2541) ทำการศึกษาในเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคปในขณะที่เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำพบว่ามีความเจ็บปวดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผลของการพยาบาลโดยใช้แอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป และการใช้แอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป กิจกรรมการพยาบาลนี้สามารถอธิบายด้วยแนวคิดทฤษฎีควบคุมประตุ ได้คือ การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นเป็นการลดการรับสัญญาณประสาทความเจ็บปวดที่จะส่งเข้าสู่ระดับไขสันหลัง ทำให้การนำกระแสประสาทของใยประสาทช้า สำหรับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกล่องคาไลโดสโคป เป็นการการปรับเปลี่ยนการรับรู้ในระดับสมอง โดยควบคุมหรือไปปรับเปลี่ยนสัญญาณที่เข้าสู่ และออกจากสมองไปบริเวณเรติคูลาร์ ฟอรัมเมชันแล้วไปเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเจ็บปวด จึงทำการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น, การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่ระดับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในเด็กวัยเรียน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น, การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อการให้ความร่วมมือจากการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในเด็กวัยเรียน

## แนวคิดหลักการเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

จากทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) ความเจ็บปวด เป็นกลไกทางสรีรวิทยา จะเกิดการรับรู้ความเจ็บปวดโดยการนำกระแสประสาทความเจ็บปวดไปยังระดับไขสันหลังและส่งต่อไประดับสมองดังนั้นการจะลดความเจ็บปวดจึงสามารถทำได้ทั้งในระดับไขสันหลังและในระดับสมองหากมีการลดการนำกระแสประสาททั้งในระดับไขสันหลังและระดับสมองการรับรู้ต่อความเจ็บปวดของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนจะแตกต่างกันอย่างไร ทั้งนี้การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน เป็นการลดการนำกระแสประสาทความเจ็บปวดในระดับที่ต่างกันทั้งในระดับไขสันหลัง ระดับสมองและการลดกระแสประสาทนำความเจ็บปวดทั้งในระดับไขสันหลังและระดับสมอง การเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำทำให้เกิดความเจ็บปวด เกิดความกลัวความเจ็บปวด ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมต่อผู้ขัดขืน และไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติ การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นการหันเหความคิดและการรับรู้ของเด็กไปสู่สิ่งที่ได้กสนใจและเพลิดเพลิน ทำให้การรับรู้ต่อความเจ็บปวดลดลง การให้ความร่วมมือของเด็กต่อการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจึงควรเพิ่มขึ้นหากความกลัวความเจ็บปวดลดลง

ทฤษฎีการควบคุมประตู (Gate control theory) ของ Melzack & Wall (Melzack & Wall, 1965, 1982, 1988, cited in Black & Matassarin-Jacobs, 1997; Bonica & Loeser, 2001) อธิบายถึงหลักการที่ว่าความเจ็บปวดไม่ใช่เป็นเพียงความรู้สึกแต่เป็นกลไกที่ซับซ้อน

ผสมผสานกันระหว่างสารรีวิทยาและจิตวิทยาสังคมและกล่าวว่าความเจ็บปวดที่เข้าสู่ปลายประสาทสามารถทำให้เบาบางลงก่อนที่จะมีการแสดงออกถึงการรับรู้ความเจ็บปวดโดยการปิดกั้นทางผ่านของกระแสประสาทไปสูเซลล์ที่ (Transmission cell or T-cell) ที่บริเวณซับสแตนเชียเจลาติโนซา (Substantia gelatinosa or SG cell) ซึ่งปิดกั้นได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับกระแสประสาทในใยประสาทขนาดใหญ่และเล็ก ถ้ากระแสประสาทในใยประสาทขนาดเล็กมากกว่าใยประสาทขนาดใหญ่ จะทำให้กลไกของประตูเปิด (Open the gate) สัญญาณความเจ็บปวดจะถูกส่งต่อมาในเซลล์ที่ระดับไขสันหลัง และไปกระตุ้นระบบประสาท sympathetic ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจและความดันโลหิต จากนั้นสัญญาณความเจ็บปวดจะส่งต่อไปยังระบบควบคุมส่วนกลางในสมอง ซึ่งมีกลไกการทำงานเพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บปวดทั้งหมดมาแปลความหมายเพื่อการปรับตัวต่อสถานการณ์นั้นๆ ได้อย่างเหมาะสมและส่งต่อกระแสประสาทไปยังระบบแสดงผล (Action system) ทำให้มีการตอบสนองในลักษณะของพฤติกรรมต่างๆ ในทางกลับกันถ้ากระแสประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่ มีมากกว่าก็จะทำให้ความเจ็บปวดลดลงเพราะถ้าประตูปิด (Close the gate) กระแสประสาท ไม่สามารถผ่านไปสู่เซลล์ที่ได้

การนำกระแสประสาทความเจ็บปวดจะถูกนำโดยเส้นใยประสาท 2 ชนิด คือ ใยประสาทเอเดลต้า (A delta fiber) และ ซีไฟเบอร์ (C fiber) เมื่อมีสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด กระแสความรู้สึกเจ็บปวด (Impulse) จะถูกนำเข้าสู่ไขสันหลังทำหน้าที่เป็นประตู "ปิด - เปิด" ปลดปล่อยหรือลดกระแสประสาทจากเส้นใยประสาทส่วนปลายเข้าสู่เซลล์ไขสันหลัง ความเย็นจะไปลดศักยภาพในการเป็นตัวรับสัมผัสของปลายประสาทรับความรู้สึก ทำให้ปลายประสาทรับความรู้สึกมีความรู้สึกสัมผัสลดลง (Hillman & Jarman, 1986) เป็นผลให้มีการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดน้อยลงหรือถูกยับยั้ง (Licht, 1982; Kowal, 1983; Forth, 1983; Hillman & Jarman, 1986; Donova, 1990; Bonica, 1990) ดังนั้นการประคบด้วยแอลกอฮอล์แช่เย็น ทำให้มีการยับยั้งกระแสประสาท ทำให้กระแสประสาทไม่สามารถส่งสัญญาณประสาทไปยังไขสันหลังได้ หรือมีการส่งสัญญาณประสาทน้อยลง Bonica (1990) ได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่าความเย็นทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด และลดความเร็วในการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวด เป็นผลให้กระแสประสาทความเจ็บปวดจากบริเวณที่ถูกกระตุ้นถูกส่งไปสู่ dorsol horn ลดลง จึงไม่สามารถเปิดประตูของความเจ็บปวด และส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปสู่สมองได้ ทำให้เกิดการยับยั้งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่เกิดจากตัวกระตุ้น โดยทำให้ประตูความเจ็บปวดปิดและอาจไปกระตุ้นให้สมองหลังเอนดอร์ฟินออกมาอีกด้วย ดังนั้นความเย็นจึงสามารถลดความเจ็บปวดได้ในระยะเวลาที่นานขึ้น (วันเพ็ญ ช้วยจิตต์, 2536)



การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นเทคนิคหรือวิธีการที่มีผลอย่างมากต่อการรับรู้ความรุนแรงของความเจ็บปวดที่ใช้หลักในการเปลี่ยนแปลงอารมณ์หรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับความเจ็บปวด ด้วยการหันเหความสนใจของเด็กให้ไปจากจุดที่ได้รับ ความเจ็บปวดไปสู่การกระตุ้นอื่นที่น่าสนใจมากกว่าและสร้างความรู้สึกพึงพอใจ (Ball & Bindler, 2003; Kazak & Kunin-Batson, 2001; McCaffery, 1979; Taylor et al., 2001) การส่งกลัองคาไลโดสโคปคือการเพิ่มการรับรู้ทางสายตาให้กับเด็ก ทำให้เด็กหันเหความสนใจไปจากความเจ็บปวด เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในระบบประสาทส่วนกลางเนื่องจากเมื่อหมุนกลัองคาไลโดสโคปทำให้มองเห็นภาพที่สวยงามแปลกตาและเปลี่ยนแปลงไปไม่ซ้ำกัน เกิดการสร้างจินตนาการ จะไปปรับเปลี่ยนความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ความจำและประสบการณ์ที่สมองแล้วส่งผ่านไปยังไขสันหลัง เพื่อไปยังยังสัญญาณประสาทที่บริเวณเซลล์เอสจี ไม่ให้ส่งสัญญาณไปยัง ที่ เซลล์ เมื่อ ที่ เซลล์ถูกยับยั้งประตูในทฤษฎีควบคุมประตูจะปิด (วิลาวัลย์ นุนารถ, 2548)

การพยาบาลทั้งสองอย่างที่ได้นำมาศึกษานั้นได้อธิบายด้วยแนวคิดทฤษฎีควบคุมประตู แต่จะเป็นการปิดประตูในระดับต่างกันคือ ในการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกลัองคาไลโดสโคปเป็นการปรับเปลี่ยนการรับรู้ในระดับสมอง โดยควบคุมหรือไปปรับเปลี่ยนสัญญาณที่เข้าสู่ และออกจากสมองไปบริเวณเรติคูลาร์ โฟร์เมชันแล้วไปเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเจ็บปวด สำหรับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นเป็นการลดการรับสัญญาณประสาทความเจ็บปวดที่จะส่งเข้าสู่ระดับไขสันหลัง ทำให้การนำกระแสประสาทของใยประสาทช้าลง กิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป เป็นการลดระดับความเจ็บปวดทั้งในระดับไขสันหลังและการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในระดับสมอง ซึ่งเป็นการปิดกั้นการรับความเจ็บปวดถึง 2 ระดับ และนำมาศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กิจกรรมการพยาบาล ที่มีการลดความเจ็บปวดที่ ระดับเดียวกันมีผลต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

ผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานการวิจัย

1. ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป และความเจ็บปวดของเด็กที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกัน
2. การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป การประคบ



แอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการให้ความร่วมมือของเด็กที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกัน

### ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) เพื่อศึกษาผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อระดับความเจ็บปวดและการให้ความร่วมมือจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนอายุ 7-12 ปี ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการเจาะเลือด ที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 โรงพยาบาล สุราษฎร์ธานี โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น คือ

2.1.1 การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น

2.1.2 การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

2.1.3 การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

2.1.4 การพยาบาลตามปกติ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด** หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนภายใต้หลังได้รับการเจาะเลือดถึงความเจ็บปวดเมื่อเข็มแทงผ่านหลอดเลือดดำ ประเมินได้โดยมาตรวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรง (Visual analogue scale)

**การให้ความร่วมมือของเด็ก** หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่แสดงถึงการช่วยเหลือ การยอมรับและการปฏิบัติตามคำบอกของบุคลากรทางสุขภาพโดยไม่แสดงอาการต่อต้านในขณะที่ทำการเจาะเลือด ประเมินได้โดยแบบสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น** คือ การที่พยาบาลกล่าวทักทาย แนะนำตัว อธิบายเกี่ยวกับวิธีการและเหตุผลของการเจาะเลือด ปลอดภัยและให้กำลังในระหว่างการเจาะเลือด และทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยใช้ไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิ - 15 เซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง ใช้เช็ดวนทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดรัศมี 2 นิ้ว แล้วพลิกอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีวางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มนาน 1 นาที และรอจนแอลกอฮอล์แห้งก่อนการเจาะเลือด

**การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป** คือ การที่พยาบาลกล่าวทักทาย แนะนำตัว อธิบายเกี่ยวกับวิธีการและเหตุผลของการเจาะเลือด ปลอดภัยและให้กำลังในระหว่างการเจาะเลือด และทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนส่องกล้องคาไลโดสโคป 1 นาที ก่อนการเจาะเลือดและส่องต่อเนื่องจนสิ้นสุดการทดลอง โดยในระหว่างการเจาะเลือดใช้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดหมุนกล้องคาไลโดสโคปไปมา

**การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป** คือ การที่พยาบาลกล่าวทักทาย แนะนำตัว อธิบายเกี่ยวกับวิธีการและเหตุผลของการเจาะเลือด ปลอดภัยและให้กำลังในระหว่างการเจาะเลือด และทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยใช้ไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิ - 15 เซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง เช็ดวนทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดรัศมี 2 นิ้ว แล้วพลิกอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีวางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มนาน 1 นาที และรอจนแอลกอฮอล์แห้ง ร่วมกับการให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนใช้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดถือกล้องคาไลโดสโคปเพื่อส่องดูตั้งแต่ก่อนการเจาะเลือด 1 นาทีและส่องต่อเนื่องจนสิ้นสุดการเจาะเลือด

**การพยาบาลแบบปกติ** หมายถึง การที่พยาบาลกล่าวทักทาย แนะนำตัว อธิบายเกี่ยวกับวิธีการและเหตุผลของการเจาะเลือด ปลอดภัยและให้กำลังในระหว่างการเจาะเลือด และทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยใช้สำลีแอลกอฮอล์ที่เก็บไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิห้องเช็ดวนทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดเป็นรัศมีประมาณ 2 นิ้ว และ รอจนแอลกอฮอล์แห้งก่อนเจาะเลือดแก่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน

**การเจาะเลือด** หมายถึง การที่พยาบาลใช้เข็มเบอร์ 21 แหวงผ่านผิวหนังเพียงครั้งเดียว เพื่อนำเลือดจากหลอดเลือดดำบริเวณข้อพับแขนข้างใดข้างหนึ่งจำนวน 1 - 5 ซี.ซี. ไปตรวจทางห้องปฏิบัติการ และใช้เวลาทั้งหมดทั้งสิ้นไม่เกิน 3 นาที นับตั้งแต่แทงเข็ม

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติการพยาบาล ในการลดความเจ็บปวดสำหรับผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะเลือด
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับความเจ็บปวดจากหัตถการ
3. นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดการความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรัง
4. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการทำหัตถการต่างๆ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเป็นหัวข้อตามลำดับดังนี้

1. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน
2. ความเจ็บปวด
3. การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด
4. บทบาทของพยาบาลในการลดความเจ็บปวด
5. การประคบด้วยแอลกอฮอล์แช่เย็น
6. การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกล่องส่องคาไลโดสโคป
7. การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล่องคาไลโดสโคป

#### 1. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนหรือวัยเด็กตอนปลาย เป็นช่วงวัยที่มีอายุ 6 – 12 ปี เป็นวัยที่เริ่มเรียนหนังสือจริงจึงเพิ่มขึ้น อยู่ในชั้นประถมต้นถึงประถมปลายจึงนิยมเรียกวัยนี้ว่าวัยเรียน (School age) ชีวิตส่วนใหญ่จะอยู่นอกบ้าน มีการพัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์และเปรียบเทียบได้ เด็กวัยเรียนจะมีลักษณะและพัฒนาการในด้านต่างๆ (ทิพย์ภา เศษฐ์เซาวลิต, 2543) ดังนี้

##### ลักษณะของเด็กวัยเรียน

1. อยากรู้อยากเห็น ในวัยนี้ยังคงมีความอยากรู้อยากเห็นมาก เช่นเดียวกับวัยเด็กตอนต้น อยากรทดลอง อยากรเก่ง อยากร่วมมือ จึงเรียนหนังสือได้ดีขึ้น จะถามซอกแซกยิ่งขึ้น อยากรหาเหตุผล อยากรหาว่าสิ่งต่างๆ เกิดได้อย่างไร ทำไมถึงเกิด และจะชอบอ่านหนังสือเพื่อหาคำตอบ มีความสามารถในการอ่าน การเขียน และทำงานที่เกี่ยวกับวิชาการได้ (Potts & Mandleco, 2002)

2. มีความสนใจ สมาธิ และระเบียบวินัย ถึงแม้ในช่วงอายุ 6 – 7 ปี ช่วงความสนใจจะสั้น แต่เมื่ออายุ 8 ปีช่วงความสนใจจะนานขึ้น พยายามทำงานจนเสร็จ สนใจเก็บสะสมสิ่งของสนใจงานฝีมือ และอยากฝึกทักษะให้มีความชำนาญเพิ่มขึ้น เด็กเริ่มพัฒนาความต้องการ

ไฝสัมฤทธิ์ผล คือ การสร้างนิสัยว่าเป็นผู้ประสบความสำเร็จ สำเร็จมากกว่า หรือไม่สำเร็จให้กับตนเอง ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถของเด็กแต่ละคน

3. รู้จักตนเอง เริ่มมองเห็นตนเอง วิพากษ์วิจารณ์ตนเองยอมรับความแตกต่างของคนอื่น มีความสนใจต่อครอบครัวน้อยลง แต่จะเพิ่มความสนใจและกลุ่มเพื่อนมากขึ้น

เด็กวัยเรียนจะมีลักษณะอยากรู้ อยากเห็น มีความสนใจสิ่งต่างๆ มีสมาธิ รู้จักตนเอง เริ่มมีสังคมและกลุ่มเพื่อน

### พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กวัยเรียน

1. **พัฒนาการด้านร่างกาย** อัตราเจริญเติบโตจะช้าลงเล็กน้อยแต่เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ เด็กหญิงจะโตเร็วกว่าเด็กชาย ร่างกายจะขยายออกด้านส่วนสูงมากกว่าส่วนกว้าง สัดส่วนร่างกายใกล้เคียงผู้ใหญ่มากขึ้น แต่ส่วนหัวยังคงใหญ่กว่าส่วนลำตัว ปาก ขากรรไกร และจมูกใหญ่ได้รูป ลำตัวเล็กได้สัดส่วน คอยาว ออกผาย ท้องราบ แขนขายาว มือเท้าใหญ่ขึ้น (Hurlock, 1982) เด็กวัยเรียนจะมีพัฒนาการด้านร่างกายโดยเฉพาะด้านคุณภาพการทำงานในระบบต่าง ๆ ได้แก่

1.1 กล้ามเนื้อและระบบประสาท จะทำงานประสานกันได้ดีขึ้น ประสาทสัมผัสมีการพัฒนาให้มีความละเอียดอ่อนขึ้น มีผลต่อการพัฒนาด้านการเรียนรู้และสติปัญญาที่ต้องใช้อวัยวะประเภทนี้เป็นสื่อ จึงสามารถปฏิบัติได้ดี (Stoudemire, 1998)

1.2 กระดูกและฟัน กระดูกจะเจริญเติบโตเกือบเต็มที่โดยขยายยาวขึ้น ทำให้เด็กวัยนี้ดูแก่ง้าง แขนขายาวเนื่องจากการขยายด้านส่วนสูงมากกว่าความกว้าง จะมีความสูงเพิ่มขึ้นปีละ 5 – 6 เซนติเมตร เมื่ออายุได้ 12 ปี จะมีความสูงเพิ่มขึ้น 30 – 60 เซนติเมตร โดยทั่วไปจะสูงประมาณ 150 เซนติเมตร ส่วนน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นปีละ 2 – 3.5 กิโลกรัม เมื่ออายุ 12 ปีจะมีน้ำหนักโดยประมาณ 40 กิโลกรัม กระดูกข้อมือ 6 – 7 ชิ้นยังไม่เจริญเต็มที่ จะมีกระดูกข้อมือครบ 8 ชิ้นเมื่อถึงวัยเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ขากรรไกรขยายใหญ่ขึ้น จะมีฟันแท้ซี่แรกออกเมื่ออายุ 6 ปีและฟันน้ำนมจะเริ่มหัก จะมองเห็นฟันหน้าขึ้นก่อนต่อด้วยฟันเขี้ยวล่าง ฟันกรามซี่ที่หนึ่ง ซึ่งทำหน้าที่เป็นกรามบดและเป็นตัวกันให้ฟันหน้าซี่อื่นๆ ขึ้นถูกต้องตามตำแหน่งของฟัน เด็กหญิงจะมีฟันขึ้นเร็วกว่าเด็กชายเล็กน้อย ในเด็กวัยเรียนทั่วไปจะมีฟันแท้ขึ้น 28 ซี่ จากฟันแท้ 32 ซี่ ส่วนที่เหลืออีก 4 ซี่ จะขึ้นครบเมื่อมีอายุอยู่ในช่วงวัยรุ่น (Ashwill & Droske, 1997; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2537)

1.3 อวัยวะภายใน เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเกือบทุกระบบ เช่น สมองมีน้ำหนักมากขึ้นเจริญเกือบเต็มที่ เมื่ออายุ 7 ปี น้ำหนักสมองเป็นร้อยละ 90 ของผู้ใหญ่ และจะมีน้ำหนักสมองเท่าผู้ใหญ่เมื่ออายุ 12 ปี ปอดมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วมีน้ำหนักเป็น



10 เท่าของแรกเกิด อวัยวะย่อยอาหารเจริญเติบโต ระบบขับถ่ายมีวุฒิภาวะในวัยนี้โดยไตจะมีขนาดโตขึ้น 2 เท่าของผู้ใหญ่ ส่วนหัวใจมีการเจริญเติบโตค่อนข้างช้าในวัยนี้ จะมีน้ำหนักเป็น 6 เท่าของแรกเกิด (Murray & Zentner, 1989) จากสาเหตุที่หัวใจมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับสัดส่วนของร่างกาย จึงทำให้เด็กวัยเรียนเหนื่อยง่ายเมื่อมีกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานมาก

1.4 อวัยวะเพศ เจริญเติบโตยังไม่เต็มที่ แต่เด็กตอนปลายจะมีความตระหนักรู้ถึงบทบาททางเพศ และอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับร่างกายของเพศตรงข้าม ในเพศหญิงช่วงอายุ 8 -12 ปี จะมีลักษณะเพศขั้นที่สองปรากฏชัดเจน ได้แก่ ตะโพกผายออก ทรวงอกขยาย ทำให้รู้สึกวิตกกังวล มีจิตใจจดจ่ออยู่กับเรื่องนี้มาก ส่วนเพศชายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเมื่ออายุ 12 -14 ปี (Susan, 2002)

2. พัฒนาการด้านอารมณ์ เด็กวัยเรียนมีพื้นฐานลักษณะนิสัยทางอารมณ์มาจากการเลียนแบบและการเรียนรู้โดยปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งเด็กยังต้องการความรัก ความอบอุ่น มั่นคงปลอดภัย ความเอาใจใส่จากบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดู รวมทั้งครูและเพื่อน ตามทฤษฎีพัฒนาการบุคลิกของ Erickson เด็กวัยเรียนอยู่ในขั้นของพัฒนาการการเกิดความรู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จหรือรู้สึกดีอยู่เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ โดยที่ความสามารถในการเรียนรู้จะต้องปฏิบัติด้วยตนเอง ถ้าเด็กทำสำเร็จก็จะเกิดกำลังในการทำต่อไปไม่หยุดยั้งแต่ ความจริงคือเด็กอาจทำไม่ได้เนื่องจากยังเป็นเด็กก็จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกดีอยู่หลังในปัญหาทำให้ครั้งต่อ ๆ ไปเด็กก็จะหนีปัญหาง่ายขึ้นและเกิดความตึงเครียดโดยพยายามหนีมากกว่าสู้

ลักษณะและการแสดงอารมณ์ที่พบบ่อยในเด็กวัยเรียน (วารุณี อมรทัต, 2530) ได้แก่ อารมณ์สนุกสนานร่าเริงเข้ากับเพื่อนและผู้อื่นได้ดีวัยนี้ควรเป็นวัยที่มีความสุขในชีวิตแม้ว่ามีภารกิจหน้าที่ที่โรงเรียนที่บ้านและส่วนตัว

อารมณ์รักและพึงพอใจเด็กจะไม่ค่อยแสดงออกโดยเปิดเผยเพราะอายแต่จะแสดงออกทางอ้อม คือต้องการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่ตนรักและช่วยเหลือทำสิ่งต่าง ๆ ความรัก หรือชอบนี้ขึ้นอยู่กับความไว้วางใจและศรัทธาเชื่อมั่นมากกว่าที่จะลุ่มหลงไร้เหตุผล

อารมณ์โกรธเป็นปฏิกิริยาหนึ่งต่อความคับข้องใจที่ไม่สามารถทำหรือได้รับสิ่งที่ตนต้องการเด็กวัยเรียนมักประสบความสำเร็จอยู่เสมอแต่ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้การปฏิบัติและก้าวไปสู่วุฒิภาวะของพัฒนาการด้านอารมณ์ภายหลัง โดยทั่วไปวัยนี้เริ่มรู้จักควบคุมการแสดงอารมณ์โกรธได้เหมาะสมขึ้น

ความวิตกกังวลเป็นความรู้สึกไม่สบายใจต่อสิ่งที่คลุมเครือและคุกคามต่อความมั่นคงปลอดภัยซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นกับตนเองแต่จริง ๆ แล้วยังไม่เกิดขึ้น เด็กสร้างมโนภาพขึ้นจากประสบการณ์ที่ไม่ดี

ความกลัวเด็กส่วนมากกลัวสิ่งที่ตนสร้างจินตนาการโดยนำสิ่งที่เป็นรูปธรรม ซึ่งตนพบเห็นมาประกอบ เช่น กลัวไฟ กลัวความมืด กลัวความตาย กลัวการอยู่โรงพยาบาล กลัวแพทย์ กลัวพยาบาลกลัวการผ่าตัด กลัวถูกเจาะเลือด กลัวถูกฉีดยา กลัวการแยกจากพ่อแม่ และกลัวคนที่ไม่คุ้นเคย แต่เด็กจะไม่ยอมทำให้ผู้อื่นรู้ว่าตนกลัวเพราะจะถูกหัวเราะเยาะหรือถูกล้อเลียน ส่วนความอายซึ่งถือว่าเป็นความกลัวอย่างหนึ่งที่มีสถานการณ์ในสังคมนั้น เด็กวัยเรียนจะมึนน้อยกว่าเด็กวัยก่อนเรียนความอยากรู้อยากเห็น เด็กวัยนี้จึงมีความอยากรู้อยากเห็นน้อยกว่าเด็กเล็กแต่ก็ยังมีอยู่ เช่น เรื่องเกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ ที่ตนยังไม่เคยประสบมาหรือสิ่งเก่าที่เคยประสบมาแล้วแต่ไม่เคยได้รับคำอธิบายให้ชัดเจน ซึ่งเด็กมักจะแสดงโดยการถามถ้าได้รับคำตอบในทางที่ถูกต้องจะเป็นการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และประสบการณ์

**3. พัฒนาการด้านความคิดสติปัญญาของเด็กวัยเรียน** พัฒนาการด้านความคิดสติปัญญาของเด็กวัยเรียนจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีความซับซ้อนขึ้นเด็กวัยนี้จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเด็กจะมีความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ในเชิงรูปธรรมและมีพัฒนาการความคิดความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องจนเด็กสามารถคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ (พรวิณี ชูทัยเจนจิต, 2538) ตามพัฒนาการด้านความคิดสติปัญญาของPiaget เรียกพัฒนาการของเด็กวัยเรียนนี้ว่า ระยะแก้ปัญหาได้ด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นรูปธรรม เด็กจะสามารถแก้ปัญหาโดยการนำประสบการณ์ต่าง ๆ และเหตุผลที่ได้รับรู้มาตั้งแต่เด็กมาประกอบเพื่อพิจารณาหาวิธีที่เหมาะสมเด็กวัยนี้จะเริ่มออกจากบ้านไปสู่โรงเรียนและภายนอกครอบครัวทำให้เด็กมีการรับรู้ที่กว้างขวางขึ้นจากสิ่งเร้าของสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ก่อนแล้วค่อยเพิ่มประสบการณ์ไปหาสิ่งแวดล้อมที่ไกลตัวออกไปเกิดการเรียนรู้และเข้าใจความเป็นไปต่าง ๆ ดีขึ้นทำให้เด็กเปลี่ยนความคิดจากความคิดที่เฉพาะเจาะจงไปสู่ความคิดที่กว้างขวางขึ้นนำไปสู่ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างรอบคอบและรู้จักวิธีการแก้ปัญหาที่ดีจากประสบการณ์ของตนมาใช้ในการแก้ปัญหา (โยธิน ศันสนยุทธ และคณะ, 2533) เด็กวัยเรียนอายุ 6 - 7 ปี จะมีพัฒนาการด้านความคิดอยู่ในระยะขั้นความคิดก่อนปฏิบัติการ (Pre - operational stage) เด็กเริ่มมีเหตุผลมากขึ้นแต่ยังคงเป็นเหตุผลตามความนึกคิดของตนเองและมองเหตุผลในแง่มุมมองเดียว (วันเพ็ญ บุญประกอบ, 2545) เมื่อเด็กอายุประมาณ 7 - 11 ปี จะเริ่มเข้าใจความหมายและเหตุผลทางสังคมมากขึ้นพัฒนาการด้านความคิดอยู่ในระยะขั้นความคิดเชิงรูปธรรม (Concrete operational stage) เด็กสามารถคิดอย่างมีเหตุผลรู้จักการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ ซึ่งเหตุผลของเด็กจะสัมพันธ์กับสิ่งที่เด็กได้สัมผัส ได้ยินหรือได้เห็น รวมทั้งสามารถแยกแยะระหว่างเรื่องจินตนาการและเรื่องจริง สามารถนำหลักการเหตุผลมาประกอบกับเรื่องราวและเหตุการณ์ที่ตนเองประสบ กระบวนการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับโดยมีความคิดในการแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบและมีเหตุผล

(สมภพ เรื่องตระกูล, 2543) การรับรู้ความเจ็บปวดสัมพันธ์กับประสบการณ์ทางร่างกายและสามารถบอกตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจงได้ เด็กรับรู้เกี่ยวกับอวัยวะภายในร่างกายมากขึ้น เด็กกลัวการบาดเจ็บทางร่างกาย และกลัวตาย ซึ่งมีอิทธิพลต่อความคิดและการรับรู้ความเจ็บปวดมาก เด็กเริ่มมีความอดทน หรือเก็บกดในการแสดงปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อความเจ็บปวด เช่น การร้องไห้เริ่มมีความอดทน หรือเก็บกดในการแสดงปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อความเจ็บปวด เช่น การร้องไห้ (Hurley & Whelan, 1988) เด็กจะจำเกี่ยวกับความเจ็บปวดว่าเป็นการบาดเจ็บ คิดว่าความเจ็บปวดมีอยู่ทั่วไปเป็นนามธรรม เช่น รับรู้ถึงความรู้สึกเจ็บปวดในอารมณ์ ความรู้สึกเจ็บปวดข้างในส่วนต่างๆ ของร่างกาย เด็กสามารถใช้คำพูดอุปมาอุปไมยเปรียบเทียบในการอธิบายความเจ็บปวดทำให้เด็กอธิบายลักษณะของความเจ็บปวดได้ชัดเจนขึ้น รับรู้ทางด้านจิตใจว่าความเจ็บปวดทำให้เกิดผลทางอารมณ์ทำให้เกิดความทุกข์ทรมาน รู้สึกเป็นทุกข์ และทำให้อารมณ์โกรธเมื่อเกิดความเจ็บปวด (Gaffney & Dunne, 1986) เด็กอายุ 11 ปี ขึ้นไป พัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ในขั้นความคิดดำเนินการอย่างเป็นระบบ (Formal operation) ความคิดจะพัฒนาสูงสุด ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นเป็นผลจากทางร่างกาย และจิตใจ ความเจ็บปวดทำให้อารมณ์เสีย ทำให้โศกเศร้าเสียใจ และซึมเศร้า (Gaffney & Dunne, 1986) สามารถเชื่อมโยงสาเหตุของความเจ็บปวดในร่างกายได้ สามารถแยกแยะระหว่างความเจ็บปวดทางร่างกาย และจิตใจ มีกลไกการแก้ปัญหาของตนเอง เด็กวัยนี้กลัวความรู้สึกเสียหน้า เขาจะไม่แสดงความปวดต่อหน้าเพื่อนและจะกลัวการไม่สามารถควบคุมตนเองได้ระหว่างที่มีความเจ็บปวด (Hurley & Whelan, 1988) และสามารถเข้าใจมโนทัศน์ของสาเหตุของความเจ็บปวดและคุณค่าของความเจ็บปวด เข้าใจความหมายและผลที่ตามมาของความเจ็บปวด และสามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความคิดของเขาต่อผู้อื่นได้ เด็กมีทักษะการใช้ภาษาได้ดี สามารถบอกรูปแบบ ความรุนแรง ตำแหน่งและลักษณะของความเจ็บปวดได้ สามารถใช้คำพูดอุปมาอุปไมยในการอธิบายความเจ็บปวด รับรู้ถึงความเจ็บปวดทำให้เกิดผลทางอารมณ์ เช่น ทรมาน เป็นต้น (Franck et al., 2000)

ทางด้านภาษา การพูด การอ่านเด็กจะมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว สามารถใช้คำต่าง ๆ มาแทนท่าทางที่แสดงในวัยเด็กเล็กเริ่มตั้งแต่ภาษาพูดโดยอาศัยภาพเป็นสื่อความคิดเกี่ยวกับความหมายของคำยังมีน้อยและมักสนใจแต่การเปล่งเสียงออกมากการเข้าใจความหมายของคำต้องอาศัยการคิดแบบผู้ใหญ่และความเข้าใจ เมื่อเด็กพัฒนาขึ้นอีกระดับหนึ่ง ภาษาในการอ่านและเขียน เข้ามาเกี่ยวข้องแต่เด็กยังสื่อความหมายได้ไม่ถูกต้องทั้งหมด หนังสือที่มีภาพประกอบและหนังสือการ์ตูนจะเป็นแรงจูงใจ และเสริมการใช้ภาษาให้กว้างออกไปอีกแต่ทั้งนี้ต้องมีเนื้อหาในเชิงจินตนาการ ตลกขบขัน และสนุกสนาน เด็กยังมีกรอบความคิดติดอยู่กับรูปธรรมเป็นสำคัญ การแสดงเหตุผลขึ้นอยู่กับสิ่งที่ปรากฏอยู่ ยังไม่พัฒนาความคิดเป็นนามธรรมได้ เมื่อเด็กอายุ

เพิ่มขึ้นได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นต้องใช้ภาษาในการสื่อความหมายกับผู้อื่น เด็กสามารถบอกความต้องการและอธิบายความรู้สึกนึกคิดของตนได้ มีการฝึกหัดพูดกับผู้อื่นอย่างเหมาะสมในการเข้าสังคม (ศรีธรรม ฐนะภูมิ, 2535)

**4. พัฒนาการด้านสังคม** เด็กวัยเรียนจะมีพัฒนาการด้านสังคมเด่นมาก โดยเฉพาะการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นทั้งในบ้านและนอกบ้าน ทั้งกลุ่มวัยเดียวกันและวัยผู้ใหญ่ จะมีสัมพันธภาพกับผู้ใหญ่ในบ้านมากขึ้น ส่วนสังคมกับกลุ่มเพื่อน มักจะเป็นสังคมเฉพาะเพื่อนเพศเดียวกัน มีการเรียนรู้กติกาการเล่นและกติกาสังคม

Erikson ได้กำหนดพัฒนาการด้านจิตสังคมของเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่จัดอยู่ในระยะขยันหมั่นเพียรกับความรู้สึกมีปมด้อย (Industry versus inferiority) โดยเด็กจะมีการพัฒนาเรียนรู้ทักษะทางวิชาการและบทบาทในสังคม จะเปรียบเทียบกับกลุ่มเพื่อน โดยจะรู้สึกพอใจในความสามารถของตนเองเมื่อประสบความสำเร็จ และจะเกิดมีปมด้อย ผิดหวัง ไม่พอใจในตนเอง ถ้ารู้สึกว่าตนเองไม่มีความสามารถถูกเพื่อนหัวเราะเยาะ ผิดหวังเมื่อตนเองไม่เป็นอย่างที่คาดหวัง (Erikson, 1963 cited in Potts and Mandleco, 2002; มาลี วิทยารัตน์, 2544) เมื่อเด็กมีอายุมากขึ้นมีการเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้าหากัน โดยยึดกลุ่มเป็นศูนย์กลางเพื่อให้ตนเองเป็นที่ยอมรับ รู้จักยอมรับฟังคำแนะนำตามความคิดเห็นของผู้อื่นได้ รู้จักกฎเกณฑ์และสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เริ่มแสวงหาความเป็นตัวของตัวเอง อยากรเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และต้องการประสบความสำเร็จในโรงเรียน (Wong, 1999)

## 2. ความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดเป็นเรื่องซับซ้อนและมีความเป็นเอกกัตบุคคล จึงถูกให้ความหมายต่างๆ ไว้มากมาย ซึ่งผู้ให้ความหมายมักรวมเอาความรู้สึกส่วนตัว และประสบการณ์ของบุคคลเข้าไว้ด้วยกันเสมอ (นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, 2535)

ความเจ็บปวดเป็นการตอบสนองความรู้สึกเฉพาะตัวของบุคคล (Buillingham, Smith & Covino, 1985) ที่ก่อให้เกิดความทุกข์สบาย และทุกข์ทรมานมากน้อยตามความรุนแรงของความเจ็บปวดนั้นๆ (จเร ผลประเสริฐ, 2528) ความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกที่เกิดจากตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อที่พบได้ในทุกระบบของร่างกาย (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และเพ็ญพิมล ภัมมรัคคิด, 2530)

Boss (1987) ได้กล่าวว่า ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์การรับรู้ของแต่ละบุคคลที่สลับซับซ้อนในทางชีวะ จิต สังคม ยากที่จะให้ความหมายชัดเจนลงไปได้ หรือเป็นปฏิกิริยาป้องกันของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับสังคมและวัฒนธรรมนั้นๆ



ความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกที่เด็กทุกเพศทุกวัยต้องเผชิญ ซึ่งเด็กเริ่มมีระบบประสาทเกี่ยวกับความเจ็บปวด เมื่อเป็นตัวอ่อนอยู่ในครรภ์อายุ 2-3 เดือน และเจริญเติบโตและพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ในช่วง 1-2 ปี (Deshpande & Tobias, 1996) และระบบประสาทสามารถหลั่งสารที่เป็นสารสื่อประสาทความเจ็บปวดก่อนที่ทารกจะคลอด เด็กจึงรับรู้ความเจ็บปวดตั้งแต่แรกเกิด ฉะนั้นการรับรู้ระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด จึงเป็นการรับรู้ความรู้สึกมากน้อยของความเจ็บปวดที่บุคคลได้รับ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับจุดเริ่มการรับรู้ความเจ็บปวด (Threshold for perception of pain) เป็นระดับต่ำสุดของการกระตุ้นที่เริ่มทำให้บุคคล เกิดความเจ็บปวด และ ความอดทนต่อความเจ็บปวด (Pain tolerance) เป็นจุดที่บุคคลรู้สึกว่าไม่สามารถทนความเจ็บปวดได้อีกต่อไป

### ประเภทของความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดสามารถแบ่งประเภทได้แตกต่างและหลากหลายตามตัวชี้วัดที่ใช้เป็นเกณฑ์ เช่น แบ่งตามระยะเวลาที่ปวด ความรุนแรงของความเจ็บปวด ตามตำแหน่งที่ปวด และตามลักษณะความเจ็บปวด สำหรับในที่นี้จะกล่าวถึงชนิดของความเจ็บปวดที่แบ่งตามระยะเวลาที่ปวด ซึ่งสามารถแบ่งชนิดของความเจ็บปวดออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (Black & Matassarin-Jacobs, 1997; Devine, 2002; Taylor et al., 2001)

1. ความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน (Acute pain) เป็นความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะเวลา น้อยกว่า 6 เดือนและเกิดขึ้นทันทีทันใด ระดับความเจ็บปวดจากระดับปานกลางถึงระดับมาก โดยเกิดจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อหรือเนื้อเยื่อถูกทำลาย ทำให้เกิดการกระตุ้นปลายประสาท รับความเจ็บปวดและเกิดการตอบสนองต่อความเจ็บปวดทั้งระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทอัตโนมัติ โดยจะมีปฏิกิริยาอัตโนมัติว่าจะสู้หรือถอย ระยะเวลาของความเจ็บปวดมีระยะจำกัด ขึ้นกับพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายนั้นได้รับการแก้ไข โดยส่วนใหญ่สามารถควบคุมความเจ็บปวดได้เมื่อได้รับยาและวิธีการบรรเทาปวดที่เพียงพอ สาเหตุของความเจ็บปวดชนิดนี้ ได้แก่ ความเจ็บปวด เช่น ไล่ตั้งอักเสบกระดูกหัก และความเจ็บปวดเฉียบพลันที่พบได้ทั่วไปในโรงพยาบาลคือ การผ่าตัด หัตถการการรักษาเช่น ฉีดยา เจาะเลือด ให้สารน้ำ เจาะหลัง เป็นต้น (Carter & Derman, 1995)

2. ความเจ็บปวดชนิดเรื้อรัง (Chronic pain) เป็นความเจ็บปวดที่มีระยะเวลานานเกิน ระยะเวลาของพยาธิสภาพโรคหรือสมมติฐานการศึกษาความเจ็บปวดนานาชาติ (IASP) ได้ให้ความหมายไว้ว่าระยะเวลาการปวดที่ขึ้นกับระยะเวลาของการบาดเจ็บหรือโรคที่เป็น (Gould, 2002) ความเจ็บปวดจะค่อยๆ เกิดขึ้นและเป็นไปอย่างช้าๆ และไม่สามารถคาดการณ์ได้แน่นอนว่าความเจ็บปวดจะสิ้นสุดเมื่อไร โดยส่วนมากระยะเวลาของความเจ็บปวดมักจะนานกว่า 6 เดือน และอาจเป็นความเจ็บปวดที่เคยเป็นแล้วกลับมาเป็นอีกเป็นระยะๆ เช่น ปวดศีรษะ ปวดท้อง



หน้าอก ปวดแขน ขา ความเจ็บปวดประเภทนี้รวมถึงความเจ็บปวดซึ่งเป็นผลมาจากความเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น การเป็นมะเร็ง ข้ออักเสบโดย ความเจ็บปวดเรื้อรังถือเป็นปัญหาที่พบในกลุ่มผู้ป่วยเด็กถึงร้อยละ 15-20 (Checky, 2002)

### กลไกการเกิดความเจ็บปวด

ความรู้สึกเจ็บปวดเกิดขึ้นได้เมื่อมีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ สิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด (Pain stimuli or noxious stimuli) ส่วนรับความรู้สึกเจ็บปวด (Pain receptors or nociceptor) และวิถีประสาทนำกระแสความรู้สึกเจ็บปวด (Pain impulse pathways) ซึ่งจะไปตามทางเดินประสาทสู่ไขสันหลังและสมอง จนเกิดการรับรู้ความเจ็บปวดขึ้น (สมพันธ์ วิทยิระนันท์, 2539) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด (Pain stimuli or noxious stimuli) แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางกายภาพ (Physical stimuli) เช่น ความร้อน ความเย็น กระแสไฟฟ้า หรือ พลังกล ได้แก่ แรงกด บีบ ตี เป็นต้น

1.2 สิ่งกระตุ้นประเภทสารเคมี (Chemical stimuli) ซึ่งอาจเกิดจากสารเคมีทั้งภายในร่างกายและภายนอกในร่างกาย โดยสารเคมีที่เกิดภายในร่างกาย (Intrinsic algogenic substances) เช่น ซีโรโทนิน (Serotonin) ฮีสตามีน (Histamine) อะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) แบริคติน (Bradykinin) และพรอสตาแกลนดิน (Prostaglandin) เป็นต้น ส่วนสารเคมีภายนอกในร่างกาย (Extrinsic algogenic substances) เช่น กรด ด่าง พิษจากพืช หรือสัตว์ เป็นต้น

สิ่งกระตุ้นความเจ็บปวดเหล่านี้ อาจกระตุ้นที่ส่วนรับความเจ็บปวดโดยตรง หรือความเจ็บปวดจะเกิดขึ้นได้ ต่อเมื่อสิ่งกระตุ้นไปทำลายเนื้อเยื่อนั้นปล่อยสารเคมีบางอย่างออกไปกระตุ้นส่วนรับความรู้สึกเจ็บปวดอีกทอดหนึ่ง

2. ส่วนรับความรู้สึกเจ็บปวด (Pain receptors or nociceptor) เป็นปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) ของใยประสาทที่มีเปลือกหุ้ม (Myelinated fiber) และใยประสาทเปลือย (Non – myelinated fiber) ของประสาทรับความรู้สึก (Sensory nerve) ใยประสาทดังกล่าวนี้มีกระจายเป็นร่างแหอยู่ใต้ชั้นผิวหนัง (Sub-epidermis plexus). ใต้ชั้นใต้ผิวหนัง (Sub-cutaneous plexus) และเซลล์เยื่อ (Epithelial cell) ความไวต่อความรู้สึกเจ็บปวดของผิวหนังแต่ละแห่งจะ ไม่เท่ากัน เพราะจำนวนใยประสาทที่รับความรู้สึกในเนื้อเยื่อแต่ละแห่งไม่เท่ากัน

3. วิธีประสาทนำกระแสความรู้สึกเจ็บปวด (Pain impulse pathways) นำความรู้สึกเจ็บปวดผ่านไปตามใยประสาทแอฟเฟอเรนท์ (Afferent fiber) เข้าสู่ไขสันหลัง โดยผ่านเส้นใยประสาท 2 ชนิด คือ

3.1 ใยประสาท เอ เดลต้า (A delta fiber) เป็นใยประสาทขนาดเล็กมีเปลือกหุ้ม (Myelinated) เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 – 4 ไมครอน สามารถนำกระแสประสาทได้อย่างรวดเร็วประมาณ 12-30 เมตรต่อวินาที (Bonica, 1990) ทำหน้าที่นำความรู้สึกเจ็บปวดแบบเร็วหรือเจ็บปวดครั้งแรก (Fast or first pain) มีลักษณะปวดแปล็บอย่างรุนแรง (Sharp pain) เหมือนถูกทิ่มแทง ความเจ็บปวดชนิดนี้จะสัมพันธ์กับสิ่งกระตุ้นที่มีลักษณะเหมือนเข็มแทง (Pain prick) บอกตำแหน่งได้ชัดเจน และความรู้สึกจะหมดไปเร็ว แต่ก็ป็นสาเหตุให้มีรีเฟล็กซ์ของแขนขาเพื่อหลีกเลี่ยงจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดนั้น (Franck, 1986)

3.2 ใยประสาทซี (C fiber) เป็นใยประสาทเปลือย (Non-myelinated) มีขนาดเล็กกว่าชนิด เอ เดลตา เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5-1.5 ไมครอน นำกระแสประสาทได้ช้ากว่า คือ 0.5 – 2 เมตรต่อวินาที (Bonica, 1990: 30) ทำหน้าที่นำความรู้สึกเจ็บปวดแบบช้าหรือครั้งหลัง (Slow or second pain) มีลักษณะเป็นความเจ็บปวดแบบปวดตื้อๆ (Dull pain) หรือ ปวดแสบปวดร้อน (Burning pain) หรือ เจ็บปวดรวดร้าว (Aching pain) ความเจ็บปวดชนิดนี้บอกตำแหน่งได้ไม่ชัดเจนและความรู้สึกเจ็บปวดจะอยู่ได้นาน

ส่วนปลายของใยประสาท เอ เดลต้า และซี จะอยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยมีแขนงทอดเข้าสู่ส่วน (Segment) ของไขสันหลัง เมื่อมีสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวดกระแสความรู้สึกเจ็บปวด (Impulse) จะถูกนำทอดเข้าสู่ไขสันหลังบริเวณคอร์ซอล ฮอรัน (Dorsal horn) แล้วมีการเชื่อมประสาน (synapse) กับเซลล์ประสาทในสับสแตนเชีย เจลาติโนซ่า หรือ เซลล์ เอสจี (Substantia gelatinosa or S.G. cell) ทำให้เกิดการปล่อยสารสื่อประสาท (Neurotransmitter) เรียกว่า สารพี (Substance P) สาร พี จะกระตุ้นเซลล์ เอสจี ก่อให้เกิดพลังกระแสประสาทส่งไปตามวิถีประสาทซีกตรงกันข้ามของไขสันหลังผ่านด้านข้างของเวนต์ฮอรัน (Ventral horn) นำขึ้นไปยังสมองส่วนทาลามัส (Thalamus) โดยผ่านทางลาเทรอล สไปโนทาลามิคแทรค (Lateral spinothalamic tract) ซึ่งประกอบด้วยใยประสาท 2 กลุ่ม คือ

1. นีโอสไปโนทาลามิค แทรค (Neospinothalamic tract) ส่วนใหญ่เป็นใยประสาท เอ เดลต้า นำกระแสประสาทไปยังคอร์ซอล ทาลามัส (Dorsal thalamus) รับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดได้ แต่จำแนกรายละเอียดไม่ได้ และกระแสประสาทจะถูกส่งต่อไปยังเปลือกสมองรับความรู้สึก (Sensory thalamus) ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ระบบลิมบิก (Limbic system) และเปลือกสมองส่วนหน้า (Frontal cortex) ก่อให้เกิดการร่ำทางอารมณ์

ความรู้สึกไม่พึงพอใจ ต่อความเจ็บปวด ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะควบคุมปฏิกิริยาตอบโต้ของร่างกายต่อความรู้สึกเจ็บปวด

2. พาโลสไปโนทาลามิค แทรค (Paleospinothalamic tract) ส่วนใหญ่เป็นใยประสาท ซี นำกระแสประสาทไปยังเรติคูลาร์ ฟอร์เมชัน (Reticular formation) ทาลามัสส่วนกลาง (Medial thalamus) ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ระบบลิมบิก (Limbic system) และเปลือกสมองส่วนหน้า (Frontal cortex) ก่อให้เกิดการเฝ้าทางอารมณ์ ความรู้สึกไม่พึงพอใจ ต่อความเจ็บปวด ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะควบคุมปฏิกิริยาตอบโต้ของร่างกายต่อความรู้สึกเจ็บปวด

### ทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวด (Gate – control theory)

ทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวดเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เพราะช่วยอธิบายข้อสงสัยต่างๆ เกี่ยวกับความเจ็บปวดได้ค่อนข้างชัดเจน และต่อมาเป็นการพัฒนาไปสู่การบรรเทาปวดทั้งโดยใช้ยาและไม่ใช้ยาอย่างแพร่หลาย เสนอโดยเมลแซคและวอลล์ (Melzack & Wall 1965, 1982) โดยพื้นฐานของทฤษฎีดังกล่าวว่า กลไกประสาทในส่วนคอร์ซอล ฮอร์น (Dorsal horn) ของไขสันหลังทำหน้าที่เป็นประตู "ปิด - เปิด" ปล่อยให้กระแสประสาทจากเส้นใยประสาทส่วนปลายเข้าสู่เซลล์ ไขสันหลัง ดังนั้นการรับรู้และตอบสนองต่อความเจ็บปวดทั่วร่างกายจึงมีการกั้นกรองสัญญาณ ณ จุดนี้ ตัวทฤษฎีกล่าวถึงหลักการว่า กระแสประสาทที่ผ่านเส้นใยประสาทใหญ่จะมีแนวโน้ม "ปิดประตู" คือ ทำให้ไม่รับรู้ความเจ็บปวดนอกจากนี้ "ประตู" นี้ยังได้รับอิทธิพลโดยตรงจากการสั่งการของสมองอีกด้วย คือ สมองกระตุ้นโดยนำกระแสประสาทนำเข้ามาจากเส้นใยประสาทใหญ่จากคอร์ซอล ฮอร์น สู่ทาลามัสแล้วถ่ายทอดไปยังส่วนเปลือกสมอง (Cortical) และขอบสมอง (Limbic) โดยกระแสประสาทที่ผ่านเข้าทางเส้นใยประสาทใหญ่จะแยกเป็น 2 ทาง คือ ทางหนึ่งเข้าระบบควบคุมประตู อีกทางหนึ่งไปเข้าระบบควบคุมสมองส่วนกลาง แล้วจึงย้อนกลับมาควบคุมประตู "ปิด - เปิด"

ทั้งนี้ระบบควบคุมสมองส่วนกลางนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขทางอารมณ์ด้วย อวัยวะที่ทำงานเกี่ยวกับอารมณ์ ประกอบด้วย ทาลามัส เปลือกสมอง และขอบสมอง ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึกไม่สุขสบาย ความไม่พึงพอใจต่อความเจ็บปวดเป็นต้น นอกจากนี้ยังอยู่ภายใต้เงื่อนไขด้านการจดจำ (Cognitive component) ที่เปลือกสมองจดจำวิเคราะห์การตอบสนองต่อความเจ็บปวด นอกจากนี้เปลือกสมองยังทำหน้าที่จดจำเวลา ตำแหน่ง ความรุนแรงของความเจ็บปวดด้วยกลไกหลักของทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวดที่จะกล่าวต่อไปนี้

ส่วนประกอบที่สำคัญของทฤษฎีควบคุมประตูมี 3 ส่วน คือ

1. กลไกการควบคุมประตูที่ระดับไขสันหลัง (Spinal gate mechanism) ประกอบด้วย เส้นใยประสาทเส้นเล็ก ได้แก่ ใยประสาท เอ-เดลต้า และซี ใยประสาทเส้นใหญ่ ได้แก่ ใยประสาทเอ-เบต้า และเอ-เอลฟา สับสแตนเชีย เจลาติโนซา หรือ เซลล์ เอสจี (Substantia gelatinosa or S.G. cell) และทรานสมิSSION หรือเซลล์ที (Transmission or T.cell) โดยกระแสประสาทที่ได้รับการกระตุ้นจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย จะผ่านเส้นใยประสาทขนาดใหญ่และขนาดเล็ก มุ่งไปประสานกับเซลล์ที ซึ่งทำหน้าที่ส่งต่อกระแสประสาทส่วนปลายไปสู่ระบบประสาทส่วนกลาง แต่ก่อนที่จะผ่านไปยังเซลล์ที กระแสประสาทต้องผ่านกลุ่มเซลล์เอสจี ที่ทำหน้าที่ยับยั้งหรือปิดกั้นทางผ่านของกระแสประสาทไปสู่เซลล์ที การยับยั้งได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับกระแสประสาทในใยประสาทขนาดใหญ่และขนาดเล็ก หากใยประสาทขนาดใหญ่ มีกระแสพลังประสาทมากกว่าจะไปกระตุ้นการทำงานของเซลล์เอสจี ทำให้การนำกระแสประสาท ไปสู่เซลล์ที ถูกยับยั้ง การส่งทอดกระแสประสาทจากเซลล์ทีไปยังสมอง จึงลดน้อยลงหรือถูกยับยั้ง เรียกว่า ประตูปิด (Close gate) ความรู้สึกเจ็บปวดลดลง หรือไม่เกิดขึ้น แต่ถ้ามีกระแสประสาทเพิ่มมากขึ้นในใยประสาทขนาดเล็ก จะไปยับยั้งการทำงานของเซลล์เอสจี เป็นผลให้มีการส่งทอดกระแสประสาทจากเซลล์ทีสู่สมองมากขึ้น เกิดการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด เรียกว่า ประตูเปิด (Opened gate) ดังนั้นการปรับกระแสประสาทจากใยประสาททั้ง 2 ชนิด ให้เกิดการสมดุลนั้น ขั้นแรกจะทำที่เซลล์ที นี้เอง ขั้นต่อไปการปรับกระแสประสาทจะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ ได้มาจาก ระบบควบคุมส่วนกลาง (Central control system) ซึ่งสามารถส่งกระแสประสาทมา มีอิทธิพลต่อการปิด-เปิดประตูได้

2. ระบบควบคุมส่วนกลาง (Central control system) จะรับกระแสประสาทนำเข้ามา จากดอร์ซอล ฮอร์น (Doral horn) และส่งข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดไปสู่ สมองส่วนทาลามัสและถ่ายทอดไปยังคอร์ติคอล (Cortical) และระบบลิมบิก (Limbic system) โดยที่กระแสประสาทนำเข้ามาจากใยประสาทขนาดใหญ่จะส่งสัญญาณประสาทแยกไป 2 แขนง คือ นำสัญญาณประสาทเข้าระบบควบคุมประตูแขนงหนึ่ง และอีกแขนงหนึ่งไปยังระบบควบคุม ส่วนกลาง จะย้อนกลับมา มีอิทธิพลต่อการปิดหรือเปิดประตูในกลไกการควบคุมประตูที่ระดับไขสันหลังได้อีก ซึ่งระบบนี้แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน คือ

2.1 ระบบรับรู้และแยกแยะ (Sensory discrimination system) ระบบนี้จะรับ สัญญาณประสาทที่ผ่านใยประสาทเอเดลต้าจากไขสันหลังและส่งขึ้นมาจากนีโอสไปนาลามิก แทรค ไปสู่สมองส่วนโซมาโตเซนซอรีคอร์เทค (Somatosensory cortex) ซึ่งจะทำหน้าที่รับความรู้สึก และแยกแยะ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาตำแหน่งความรุนแรงและลักษณะอื่นๆ ของความเจ็บปวด

2.2 ระบบเร้าทางอารมณ์ (Motivational affective system) ระบบนี้สัญญาณประสาทจะถูกส่งผ่านใยประสาทที่ จากไขสันหลังทางพาลีโอสไปโนทาลามิกแทรกมายังเรติคูลาร์ฟออร์ เมชัน (reticular formation) ที่บริเวณก้านสมอง และส่งต่อไปยังเพอร์ริอะคิวคัลทอรี เกรย์ (Periaqueductal gray) ฮาลามัส และไปสู่สมองส่วน โขมาโตเซนซอรีคอร์เทค และระบบบลิมบิกทำหน้าที่เร้าอารมณ์ความไม่สุขสบายและความไม่พึงพอใจต่อความเจ็บปวดและแสดงผลกลับไปยังระบบควบคุมประตุ

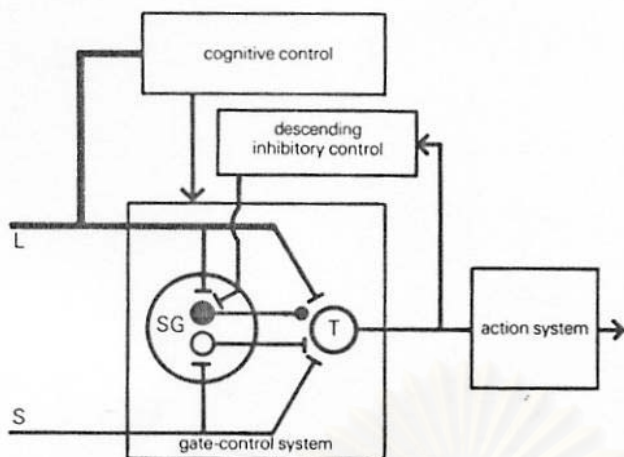
2.3 ระบบรับรู้และจดจำ (Cognitive system) ระบบนี้จะทำงานโดยระบบประสาทที่อยู่สูงขึ้นไป เรียกว่า ระบบนีโอคอร์ ทิคอล (Neocortical) ทำหน้าที่ในการประเมินสัญญาณ นำ เข้าคิดพิจารณา และประเมินผลของความเจ็บปวด และวิเคราะห์ความสำคัญของสิ่งที่มากระตุ้น ความเจ็บปวดประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวดในอดีต

การรับรู้และจดจำข้อมูลต่างๆการทำงานของทั้ง 3 ระบบ นี้จะทำงานประสานงานกัน และมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดการรับรู้ความเจ็บปวดจากนั้นจะส่งสัญญาณประสาทออกจากระบบควบคุมส่วนกลาง โดยถ่ายทอดผ่าน 3 ทาง ได้แก่ คอร์ติโคสไปนอล แทรค (Corticospinal tract) ไปยังระบบควบคุมประตุที่ไขสันหลังเพื่อปรับสัญญาณความเจ็บปวดที่เรติคูลอสไปนอล แทรค (Reticulospinal tract) ผ่านการทำงานของเรติคูลาร์ ฟอเมชัน และส่งสัญญาณประสาทไปควบคุมการ เปิด - ปิดประตุที่ ระดับไขสันหลัง และทางระบบการเคลื่อนไหว

3. ระบบการเคลื่อนไหว (Action system) เมื่อ ทีเซลล์ถูกกระตุ้นถึงระดับวิกฤตจะมีการส่งกระแสประสาทไปยังระบบการเคลื่อนไหวทำให้เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด บุคคลจึงมีพฤติกรรมตอบสนองเกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ภายหลังจากการรับรู้ ความเจ็บปวด เช่น การเคลื่อนไหวเพื่อถอยหนีอันตรายการแสดงออกทางคำพูด หรือร้องอุทาน ความกลัว (Bonica & Loeser, 2001) ซึ่งสามารถแสดงระบบควบคุมประตุตามทฤษฎีควบคุมประตุ (Gate control theory) ได้ ดังภาพที่ 1 (นครชัย เฟื่อนปฐม, 2538; Black & Matassarini-Jacobs, 1997; Bonica & Loeser, 2001)

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





- หมายถึง กระตุ้น
- หมายถึง ยับยั้ง
- L หมายถึง เส้นใยประสาทขนาดใหญ่
- S หมายถึง เส้นใยประสาทขนาดเล็ก
- SG หมายถึง ชับสแทนเทีย จีลาติโนซา

ภาพที่ 1 ภาพแสดงกลไกควบคุมความเจ็บปวดตามทฤษฎีควบคุมประตู

หมายเหตุ : แหล่งที่มาจาก Gate Control Theory: Mark II by Melzack & Wall (1988) (Black & Matassarin - Jacobs, 1997)

### ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด

การเจาะเลือดทำให้เกิดความเจ็บปวดจากการแทงเข็มผ่านผิวหนัง เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังและผนังหลอดเลือด ทำให้เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ

กลไกความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด เหมือนกับกลไกการเกิดความเจ็บปวดทั่วไป (Fields, 1987; Bonica, 1990; อำนวย, 1991; สุพัตรา, 2534, นิพนธ์, 2534) คือ เมื่อถูกเจาะเลือดจะมีการกระตุ้นให้เกิดกระแสประสาทความเจ็บปวด ภายหลังที่หน่วยรับความรู้สึก ถูกกระตุ้นด้วยกาแทงเข็มผ่านชั้นผิวหนัง เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังและผนังหลอดเลือด เมื่อเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ เซลล์ที่ได้รับบาดเจ็บจะหลั่งไปแตสเซียม อีออน สังเคราะห์ฟอสตาเกรนดิน และเบรดีไคนิน ออกมา สารเหล่านี้จะไปกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดเกิดมีกระแสประสาทความเจ็บปวดขึ้น กระแสประสาทความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นจะวิ่งไปตามใยประสาทเอเดลตา และใยประสาทซี ถ่ายทอดกระแสประสาทความเจ็บปวด จากระบบประสาทส่วนปลายไปยังระบบประสาทส่วนกลางเพื่อให้มีการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดเกิดขึ้น ส่วนปลายของใยประสาท

เอ เดลต้า และซี จะอยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ไปสู่ไขสันหลังและสมองเมื่อเข้าสู่สมองจะมีการแปลความและรับรู้ความเจ็บปวดเกิดขึ้นที่บริเวณ parietal cortex (นิพนธ์ วุฒานนท์, 2534)

ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดเป็นความเจ็บปวดแบบเฉียบพลัน ดังได้อธิบายไว้ข้างต้น เนื่องจากเป็นความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นทันทีทันใด ความเจ็บปวดเกิดจากการทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ถูก เจาะเลือด เกิดการกระตุ้นปลายประสาทรับความเจ็บปวด ทำให้ส่งสัญญาณรับความเจ็บปวดไปทั้งในระดับไขสันหลังและระดับสมอง

### การตอบสนองของความเจ็บปวดของเด็กเมื่อได้รับความเจ็บปวด

เมื่อเด็กได้รับความเจ็บปวดทำให้เด็กมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

1. การตอบสนองด้านสรีระวิทยา ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาและระบบป้องกันภัย เป็นระบบเตือนภัยที่เกิดขึ้นในร่างกายเมื่อมีการทำลายของเนื้อเยื่อ (Wilkie, 2000) เมื่อเกิดความเจ็บปวดโดยเฉพาะความเจ็บปวดที่รุนแรง ทำให้เกิดการตอบสนองต่อความเครียดของร่างกายซึ่งจะมีการกระตุ้นไฮโปทาลามัส สร้างสารคอร์ติโคทรอปิน รีลีสซิง แฟคเตอร์ (Corticotropin Releasing Factor [CRF]) ไปกระตุ้นให้ต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) ให้หลั่งฮอร์โมนอะดรีโนคอร์ติโคทรอปิก (Adreno Cortico Tropic Hormone [ACTH]) ซึ่งฮอร์โมนดังกล่าวจะกระตุ้นต่อมหมวกไตส่วนคอร์เทค (Adrenal cortex) ให้หลั่งคอร์ติโคสเตอรอยด์ (Corticosteroids) ส่งผลให้มีการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือด เพิ่มการดูดกลับโซเดียม และกีดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน นอกจากนี้ไฮโปทาลามัส ยังกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยการเพิ่มการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนอิพิเนพรีน (Epinephrine) และนอร์อิพิเนพรีน (Norepinephrine) จากต่อมหมวกไตส่วนเมดูลลา (Adrenal medulla) ผลที่ตามมาคือ กล้ามเนื้อมีความตึงตัวมากขึ้น ทำให้ร่างกายใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น ม่านตาขยาย ผิวหนังซีด ตัวเย็น หนาวสั่น ขนลุก เหงื่อออกมาก (Golian et al., 2000; Landis, 2003) และจากการที่ระบบซิมพาเทติกทำงานเพิ่มขึ้นจะกระตุ้นการหลั่งของน้ำย่อยในระบบทางเดินอาหารทำให้กล้ามเนื้อเรียบบริเวณหูรูดหดตัว การบีบรัดน้อยทำให้เกิดการคั่งของน้ำย่อยในกระเพาะและลำไส้เคลื่อนไหวน้อย ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืดปวดท้อง ระบบหายใจเมื่อเด็กได้รับความเจ็บปวดจะหายใจเร็วขึ้นทำให้เกิดภาวะต่างในร่างกายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดบริเวณท้อง ซ่องอก ความเจ็บปวดทำให้ผู้ป่วยหายใจเบาตื้น และไม่สามารถไต่ได้เต็มที่ มีการคั่งค้างของเสมหะในปอด และเกิดปอดอักเสบจากการติดเชื้อ ระบบทางเดินปัสสาวะ จากการเคลื่อนไหวก่อนร่างกายน้อย ทำให้การระบายปัสสาวะไม่สะดวกเกิดภาวะ

ปัสสาวะโป่งตึงทำให้มีการอักเสบในระบบทางเดินปัสสาวะ (Ball & Bindler, 1995; Litwack, 1995)

2. การตอบสนองด้านจิตใจและอารมณ์ ความเจ็บปวดเป็นเหตุการณ์ที่คุกคามต่อชีวิตทำให้เกิดความกลัวต่อความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด และเกิดความเครียดและวิตกกังวล บางรายจะเกิดอาการซึมเศร้า หรือก้าวร้าว ความสนใจต่อสิ่งต่างๆ ล้นลง เด็กจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าง่ายขึ้น เด็กจะมีอาการกระสับกระส่าย ผื่นร้าว และรบกวนการนอนของเด็ก (Ball & Bindler, 1995; Litwack, 1995) เมื่อเด็กได้รับความเจ็บปวด และไม่ได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดที่เหมาะสม จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางอารมณ์ของเด็ก ทำให้เด็กขาดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ไม่เชื่อมั่นในตนเอง เด็กเหล่านี้มักจะมีพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เช่น อารมณ์รุนแรง ไม่ยอมห่างพ่อแม่ ก้าวร้าว ซึ่งมีผลระยะยาวเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ (Algren, 2001) เด็กที่เคยมีประสบการณ์ความเจ็บปวดอย่างรุนแรง และไม่ได้รับการบรรเทาที่ดีพอ ย่อมมีความกลัวต่อความเจ็บปวดนั้น เมื่อประสบความเจ็บปวดครั้งใหม่จะมีความอดทนต่อความเจ็บปวดน้อยลง และรับรู้ต่อความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น (Franck et al., 2000) เด็กที่ได้รับความเจ็บปวดในระยะเฉียบพลันหลาย ๆ ครั้ง ก็จะมีการสะสมของความเจ็บปวดในลักษณะที่เรื้อรังได้ นอกจากนี้ความเจ็บปวดในวัยเด็กอาจมีผลต่อความเจ็บปวดเมื่อเป็นผู้ใหญ่ เด็กที่เคยมีประสบการณ์ความเจ็บปวดรุนแรง และไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสมเมื่อเป็นผู้ใหญ่จะมีการรับรู้ต่อความเจ็บปวดในลักษณะของการถูกคุกคามและมีความไวต่อความเจ็บปวดสูง (Zempsky & Schechter, 2003)

3. การตอบสนองด้านพฤติกรรมและการแสดงออกทางใบหน้า ลำตัว แขนขา ในเด็กทารกอายุน้อยกว่า 6 เดือน มีพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวดดังนี้ มีการเคลื่อนไหวร่างกาย คางสั้น มีการแสดงออกทางใบหน้า กินนมได้น้อยลง เด็กอายุ 6-12 เดือน มีรีเฟล็กซ์ที่จะหลีกหนี มีการแสดงออกทางสีหน้า พักไม่ได้ ้วยหัดเดิน อายุ 1-3 ปี มีพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวดดังนี้ มีปฏิกิริยาถอยหนี แสดงอาการขัดขึ้น มีพฤติกรรมก้าวร้าว การนอนเปลี่ยนแปลงไป ้วยก่อนเรียน อายุ 3-6 ปี แสดงอาการขัดขึ้น มีพฤติกรรมก้าวร้าว การสะบัดมือ ขยับแขนขาหนี ถีบแขนขา ใช้วาจาไม่สุภาพ เด็กวัยเรียน อายุ 7-9 ปี แสดงอาการขัดขึ้นต่อต้าน กำหมัด กอดอกแน่น ขอตอรอง เบิกตากว้าง กัดฟัน แม้มปากสนิท เบิกตากว้างและปิดอย่างรวดเร็ว ย่นหน้าผาก กัดริมฝีปากล่าง การเคลื่อนไหวร่างกายแบบไม่มีจุดมุ่งหมาย การเตะขา อายุ 10-12 ปี อาจจะทำให้สร้างทำเป็นว่าไม่มีความเจ็บปวดเพื่อแสดงว่าตนมีความกล้าหาญ อาจนอนนิ่ง ๆ ไม่เคลื่อนไหว หรือสัมผัสบริเวณที่เจ็บปวด หรืออาจมีพฤติกรรมถดถอย มีความเครียด วิตกกังวล หรือแบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง (Ball & Bindler, 1995) ศึกษาพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวดของเด็กตามระดับพัฒนาการทางด้านความรู้ความเข้าใจขณะได้รับการเจาะเลือด พบว่า เด็กอายุ 2-4 ปี มีลักษณะพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวด คือ การกรีดร้อง

ไม่พูด หลับตา ย่นหน้าผาก ปล่อยขากรรไกรตามสบาย บิดตัวไปมา เกร็งมือและแขนขา เด็กอายุ 4-7 ปี มีลักษณะพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวด คือ การกรีดร้องหรือร้องครางเบา ๆ พุดจึงจำจับความไม่ได้ ลืมตา ย่นหน้าผาก บิดตัวไปมา เกร็งมือ แขนขา เด็กอายุ 7-11 ปี จากการสังเกตพฤติกรรมขณะเจาะเลือด พบว่า มีลักษณะการตอบสนองต่อความเจ็บปวดคือ ไม่พูด ไม่มีเสียงใด ๆ ลืมตา ย่นหน้าผาก มีการกัดฟัน ไม่เคลื่อนไหวร่างกาย มีเกร็งมือ และแขนขา ซึ่งในเด็กอายุ 7-11 ปี พฤติกรรมที่สื่อหรือบ่งชี้ถึงความเจ็บปวดได้ดี คือ การแสดงออกทางใบหน้า และคำพูด

4. การตอบสนองด้านคำพูดหรือการออกเสียง เด็กทารกจะตอบสนองโดยการร้องไห้ เด็กวัยหัดเดิน ร้องไห้ กรีดร้อง เมื่อเด็กมีทักษะการใช้ภาษาเพิ่มขึ้น จึงบอกตำแหน่งที่ปวดได้ แต่ไม่สามารถบอกความรุนแรงหรือลักษณะความเจ็บปวดได้ วัยก่อนเรียน สามารถบอกบริเวณที่เจ็บปวดได้ ปฏิเสธว่าไม่มีความเจ็บปวด วัยเรียนและวัยรุ่นมีทักษะการใช้ภาษาได้ดี สามารถบอกบริเวณที่เจ็บปวดลักษณะของความเจ็บปวดและความรุนแรงความเจ็บปวดได้ (Ball & Bindler, 1995; Wilkie et al., 1990)

จะเห็นได้ว่าความเจ็บปวดมีผลเสียต่อเด็กอย่างมากทั้งด้านร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคม และพฤติกรรมต่าง ๆ การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำเป็นความเจ็บปวดแบบเฉียบพลันเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บทำให้เกิดการส่งสัญญาณความเจ็บปวดซึ่งสามารถอธิบายด้วยทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวดดังได้กล่าวในขั้นต้นดังนั้นการบรรเทาความเจ็บปวดจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการจะจัดการบรรเทาความเจ็บปวดได้ดี ต้องมีการประเมินความเจ็บปวดที่ถูกต้องเหมาะสมดังจะได้กล่าวต่อไป

### การประเมินความเจ็บปวด

เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บปวดด้านร่างกาย รวมทั้งอารมณ์ที่เกิดจากความเจ็บปวดทางร่างกาย และการประเมินผลของการบรรเทาความเจ็บปวดเพื่อวินิจฉัยและให้การรักษาพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสม การประเมินความเจ็บปวดเป็นขั้นตอนพื้นฐานของการจัดการความเจ็บปวดเพราะการประเมินที่ถูกต้องเที่ยงตรงโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม กับอายุและระดับพัฒนาการเด็ก นำไปสู่การจัดการความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพ (Savendra & Tesler, 1989)

การประเมินความเจ็บปวดในเด็กควรประเมินองค์ประกอบอื่นของความเจ็บปวดด้วย คือ ตำแหน่ง คุณภาพ หรือลักษณะของความเจ็บปวด รูปแบบความเจ็บปวด รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเจ็บปวดของเด็กและรูปแบบการตอบสนองความเจ็บปวด ความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความหมายของความเจ็บปวดของเด็กและครอบครัว (Abu-Saad, 1981; Savendra & Tesler, 1989) แต่ในทางการปฏิบัติการประเมินความเจ็บปวดในเด็กมีความยุ่งยากเนื่องจาก



เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัย ทำให้รับรู้และตอบสนองต่อความเจ็บปวดเปลี่ยนไปตามระดับพัฒนาการและความรู้สึกและอารมณ์จะมีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดของเด็ก เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล รวมทั้งขาดเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง ซึ่งสามารถวัดความรุนแรงของความเจ็บปวดและลักษณะของความเจ็บปวด (Abu-Saad, 1981; Broome, Richtsmeier, Virginia, & MaryAnn, 1996; Zempsky & Schechter, 2003)

การประเมินความเจ็บปวดในเด็กสามารถประเมินได้ 3 วิธี คือประเมินโดยการวัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา (Physiological measures of pain) ประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก (Behavioral assessment) และประเมินโดยให้เด็กรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเอง (Assessment of pain by self-report) (Desparmet-Sheridan, 2000) ซึ่งมีรายละเอียดของการประเมินแต่ละวิธีดังนี้

1. ประเมินโดยการวัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา (Physiological measures of pain) ความเจ็บปวดทำให้เกิดความเครียด ซึ่งมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติจากการกระตุ้นที่ระบบประสาทซิมพาธิคทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองทางร่างกาย ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น และระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดลดลง ซึ่งสามารถประเมินโดยการใช้อุปกรณ์วัดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ส่วนใหญ่จะใช้การประเมินโดยวิธีนี้ในเด็กที่มีความผิดปกติของสมอง หรือเด็กป่วยหนักช่วยเหลือตนเองไม่ได้หรือในทารกหลังผ่าตัด (McGrath & Sweet, 1998)

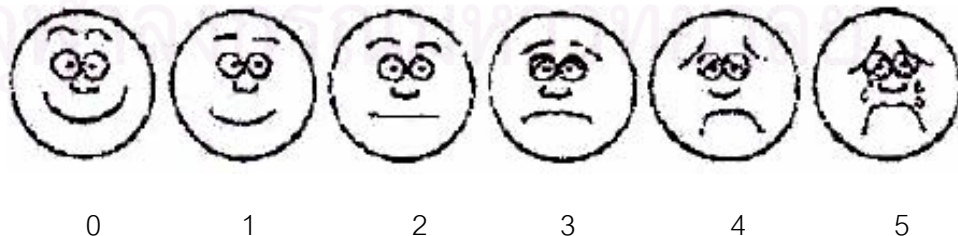
2. ประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก (Behavioral assessment) โดยการสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่ตอบสนองต่อความเจ็บปวด เช่น การแสดงออกทางสีหน้า การร้องไห้ การเคลื่อนไหวแขนขา หรือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบพฤติกรรมการนอนเป็นต้น การประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรม นิยมใช้ในทารกและเด็กเล็กที่ไม่สามารถสื่อสารความเจ็บปวดเป็นคำพูดได้ หรือไม่สามารถรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเองได้ (McGrath, 1998) ซึ่งมีเครื่องมือที่พบการใช้บ่อย เช่น เครื่องมือประเมินความเจ็บปวดของทารก (Neonatal Infant Pain Scale [NIPS]) ใช้สังเกตพฤติกรรมของทารก โดยการสังเกตพฤติกรรม 6 พฤติกรรมของทารก ได้แก่ สีหน้า การร้องไห้ การหายใจ การเคลื่อนไหวแขน การเคลื่อนไหวขา การหลับไม่ได้ (McGrath & Sweet, 1998) เครื่องมือประเมินความเจ็บปวดในเด็กของโรงพยาบาลออนตาริโอตะวันออก (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale [CHEOPS]) ใช้ประเมินความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในเด็กอายุ 1-5 ปี โดยพฤติกรรมที่สังเกตมี 6 พฤติกรรมได้แก่ การร้องไห้ การแสดงสีหน้า การส่งเสียง การเคลื่อนไหวลำตัว ขา และการสัมผัสบริเวณที่เจ็บปวด (McGrath, 1998)

3. ประเมินโดยให้เด็กรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเอง (Assessment of pain by self-report) เป็นการประเมินโดยการใช้คำพูด ตัวเลข หรือรูปภาพ หรือวิธีการที่จะทำให้ทราบว่า



เด็กรู้สึกเจ็บปวดเท่าใด ซึ่งการรับรู้ของเด็กมีอิทธิพลจากระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก ประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีต สภาวะอารมณ์ของเด็กขณะที่ประเมิน รวมทั้งภูมิหลังด้านสังคมและวัฒนธรรม การประเมินโดยให้เด็กรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเองจะประเมินองค์ประกอบของความเจ็บปวดได้หลายด้านคือ การรับรู้ความรุนแรงของความเจ็บปวด คุณภาพหรือลักษณะของความเจ็บปวด อารมณ์ซึ่งเกิดจากผลของความรู้สึกทางร่างกาย ตำแหน่งและระยะเวลาที่เกิดความเจ็บปวด ผลกระทบของความเจ็บปวดต่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Champion, Goodenough, Baeyer, & Thomas, 1998) การประเมินความเจ็บปวดโดยให้เด็กรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเอง เป็นวิธีการประเมินความเจ็บปวดที่นิยมใช้กันมากในการวัดความรุนแรงของความเจ็บปวดเพราะมีความเชื่อมั่นสูง แต่มีข้อจำกัดในการใช้สำหรับเด็กเล็กที่ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ (Howard, 2003) หรือเด็กที่ระดับพัฒนาการยังไม่สามารถรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเอง การประเมินความเจ็บปวดโดยวิธีนี้ใช้ได้กับเด็กที่สามารถบอกระดับความเจ็บปวดได้ว่ามากหรือน้อย เช่นในเด็กวัยก่อนเรียน เด็กวัยเรียนหรือวัยรุ่นที่สามารถนับเลขได้และใช้คำพูดอธิบายลักษณะและตำแหน่งของความเจ็บปวดและเลือกระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดได้ (Franck et al., 2000) สิ่งสำคัญประการหนึ่งในการประเมินโดยวิธีนี้คือเครื่องมือที่ใช้ต้องให้เหมาะสมกับอายุและพัฒนาการของเด็ก ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเจ็บปวดโดยการรายงานด้วยตนเองส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือวัดเฉพาะระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดที่พบบ่อยมีดังนี้

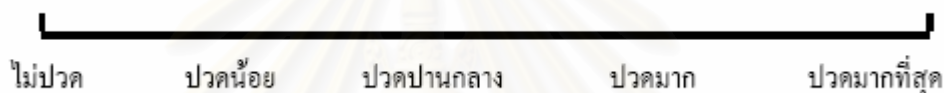
3.1 มาตรฐานวัดความเจ็บปวดจากภาพใบหน้า (FACES Pain Rating Scale) (Wong & Baker, 1988) เป็นภาพการ์ตูนจำนวน 6 หน้า ประกอบด้วยภาพหน้าที่แสดงอารมณ์ยิ้มแย้มแทนภาวะไม่เจ็บปวดและภาพใบหน้าจะแสดงอารมณ์ไม่สุขสบายเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงหน้าที่ 6 เป็นภาพเด็กร้องไห้แทนความเจ็บปวดมากที่สุดใช้ประเมินความเจ็บปวดในเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป (Algren, 2001)



ภาพประกอบ มาตรฐานวัดความเจ็บปวดจากภาพใบหน้า

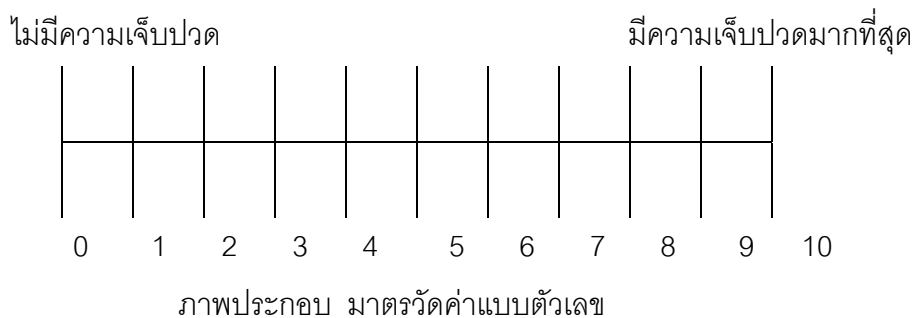
3.2 มาตรการวัดไฟ 4 ใบ (Poker Chip Tool) วัดโดยใช้ไฟ 4 แผ่นให้เด็กเลือกไฟตามระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดโดยเลือกไฟ 1 ใบ แทนความเจ็บปวดเล็กน้อย เลือกไฟ 2 ใบ ถ้าเจ็บปวดมากขึ้นเลือกไฟจำนวนมากขึ้นตามลำดับ และเลือกไฟ 4 ใบถ้ามีความเจ็บปวดมากที่สุด เหมาะสำหรับเด็ก 4 ปีขึ้นไป (Howard, 2003) ที่เข้าใจความหมายการนับเลข

3.3 มาตรการวัดคำพูดบอกระดับความเจ็บปวด (Word-graphic rating scale) (Tesler et al. as cited in Algren, 2001) ลักษณะเป็นเส้นตรงตามแนวนอนแบ่งระดับความเจ็บปวดเป็น 5 ระดับ ด้านริมสุดทางซ้ายของเส้นตรงมีคำพูด “ไม่มีความเจ็บปวด” และคำพูดเพิ่มระดับความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ด้านริมสุดทางขวามีคำพูด “เจ็บปวดมากที่สุด” เหมาะสำหรับเด็กอายุ 4-17 ปี



ภาพประกอบ มาตรการวัดคำพูดบอกระดับความเจ็บปวด

3.4 มาตรการวัดความเจ็บปวดชนิดตัวเลข (Numeric rating scale) แบ่งระดับความเจ็บปวดเป็น 0-10 หรือ 0-100 โดย 0 คือไม่เจ็บปวด เพิ่มระดับขึ้นไปจนกระทั่ง 10 หรือ 100 คือเจ็บปวดมากที่สุด ให้ประเมินในเด็กอายุ 7 ปีขึ้นไป ที่เข้าใจความหมายการนับเลข (Champion et al., 1998) เช่น มาตรการวัดความเจ็บปวดชนิดตัวเลข 0-10 (Numeric rating scale) ของอาบู-อาด (Abu-Saad, 1984a) แบ่งระดับความเจ็บปวดเป็น 0-10 ตัวเลข 0 หมายถึง ไม่เจ็บปวด เพิ่มระดับไปถึงตัวเลข 10 เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดย รุจา ฎไพบูลย์ และดารุณี จงอุดมการณ์ (2532) ได้หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของมาตรการวัดความเจ็บปวดชนิดตัวเลข (Numerical rating scale) โดยวิธี Multitrait-multivariate method โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการวัดความเจ็บปวดชนิดตัวเลข 0-10 กับ แบบประเมินกราฟตารางชี้วัดระดับความเจ็บปวดพบว่าระดับความเจ็บปวดประเมินได้โดยตัวเลขจากมาตรการวัดความเจ็บปวดชนิดตัวเลข 0-10 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับค่าระดับความเจ็บปวดที่ประเมินได้โดยแบบประเมินกราฟตารางชี้วัดระดับความเจ็บปวด ( $r=0.97$ ,  $P=0.000$ ) ( $N=26$ )



3.5 มาตรวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรง (Visual analogue scale) มีลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรมีทั้งชนิดแนวตั้งซึ่งส่วนล่างสุดแทนไม่เจ็บปวด และส่วนบนสุดแทนความเจ็บปวดมากที่สุด หรือชนิดแนวนอนด้านริมซ้ายสุดแทนไม่มีความเจ็บปวด และเพิ่มความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ จนด้านริมขวาสุดแทนความเจ็บปวดมากที่สุด โดยให้เด็กทำเครื่องหมายบนเส้นตรงตามความรุนแรงของความเจ็บปวด เหมาะสำหรับเด็กอายุ 7 ปีขึ้นไป (Ho, Spence, & Murphy, 1996)



ภาพประกอบ มาตรวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรงแบบแนวตั้ง

โดยสรุปการประเมินความเจ็บปวดสามารถทำได้ 3 วิธี และควรมีการประเมินให้ครอบคลุมหลายวิธีการ จะทำให้นำไปสู่การจัดการความเจ็บปวดอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ศึกษาการรายงานความเจ็บปวดของเด็กในด้านของการรับรู้ความเจ็บปวด และเลือกใช้เครื่องมือวัดความรุนแรงของความเจ็บปวด คือ มาตรวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรงในแนวตั้ง (Visual analogue scale) เด็กวัยเรียนอายุ 7 - 12 ปี ตามพัฒนาการด้านสติปัญญาสามารถอธิบายลักษณะความเจ็บปวด และรายงานระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด การรับรู้ระดับความเจ็บปวดได้ ดังนั้นจึงเลือกใช้มาตรวัดความเจ็บปวดแบบ VAS เนื่องจากมีความละเอียดในการประเมินความเจ็บปวดเนื่องจากมีค่าพิสัยที่ 0 -100 ซึ่งการศึกษาเปรียบเทียบเครื่องมือประเมินความเจ็บปวด 3 ชนิดที่ใช้ในเด็กไทย คือ Visual analogue scale, Wong-baker faces pain scale and Faces pain scale พบว่าเครื่องทั้ง 3 ชนิดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกมีความเที่ยงและความตรงในระดับสูง เมื่อนำ Visual analogue scale เปรียบเทียบกับ Wong-baker faces pain scale พบความสัมพันธ์ของ Visual analogue scale คือ  $r = 0.92$  (Newman, Loleka, Limkittikul et al., 2004) อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่จัดหาง่ายและมีความสะดวก และ VAS สามารถใช้ได้ดีในเด็กอายุ 7 ปีขึ้นไป

### 3. การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด

ความร่วมมือ (Cooperation) ได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลาย ความหมายด้วยกัน คือ

ความร่วมมือ เป็นความเต็มใจของแต่ละคนในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ความร่วมมือ หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่ทำร่วมกัน หรือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อไปสู่เป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550)

ความร่วมมือ หมายถึง การทำงานร่วมกับคนอื่นในทางต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์การหรือหน่วยงาน ความร่วมมือ คือ กระบวนการทางสังคมทำให้เกิดการติดต่อกันและซึ่งกันและกันทำให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันในกลุ่ม เป็นสัมพันธภาพระหว่างบุคคล 2 คนขึ้นไปซึ่งรูปแบบความสัมพันธ์จะเป็นไปในทางบวกคือเมื่อคนหนึ่งคนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายของตนเองได้ ก็จะทำให้อีกคนหนึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายได้ง่ายเช่นกัน หรือทั้ง 2 คนสามารถบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้ (Raven & Rubin, 1983) ความร่วมมือกันจะเกิดขึ้นเมื่อคนมีวัตถุประสงค์เดียวกัน มีความต้องการเหมือนกันมีสิ่งกระตุ้นให้เกิดการกระทำเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการนั้น (Barnard, 1968 อ้างถึงใน นัยนา เตโชฬาร, 2542)

ดังนั้นจากความหมายของความร่วมมือ พอจะทำให้สรุปได้ว่าความร่วมมือในการเจาะเลือด คือ พฤติกรรมที่ผู้ป่วยเด็กยินยอม ช่วยเหลือให้พยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการ

พยาบาลเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเจาะเลือดเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคตามแผนการรักษาของแพทย์ ด้วยความยินยอมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความร่วมมือ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความร่วมมือมี 4 ประการ คือ (ชนาทิพ ละม่อม, 2535)

1. ค่านิยมของสังคม (Social values) นั่นคือ บุคคลจะเลือกแสดงพฤติกรรมความร่วมมือหรือไม่ ขึ้นกับความชอบของผู้แสดงการกระทำตามค่านิยมของสังคมนั้นว่า สังคมนั้นมีค่านิยมที่ตั้งเป้าหมายเพื่อผลกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นหรือต่อตนเอง

2. ตัวบุคคล (Subjects) ซึ่งตัวบุคคลเองจะมีความสำคัญอย่างมากในการจะเลือกแสดงความร่วมมือ เพราะบุคคลจะใช้ทัศนคติ ความรู้สึก ความคิดเห็น และความเชื่อของตนเองในการตีความ จัดระเบียบข้อมูลและคาดการณ์ล่วงหน้า แล้วจึงแสดงพฤติกรรมออกมา นอกจากนี้ความชอบที่มากกว่า (Preference) และแรงจูงใจของบุคคลก็เป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อบุคคลในการเลือกแสดงพฤติกรรมความร่วมมือด้วย

3. บทบาทของผู้ร่วมมือ ซึ่งรวมถึงบทบาทของตัวบุคคล (Subject's role) และบทบาทของผู้ร่วมในการแสดงพฤติกรรมให้ความร่วมมือ (Partner's role) โดยบทบาทของแต่ละฝ่ายนั้นจะมีอิทธิพลซึ่งกันและกันในการแสดงพฤติกรรมความร่วมมือ

4. ลักษณะของงาน (The kind of task) เช่น เกมที่ต้องการให้ผู้เล่นเล่นด้วยกัน ก็จะมีผลให้เกิดความร่วมมือง่ายขึ้น

จะเห็นได้ว่า พฤติกรรมความร่วมมือเป็นพฤติกรรมทางสังคมที่ประกอบด้วยบุคคลอย่างน้อย 2 คน มาช่วยกันทำกิจกรรมของกลุ่มให้บรรลุเป้าหมาย และการร่วมมือจะเกิดขึ้นได้นั้นต้องอาศัยองค์ประกอบต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

### การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด

เด็กที่เจ็บป่วยจะมีปฏิกิริยาต่อแพทย์ พยาบาล และการตรวจรักษา ด้วยพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ท่าทีของแพทย์ พยาบาล และบรรยากาศในโรงพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญที่จะเพิ่มปฏิกิริยาต่อต้าน หรือช่วยให้เด็กให้ความร่วมมือในการรักษาดีขึ้น (จันทร์นิวัติ เกษมสันต์ และบุญชอบ พงษ์พานิชย์, 2522) ในการปฏิบัติการพยาบาลที่จะให้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ปฏิบัติการพยาบาลฝ่ายเดียวแต่จะต้องได้รับการสนับสนุนและร่วมมือจากอีกฝ่ายด้วยนั่น คือ ผู้ป่วยซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญ พยาบาลและผู้ป่วยต้องมีความเข้าใจตรงกันทั้ง 2 ฝ่าย โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกันคือ ความสุขสบายความปลอดภัยทั้งร่างกายและจิตใจ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย จะก่อให้เกิดการเพิ่มกำลังในการ



ปฏิบัติงาน การยอมรับซึ่งกันและกัน และการเห็นพ้องต้องกัน เป็นการเสริมสร้างการปฏิบัติการพยาบาลในทางที่ดี พยาบาลส่วนใหญ่พบว่าไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยเด็กมากที่สุด ทำให้การปฏิบัติการพยาบาลเป็นไปอย่างล่าช้าและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ต้องได้รับการเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำนั้นถือว่าเป็นสถานการณ์ที่ถูกคุกคามความรู้สึกของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความกลัว ความเจ็บปวด ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นแรงกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมต่อผู้ หรือไม่ให้ความร่วมมือ เนื่องจากกลัวความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด พฤติกรรมการแสดงออกที่พบได้บ่อยๆ ได้แก่ แสดงอาการขัดขืนต่อต้าน กำหมัด กอดอกแน่น ขอตอรอง (ศรีสุตา เอกลัคนารัตน์, 2541) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการไม่ให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ ทำให้เกิดผลเสียทั้งต่อตัวเด็กและทีมสุขภาพ ความร่วมมือจะเกิดขึ้นเมื่อคนมีวัตถุประสงค์เดียวกัน มีความต้องการเหมือนกันมีสิ่งกระตุ้นให้เกิดการกระทำเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการนั้น (Barnard, 1968 อ้างใน นัยนา เตโชฬาร, 2542)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเด็กในสถานการณ์การรักษาพยาบาลที่แตกต่างกันได้ทำการสังเกตพฤติกรรมของเด็กในการให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล ดังนี้ คือ

จากการศึกษาของ ดวงรัตน์ คัดทะเล (2532) เรื่องการให้ความร่วมมือของเด็กในการเตรียมจิตใจเด็กเข้ารับการเจาะหลังด้วยการเล่าเรื่องของการ มีการสังเกตพฤติกรรมของเด็กในสถานการณ์ดังนี้คือ 1) เมื่อเจ้าหน้าที่มารับไปห้องที่จะทำการรักษา 2) ขณะจัดท่า 3) ขณะทำความสะอาดผิวหนังเพื่อเตรียมบริเวณที่จะทำการเจาะหลัง 4) ขณะฉีดยาระงับความเจ็บปวดเฉพาะที่ 5) ขณะเจาะหลัง ซึ่งในแต่ละเหตุการณ์ประกอบด้วยพฤติกรรมที่สังเกต 2 ลักษณะคือ พฤติกรรมเด็กแสดงออกทางกาย 4 พฤติกรรม คือ การร้องไห้ การจัดยึดเกาะ การขัดขืนไม่ยอมไปห้องที่ทำการรักษา การขัดขืนไม่ยอมให้จัดท่าที่เตรียมพร้อมในการเจาะหลัง และพฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจา มี 4 พฤติกรรมคือ การกล่าวคำที่แสดงออกถึงความกลัว การกล่าวคำที่แสดงออกถึงการขอหรือบอกให้หยุดการเจาะหลังถ้าเด็กไม่แสดงพฤติกรรมเหล่านี้ แสดงว่าให้ความร่วมมือที่ดีในการเจาะหลัง

จากการศึกษาของ รพีพร ธรรมสาโรชต์ (2542) เรื่องการให้ความร่วมมือของเด็กในการเตรียมผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการฉีดยาโดยการใช้นั่งสื่อกำหนดรูปแบบ พบว่าเด็กให้ความร่วมมือมากขึ้นในสถานการณ์ดังนี้ คือ 1) เมื่อพยาบาลบอกให้เข้าห้องฉีดยา 2) เมื่อพยาบาลจัดท่าเพื่อเตรียมฉีดยา 3) เมื่อพยาบาลเช็ดแอลกอฮอล์ก่อนแทงเข็มฉีดยา พบว่าเด็กมีพฤติกรรมยอมรับไม่ขัดขืนยินยอมให้กระทำด้วยความเต็มใจ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการยอมให้

ความร่วมมือในการฉีดยา และพฤติกรรมที่แสดงออกมาตรงกันข้ามกับพฤติกรรมที่กล่าวมานั้น เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการขัดขืน ไม่ยอมร่วมมือในการฉีดยา

จากการศึกษาของ นาตยา พิงสว่าง (2545) เรื่องผลของการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด โดยการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านการ์ตูนตัวแบบต่อระดับความวิตกกังวลและการให้ความร่วมมือในการเตรียมผ่าตัดของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน ได้ทำการสังเกตในสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดของความวิตกกังวล ในสถานการณ์ดังนี้ คือ 1) เจ้าหน้าที่เข็นรถนอนมารับไปห้องผ่าตัด 2) เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดรับเด็กแยกจากผู้ปกครองเข้าห้องผ่าตัด 3) เจ้าหน้าที่ดมยาสลบครอบสวมหน้ากากออกซิเจนให้ในห้องผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยเด็กวัยเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ซึ่งการรวบรวมพฤติกรรมการแสดงออกของเด็กในงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วนั้นพบว่าสามารถนำมาปรับใช้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่จะรับการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ เนื่องจากการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำเป็นการรักษาพยาบาลที่คุกคามความรู้สึกเด็ก ทำให้เด็กกลัวความเจ็บปวดที่จะได้รับ พฤติกรรมการแสดงออกของเด็กที่จะสามารถสังเกตการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในกิจกรรมการพยาบาลที่ต่างกัน โดยทำการสังเกตในสถานการณ์เหล่านี้ 1) เมื่อเจ้าหน้าที่มารับไปห้องทำหัตถการ 2) ขณะจัดท่า 3) ขณะทำความสะอาดผิวหนังเพื่อเตรียมบริเวณเส้นเลือดที่จะเจาะเลือด 4. ขณะเจาะเลือด

พัฒนาการของเด็กวัยเรียน ซึ่งเป็นวัยที่อยู่ในช่วงอายุ 7 – 12 ปี การรับรู้ความเจ็บปวดสำหรับเด็กวัยเรียนจะมีความคิดที่เป็นรูปธรรม สามารถคิดสิ่งที่เกิดขึ้นได้จริง เริ่มมีความเข้าใจมิติทางด้านจิตใจของความเจ็บปวดและความต้องการวิธีการทางการแพทย์เพื่อบำบัดโรค ความคิดของเด็กวัยนี้มีเหตุผลมากขึ้น ทำให้เด็กสามารถยับยั้งความหุนหันพลันแล่นได้มากขึ้นตามไปด้วย เด็กวัยนี้ลดการใช้ภาษาที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางแต่จะใช้ภาษาของสังคมได้มากขึ้น เมื่อเด็กต้องเผชิญกับความเจ็บปวดเขาต้องการทราบเหตุผล ต้องการทราบว่าอะไรจะเกิดขึ้นกับตนเองบ้างและพฤติกรรมอันเหมาะสมที่สังคมยอมรับคือ อะไร ทั้งนี้เพราะเป็นวัยที่เริ่มพัฒนาและควบคุมการทำงานของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เด็กจะสนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆ มีกลไกการเกิดและการทำงานอย่างไร (ดาร์ณี จงอุดมการณ์, 2548) จากเหตุผลดังกล่าวเหล่านี้จะเห็นได้ว่าการเตรียมตัวเด็กและอธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดจะช่วยลดความกลัวความเจ็บปวดส่งผลให้เด็กให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมมากขึ้น

#### 4. บทบาทของพยาบาลต่อการลดความเจ็บปวด

การลดความเจ็บปวดอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยความเอาใจใส่ตั้งแต่การประเมินความปวด การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญใน

การเลือกกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยเด็กโดยอาศัยแนวคิดแบบองค์รวมและมีผู้ป่วยเป็นพื้นฐาน พยาบาลควรมีแนวคิดหลัก ๆ 3 ประการ คือ การพยาบาลอย่างมีส่วนร่วม (Partnership) การพยาบาลอย่างเป็นกันเองและคุ้นเคยกับผู้ป่วย (Intimacy) การตอบสนองต่อผู้ป่วยแบบถ้อยที่ถ้อยอาศัย (Reciprocity) นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบย่อยอีก 3 องค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน คือ การสร้างบรรยากาศ (Atmosphere) โดยสร้างบรรยากาศให้ผู้ป่วยเด็กและพยาบาลเกิดความเชื่อมั่น รู้สึกปลอดภัยทั้งสองฝ่าย และความรู้สึกเป็นอิสระในการทำกิจกรรมนั้นๆ ร่วมกัน นอกจากนี้พยาบาลต้องสร้างความรู้สึกด้านจิตใจให้เด็กเกิดความรู้สึกไว้วางใจ มีความรู้สึกใกล้ชิดตลอดจนเป็นการพยาบาลที่ไม่หยุดนิ่ง โดยติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยเด็กตลอดเวลาในระหว่างการควบคุมความปวด (วรรณวิไล ชุ่มภิรมณ์, 2540)

### กิจกรรมการพยาบาลเพื่อควบคุมความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา

1. การประคบความเย็น (Cold compress) หลักการใช้ความเย็นในการลดปวด คือ ความเย็นจะทำให้หลอดเลือดมีการหดตัวเฉพาะที่ ซึ่งผลของการที่เส้นเลือดหดตัวจะช่วยลดจำนวนเลือดและการคั่งของน้ำในบริเวณนั้น ทำให้ลดการบวมและอักเสบลง และมีผลต่อระบบประสาทในการลดการส่งสัญญาณประสาทในระดับไขสันหลัง โดยการปรับเปลี่ยนสัญญาณประสาทรับความรู้สึกลดการกระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดนอกจากนี้ยังช่วยลดอัตราการทำงานของเนื้อเยื่อและเซลล์ประสาท ทำให้การนำและถ่ายทอดสัญญาณประสาทของใยประสาทขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดความปวดช้าลง ดังนั้นจึงสามารถใช้ความเย็นในการลดความเจ็บปวดได้ (กระแสด, 2539)

2. เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction technique) เป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลหันเหความสนใจไปที่สิ่งกระตุ้นสิ่งหนึ่งมากกว่าการรับความรู้สึกเจ็บปวด เพื่อเบี่ยงเบนไปจากความเจ็บปวดสู่สิ่งที่น่าสนใจมากกว่า วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นกลไกป้องกันตนเองจากความเจ็บปวดให้มุ่งไปที่จุดใดจุดหนึ่ง เพื่อให้เกิดความลางเลือนของการรับความรู้สึกปวด (McCaffery, 1985) การเบี่ยงเบนความสนใจ เป็นวิธีการที่เด็กสามารถใช้ในการลดความเจ็บปวดระหว่างที่ทำการเจาะเลือด ลดความเจ็บปวดจากบาดแผล หรือจากความเจ็บปวดเรื้อรังต่างๆ การสอนวิธีการเบี่ยงเบนความสนใจสามารถทำให้เด็กเผชิญกับความเจ็บปวดได้โดยหันเหความสนใจออกไปจากความเจ็บปวด ซึ่งมีหลายวิธีที่สามารถนำมาใช้ได้ เช่น การหายใจเข้าออกลึกๆ การนับเลข การเป่าลูกโป่ง การดูโทรทัศน์ การเล่นเกม การร้องเพลง (Ochsenreither & Cubina, In Selerno & Willen, Eds., 1996) และการเล่นของเล่นที่ผู้ป่วยชอบ

3. การใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Relaxation Technique) เป็นวิธีง่ายๆ และมีประสิทธิภาพ เทคนิคการผ่อนคลายสามารถลดความวิตกกังวล และความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

ได้แม้ว่าในบางครั้งอาจไม่สามารถลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กได้แต่ก็สามารถลดความเครียดซึ่งสัมพันธ์กับประสบการณ์ความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยเด็กได้รับ Weisenbreg (1980) ได้ให้ข้อคิดว่าการที่บุคคลไม่สามารถผ่อนคลายและมีความวิตกกังวลอย่างต่อเนื่องจะทำให้ความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อได้รับสิ่งกระตุ้นต่อความเจ็บปวดมากยิ่งขึ้น การลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อสามารถลดความเจ็บปวดได้ แม้ว่ากล้ามเนื้อจะไม่ใช่สาเหตุโดยตรงของความเจ็บปวดก็ตาม

4. การใช้เทคนิคการสร้างจินตนาการ (Imagery) การใช้เทคนิคการสร้างจินตนาการเป็นกิจกรรมการพยาบาลอย่างหนึ่งในการประยุกต์ใช้เพื่อตอบสนองของความเจ็บปวด(Doody et al, 1991) โดยเป็นการใช้ความรู้สึกสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อความเจ็บปวด Dossey et al. (1984) ได้ให้ความหมายการสร้างจินตนาการว่าหมายถึงการส่งเสริมจุดเน้น และจัดระบบพลังงานเพื่อส่งเสริมการหายของแผล

การสร้างจินตนาการสามารถสร้างผ่านการเบี่ยงเบนความสนใจได้ การผ่อนคลายและการสร้างภาพพจน์ความเจ็บปวดนี้ สามารถชี้แนะให้เด็กสร้างภาพพจน์เพื่อลดความเจ็บปวดระบบนี้เรียกว่าระบบไตร่ตรองเพื่อนำไปสู่การสร้างจินตนาการเพื่อการรักษา จินตนาการถึงความรู้สึกที่ดีนำไปสู่วิธีการเยียวยาแก้ไขความเจ็บปวดได้ เช่น เด็กที่มีความรู้สึกร้อน สามารถจินตนาการถึงสิ่งแวดล้อมที่เย็นได้เด็กๆ ยังสามารถจินตนาการถึงลักษณะที่เด็กชอบจากหนังสือ หรือโทรทัศน์ และอื่นๆ

5. การใช้เทคนิคการนวด (Massage technique) การนวดเป็นระบบของการกระตุ้นด้วยมือของเนื้อเยื่อของร่างกาย เพื่อจะนำไปสู่ภาวะการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ การนวดทำให้เกิดปฏิกิริยาทางแมคคาณิก (Mechanical effects) คือทำให้หลอดเลือดดำส่วนพื้นผิว (Superficial vein) ลดความดันลงเลือดแดงไหลเวียนดีขึ้นลดแรงดันภายในเส้นเลือดฝอย การซึมผ่านของเหลวออกมานอกเซลล์ลดลงการคั่งของเลือดและน้ำเหลืองลดลงและลดความเจ็บปวดได้

การนวดเป็นการกระตุ้นทางผิวหนังบริเวณที่มีความเจ็บปวดโดยตรง (Counter irritation) ตามหลักของทฤษฎีควบคุมประตูปบว่าการนวดมีผลต่อการยับยั้งการรับรู้ต่อความรู้สึกเจ็บปวดโดยการปิดประตูและควบคุมการหลั่งของเ็นดอร์ฟินส์ (Endorphins) (McCaffery & Beebe, 1989) เป็นการกระตุ้นใยประสาทใหญ่ ทำให้ยับยั้งการทำงานของทีเซลล์และทำให้ความรู้สึกเจ็บปวดลดลง (Beyers & Dudas, 1984) นอกจากนี้พยาบาลยังสามารถทำให้เด็กและครอบครัวเกิดการเรียนรู้เทคนิคการนวด และการดูแลผู้ป่วยเด็กโดยไม่เป็นการรบกวนผู้ป่วยเด็กอีกด้วย

6. การใช้เทคนิคการสัมผัส (Touch) การสัมผัสเป็นกระบวนการที่กระตุ้นการส่งความรู้สึก และการรับความรู้สึกในเวลาเดียวกันความต้องการการสัมผัสในมนุษย์มีมาตั้งแต่เกิด



จนปัจจุบัน และยังคงมีความต้องการต่อไปการสัมผัสทำให้การติดต่อสื่อสารทางการพยาบาล มีความหมายมากยิ่งขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพยาบาล ที่มีความเห็นอกเห็นใจเข้าใจผู้ป่วยเด็ก แม้ว่าเด็ก ๆ จำนวนมากจะต้องการการดูแลด้วยความรัก ความเอาใจใส่จากสภาพแวดล้อมใน โรงพยาบาลก็ตาม แต่ก็ไม่ได้รับสิ่งเหล่านี้เท่าที่ควร การสัมผัสเพื่อการรักษา (Therapeutic touch) เป็นวิธีระงับปวดที่มีประสิทธิภาพมากวิธีหนึ่ง ซึ่งพัฒนาให้เป็นระบบโดย Krieger (1970) การสัมผัสรักษาสามารถลดความวิตกกังวล ส่งเสริมการผ่อนคลายและทำให้ผู้ป่วยหายปวดได้ ภายใน 2 – 3 วินาทีที่เริ่มสัมผัส (Krieger, 1975; Heidt, 1981) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของสุदारัตน์ สุวรรณเทวะคุปต์ (2535) โดยศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลัง ผ่าตัดได้โดยการให้การสัมผัสโดยเร็วที่สุด ไม่จำเป็นต้องรอให้ผู้ป่วยมีอาการปวดก่อน และให้การสัมผัสอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ

การสัมผัสรักษาทำให้เกิดความสมดุลของสนามพลังงานในตัวเด็กการสัมผัสเป็นการ กระตุ้นอวัยวะความรู้สึก (Receptor) ซึ่งกระจายอยู่ตามผิวหนังทั้งร่างกายกระแสความรู้สึกสัมผัส จะถูกส่งไปตามทางเดินประสาท สู่ระบบประสาทส่วนกลางส่งไปยังสมองแปลผลการรับรู้และ ความหมายของการสัมผัส และคุณภาพของการสัมผัส (Weiss, 1979)

7. การกระตุ้นเส้นประสาทใต้โดยการใส่กระแสไฟฟ้าต่ำ (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation หรือ TENS) คือ การใช้กระแสไฟฟ้าต่ำผ่านเข้าไปในร่างกายผ่านทาง อิเล็กโทรด 2 อัน ส่วนที่เหลืออาจวางไว้ใช้ทั่วไปหรือไม่ใช้ก็ได้ การใช้ TENS อย่างต่อเนื่อง โดยมีความเร็ว ความถี่สูง และใช้แบบเป็นระยะๆ (Intermittent Train) (Thompson, 1992) TENS มีประโยชน์ต่อการลดความเจ็บปวดเฉพาะที่ และทำให้มีการเพิ่มระดับเอ็นโดรฟินส์ด้วย จากการศึกษาพบว่าการใช้ TENS จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเสียแปล็บเมื่อเครื่องมือกำลัง ทำงาน

จากการศึกษาของ เลนเดอร์ และฟาวเวอร์-เคอริ (1993) ได้ศึกษากับผู้ป่วยเด็กอายุ ระหว่าง 5 ปี – 17 ปี โดยการใช้ TENS ลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยเจาะหลังพบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการใช้ TENS ลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ TENS อย่างไรก็ตาม วิธีการใช้ TENS นี้ยังคงต้องได้รับการศึกษาอีกต่อไปในการนำมาใช้ควบคุมความเจ็บปวดในเด็ก

8. การฝังเข็ม (Acupuncture) จากการศึกษาคาดว่า การฝังเข็มจะกระตุ้นให้มีการสร้าง หรือผลิตเอ็นโดรฟินส์ (Endorphins) มากยิ่งขึ้น (He, 1987) Pomeranz (1987) ได้ให้ความเห็นว่า การฝังเข็มกระตุ้นการผลิตของเอ็นโดรฟินส์ ส่งเสริมการควบคุมการช้ำยาแก้ปวด และมีการ ยับยั้งกระบวนการส่งผ่านความเจ็บปวดจากการศึกษาฝังเข็ม

9. การใช้วิธีการสะกดจิต (Hypnosis) การสะกดจิตถูกพบว่าสามารถดูแลจัดการเรื่อง ความเจ็บปวดในเด็กได้ทั้งความเจ็บปวดเฉียบพลันและเจ็บปวดเรื้อรัง Valente (1991) ได้ให้



ความหมายของการสะกดจิต (Hypnosis) ว่าหมายถึงการเพ่งความสนใจลงไปทีละจุดๆ หนึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับความรู้สึกตัวหรือ มีอาการนิ่งเงียบใช้บ่อยๆ ร่วมกับการผ่อนคลาย Hilgrad & Lebaron (1982) ได้รายงานถึงความสำเร็จในการใช้วิธีสะกดจิต (Hypnosis) ในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง และ Zelter & Lebaron (1982) พบว่าการใช้วิธีสะกดจิตมีประสิทธิภาพมากในการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กมะเร็งที่ได้รับการเจาะดูไขกระดูกและหรือได้รับการเจาะหลัง

การเจาะเลือดทำให้เกิดความเจ็บปวดเฉียบพลัน ซึ่งเกิดขึ้นในระยะสั้นๆ แต่เป็นกิจกรรมที่ทำบ่อย เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคและดูความก้าวหน้าของโรค เด็กวัยเรียนรับรู้ถึงความเจ็บปวด และสามารถบอกความรุนแรงของความเจ็บปวดได้ แต่บางคนอดกลั้นไม่กล้าแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเจ็บปวด ดังนั้นพยาบาลจึงควรตระหนักและให้การช่วยเหลือเด็กเหล่านี้เพื่อลดความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น เพราะเด็กที่มีความทรงจำเกี่ยวกับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด จะมีผลก่อให้เกิดความเครียดในการเจาะเลือดครั้งต่อไป (Vessey et al, 1994) ซึ่งการช่วยเหลือเด็กเพื่อลดความเจ็บปวดมีหลายวิธีพยาบาลจึงต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัยของเด็กและชนิดของความเจ็บปวดนั้น ในปัจจุบันการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นมีความก้าวหน้ามาก บทบาทการบรรเทาอาการปวดโดยไม่ใช้ยาเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลมีความสำคัญมาก ซึ่งสามารถเข้าร่วมกับการใช้ยา หรือไม่ร่วมเลยก็ได้ ได้แก่ การพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวดในเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำจึงใช้ การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

## 5. การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น

การใช้ความเย็นเพื่อลดความเจ็บปวดเป็นวิธีการที่ใช้กันมาแต่โบราณแล้ว (McCaffery, 1979; เสก, 2527; Nehme & Warfield, 1987; Donovan, 1990) กลไกการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยความเย็นยังไม่ทราบแน่ชัด นักวิจัยบางคน เชื่อว่า ความเย็นจะมีปฏิกิริยาที่ free nerve ending และที่ peripheral nerve fiber เป็นผลให้เพิ่มจุดเริ่มรับรู้ความเจ็บปวด (Pain threshold) (Lehmann, Warren & Scham, 1974; Licht, 1982; Yackzan, Adams, & Francis, 1984; Synder, 1985) บางคนเชื่อว่าความเย็นเป็นผลให้อัตราการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดช้าลงหรือหรือถูกยับยั้ง (Licht 1982; Kowal, 1983; Forth, 1986; Donovan, 1990; Bonica, 1990) นอกจากนี้ความเย็นช่วยลดอาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดอาการบวม ลดอาการอักเสบ ลดการไหลเวียนของเลือดมาสู่บริเวณที่ประคบความเย็น ลดการเผาผลาญอาหารของร่างกาย ทำให้ลดตัวกระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดในบริเวณที่ประคบเย็น การสร้างสารทำให้เกิดความเจ็บปวด เช่น ฮีสตามีนจึงลดลง ทำให้ลดความเย็นเจ็บปวดได้ Bonica (1990)

ได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่าความเย็นทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด และลดความเร็วในการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวด เป็นผลให้กระแสประสาทความเจ็บปวดจากบริเวณที่ถูกกระตุ้นด้วยสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด ถูกส่งไปสู่ dorsal horn ลดลง จึงไม่สามารถเปิดประตูของความเจ็บปวด และส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปสู่สมองได้ การที่เราารู้สึกปวดแสบปวดร้อนในช่วงแรกๆ ของการประคบด้วยความเย็นนั้น เป็นผลจากกระแสที่ไปกระตุ้นก้านสมอง ให้เกิดการยับยั้งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่เกิดจากตัวกระตุ้นความเจ็บปวด โดยทำให้ประตูความเจ็บปวดปิด และอาจไปกระตุ้นให้สมองหลั่งเอนโดรฟินออกมาด้วย ดังนั้นความเย็นจึงสามารถลดความเจ็บปวดได้ในระยะเวลาที่นานขึ้น Whaley & Wong (1990) ได้เสนอแนะวิธีลดความเจ็บปวดจากการฉีดยาหรือการเจาะเลือดโดยใช้ความเย็นประคบผิวนั้น นอกจากจะลดความเจ็บปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วความเย็นยังเป็นวิธีการที่ประหยัดและใช้ได้ง่าย Hillman & Jarman (1986) ได้ทดลองใช้การประคบก้อนน้ำแข็งบนผิวนั้นในบุคคลที่สุขภาพดี จำนวน 20 คน พบว่าทุกคนรายงานถึงความรู้สึกสัมผัสของปลายเข็มฉีดยาบริเวณที่ประคบด้วยก้อนน้ำแข็งน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทดลองนี้เขาอธิบายว่า ความเย็นช่วยลดความเจ็บปวดเนื่องจาก

- 1) การทำให้ความรู้สึกสัมผัสหรือความรู้สึกของตัวรับความเจ็บปวดลดน้อยลง
- 2) การลดศักยภาพ ในการเป็นตัวรับสัมผัสที่ปลายประสาทรับความรู้สึก
- 3) การส่งกระแสประสาทของประสาทรับความรู้สึกช้าลง
- 4) การขาดเลือดมาเลี้ยงที่หน่วยรับความรู้สึกจากการหดตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย
- 5) ผลทางด้านจิตใจ จากการที่กลุ่มตัวอย่างทราบว่ามีการประคบด้วยความเย็น การใช้ความเย็นลดความเจ็บปวดนั้น สามารถทำได้หลายวิธี เช่น ใช้ผ้าเย็น ประคบก้อนน้ำแข็ง แช่น้ำเย็น หนุนด้วยน้ำแข็ง ใช้เยลลี่แช่เย็น เป็นต้น

Yackzan et al. (1984) ศึกษาผลของการนวดด้วยน้ำแข็งเพื่อลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกายในบุคคลที่สุขภาพดี อายุ 20 – 36 ปี กลับพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ McCaffery & Beebe (1989) เสนอความคิดเห็นว่าอาจเป็นเพราะระยะเวลาที่ใช้ในการนวดน้อยไปคือ 15 นาที ซึ่งตามปกติแล้วการนวดด้วยน้ำแข็งเพื่อลดอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อควรใช้ระยะเวลาทั้งหมดประมาณ 30 นาทีขึ้นไป จึงจะได้ผลดี การลดความเจ็บปวดด้วยเย็นนั้น ถ้าใช้เวลาแตกต่างกัน ผลของความเย็นก็จะแตกต่างกันไป เช่น ภายหลังการประคบด้วยน้ำแข็งนาน 1 – 3 นาที จะทำให้รู้สึกเย็นจัด และถ้าประคบนาน 2 – 7 นาที จะทำให้รู้สึกปวดแสบปวดร้อน (Synder, 1985; Lindsey, 1990) ส่วนอาการเส้นเลือดหดตัวจะเกิดขึ้นภายหลังจากการประคบด้วยน้ำแข็งนาน 3 – 5 นาที แล้วจะตามด้วยการขยายตัวและหดตัวของเส้นเลือดเป็นระยะๆ (Raj, 1986) ดังนั้นการจะลดความเจ็บปวดโดยใช้ความเย็นเพื่อลดการนำกระแสประสาทความเจ็บปวดจึงควรใช้การประคบด้วยความเย็น นาน 1 – 3 นาที

การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่จะขึ้นเพื่อลดการนำกระแสประสาทความเจ็บปวดเข้าสู่ระดับไขสันหลังโดยการทำให้เส้นใยประสาทขนาดเล็กนำกระแสประสาทช้าลง โดยความเย็นทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดและลดความเร็วในการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวด เป็นผลให้กระแสประสาทความเจ็บปวดจากบริเวณที่ถูกกระตุ้นด้วยตัวอันตรายถูกส่งไปสู่ dorsal horn ลดลง จึงไม่สามารถเปิดประตูของความเจ็บปวด และส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปสู่สมองได้ การที่เราใช้สีกปวดแสบปวดร้อน ในช่วงแรกๆ ของการประคบด้วยความเย็นนั้น เป็นผลจากการระแแสที่ไปกระตุ้นก้านสมอง ให้เกิดการยับยั้งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่เกิดจากตัวกระตุ้นอันตราย โดยทำให้ประตูความเจ็บปวดปิด และอาจไปกระตุ้นให้สมองหลังเอนเคอร์ฟินออกมาด้วย ดังนั้นความเย็นจึงสามารถลดความเจ็บปวดได้ในระยะเวลาที่นานขึ้น (Bonica, 1990)

## 6. การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

### ความหมายของการเบี่ยงเบนความสนใจ

การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นเทคนิคหรือวิธีการที่มีผลอย่างมากต่อการรับรู้ความรุนแรงของความเจ็บปวดที่ใช้หลักในการเปลี่ยนแปลงอารมณ์หรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับความเจ็บปวด ด้วยการหันเหความสนใจของเด็กให้ไปจากจุดที่ได้รับบาดเจ็บไปสู่การกระตุ้นอื่นที่น่าสนใจมากกว่าและสร้างความรู้สึกพึงพอใจ (Ball & Bindler, 2003; Kazak & Kunin-Batson, 2001; McCaffery, 1979; Taylor et al., 2001) ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นเกราะหุ้มความรู้สึก หรือโล่ป้องกัน การรับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด (McCaffery, 1979) โดยไม่ทำให้ความเจ็บปวดหายไป แต่ทำให้มีการเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวดได้สูงขึ้น (Boss, 1992; Wilkie, 2000) ขณะเดียวกันก็สามารถลดการรับรู้ความรุนแรงของความเจ็บปวด และความรู้สึกทางอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความโกรธ จากการได้รับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด ช่วยให้เผชิญความเจ็บปวด และเหตุการณ์ได้ดีขึ้น (Blount et al., 2000; Vessey et al., 1994) และเป็นเทคนิคที่ใช้ได้มากในเด็กที่ได้รับความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันไม่รุนแรงเป็นความเจ็บปวดระยะสั้นๆ เช่น การฉีดยา

### กลไกของการเบี่ยงเบนความสนใจ

กลวิธีของการเบี่ยงเบนความสนใจที่สร้างความพึงพอใจ จะมีอิทธิพลต่อสมองซีกขวา โดยมีผลต่อฮาลามัส คอร์เทกซ์ และระบบลิมบิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทางด้านอารมณ์และความรู้สึก ความจำและประสบการณ์ซึ่งการเบี่ยงเบนความสนใจ (การฟังดนตรี การอ่านหนังสือ การนับเลข การเล่นเกม ฯลฯ) จะไปปรับเปลี่ยนความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ความจำและ

ประสบการณ์ที่สมองส่วนคอร์เทกซ์ แล้วส่งผ่านไป เรติคิวลา ฟอร์เมชัน เพื่อไปยังยังสัญญาณประสาทที่บริเวณเซลล์เอสจี ไม่ให้ส่งสัญญาณไปยัง ที เซลล์ เมื่อ ที เซลล์ถูกยับยั้งประตู่ในทฤษฎีควบคุมประตูจะปิด ขณะเดียวกันการเบี่ยงเบนความสนใจก็มีผลในการกระตุ้นต่อมพิทูอิทารีให้หลั่งสารเอนดอร์ฟินส์ หรือ เอนเคฟาลินส์ ออกมาซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่ระดับไขสันหลัง ทำให้เกิดประตู่ปิดกั้นกระแสความเจ็บปวด (Potter & Perry, 2001) โดยการส่งผลไปยังเรติคิวลา ฟอร์เมชัน เพื่อไปยังยัง บริเวณ เอสจี ไม่ให้ส่งสัญญาณไปที่ทีเซลล์ด้วยเช่นกัน การรับรู้ความเจ็บปวดในสมองลดลง เป็นผลให้การตอบสนองต่อความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นนั้นลดลง ตามแนวคิดของ Marlas (1986) กล่าวว่า บุคคลที่ได้รับการรับรู้จากสองสิ่งในขณะเดียวกัน คือ ความเจ็บปวด และ สิ่งที่ทำให้เกิดความสุข การควบคุมประตูจะยอมรับให้กระบวนการรับรู้และจดจำต่อสิ่งที่รู้สึกผ่านคนลายมีผลต่อการควบคุมความรู้สึกมากกว่าสัญญาณอันตรายที่นำเข้าสู่ร่างกาย

### หลักการการเบี่ยงเบนความสนใจ

การเบี่ยงเบนความสนใจมีหลักการที่สำคัญ คือ

1. ประเมินให้ได้ว่าผู้ป่วยมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สามารถดึงดูดความสนใจของเขาได้อย่างดีหรือไม่ ถ้าไม่มีพยาบาลจะต้องเป็นผู้ค้นหาสิ่ง que ผู้ป่วยชอบและสนใจหลายรูปแบบ และให้ผู้ป่วยในสิ่งที่ชอบมากที่สุด ชักถามประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีตที่ผู้ป่วยเคยได้รับรวมทั้งความเจ็บปวดปัจจุบัน ถ้าผู้ป่วยเคยใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจแล้วให้ผลดีควรแนะนำให้ผู้ป่วยใช้วิธีการเช่นนั้น เพื่อลดความเจ็บปวดในปัจจุบัน (Wilkie, 2000) ในขณะที่ผู้ป่วยเริ่มการเบี่ยงเบนความสนใจพยาบาลสามารถที่จะช่วยเสริมให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่ดีขึ้น สำหรับเด็กต้องหาข้อมูลจากผู้ปกครองและใช้การสังเกตอย่างใกล้ชิด เพื่อค้นหาสิ่ง que ดึงดูดความสนใจจากความเจ็บปวด (McCaffery, 1985)

2. อธิบายความคาดหวัง และข้อจำกัดของการใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ ผู้ป่วยอาจปฏิเสธการใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจได้ จากการที่วิธีการนี้มีข้อจำกัดของการนำมาใช้อาจจะกลัวว่าจะช่วยลดความเจ็บปวดได้ชั่วคราว ดังนั้นควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการนี้จะช่วยลดความรู้สึกปวดได้บ้าง และช่วยเพิ่มความสะดวกในระยะเวลาหนึ่ง (Devine, 2002; Wilkie, 2000) ไม่ได้คาดหวังว่าวิธีการนี้จะลดความเจ็บปวดได้ทั้งหมดจะยังคงมีความรู้สึกปวดอยู่บ้าง ถ้ามีความรุนแรงของความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้นหรือความไม่พร้อมของผู้ป่วย เช่น อ่อนเพลีย และไม่สามารถเพ่งความสนใจได้ (Thorp, 1997) จะทำให้สมาธิของผู้ป่วยต่อสิ่งที่ดึงดูดความสนใจจะลดลง

3. การรับรู้ที่มีหลายประเภทจะช่วยเพิ่มความสนใจ (Devine, 2002) และเมื่อเทคนิคนั้นมีสิ่งเร้าที่สามารถกระตุ้นความสนใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีการรับรู้จากประสาทสัมผัสที่มากกว่า



2 ชนิด จะให้ผลดีในการดึงดูความสนใจ เช่น การได้ยินทางหู การได้มองเห็นทางตา การได้สัมผัส หรือเคลื่อนไหวทางผิวหนัง และการใช้ให้ได้ผลดีควรเริ่มกระทำการเบี่ยงเบนความสนใจก่อนที่เด็ก จะมีความเจ็บปวดเกิดขึ้น (McCaffery, 1979; Taylor et al., 2001)

4. ในเด็กสิ่งที่ใช้ดึงดูความสนใจสามารถพิจารณาให้เหมาะสมได้ตามวัย และระดับ พัฒนาการจะช่วยให้สิ่งที่ใช้เบี่ยงเบนนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Kazak & Kunin-Batson, 2001; Savedra, Eland, & Tesler, 1990) เช่น ในเด็กเล็กๆ การเบี่ยงเบนความสนใจควรใช้ของเล่นที่มีการเคลื่อนไหว แขนงให้เด็กดูได้ ของเล่นที่มีเสียงดัง สีสดใสเพื่อดึงดูความสนใจ ในเด็กโตอาจใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการดูโทรทัศน์ ฟังดนตรี ฟังนิทาน อ่านหนังสือ สิ่งเหล่านี้ถ้าให้ในเวลา สถานที่ จังหวะ ที่เหมาะสม และสม่ำเสมอจะลดความเจ็บปวดได้ แต่ถ้าร่างกายเด็กอยู่ในระยะอ่อนเพลียการเบี่ยงเบนความสนใจควรลดความซับซ้อนลง (Bowden & Greenberg, 2003) หรือ มีความเจ็บปวดที่รุนแรงมากเกินไป วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจจะใช้ไม่ได้ผลเลย การเบี่ยงเบนความสนใจเหมาะสำหรับเหตุการณ์ที่ใช้เวลาสั้น โดยมีความเจ็บปวดต่อเนื่องกัน 1 ชั่วโมงหรือน้อยกว่านั้นเช่น การเจาะหลัง การเจาะไขกระดูก การตกแต่งแผล การทำแผล การฉีดยา (Lubkin & Larsen, 1998)

### การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกล้องส่องคาไลโดสโคป

เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction technique) เป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลหันเหความสนใจไปที่สิ่งกระตุ้นสิ่งหนึ่งมากกว่าการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด เพื่อเบี่ยงเบนไปจากความเจ็บปวดสู่สิ่งที่น่าสนใจมากกว่า วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นกลไกป้องกันตนเองจากความเจ็บปวดให้มุ่งไปที่จุดใดจุดหนึ่ง เพื่อให้เกิดความหลงใหลของการรับรู้ที่ปวด (McCaffery, 1985) ด้วยการหันเหความสนใจของเด็กให้ไปจากจุดที่ได้รับความเจ็บปวดไปสู่การกระตุ้นอื่นที่น่าสนใจมากกว่าและสร้างความรู้สึกพึงพอใจ (Ball & Bindler, 2003; Kazak & Kunin-Batson, 2001; McCaffery, 1979; Taylor et al., 2001) โดยไม่ทำให้ความเจ็บปวดหายไปแต่ทำให้มีการเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวดได้สูงขึ้น (Boss, 1992; Wilkie, 2000) ขณะเดียวกันก็สามารถลดการรับรู้ความรุนแรงของความเจ็บปวด และความรู้สึกทางอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความโกรธ จากการได้รับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด ช่วยให้เผชิญความเจ็บปวด และเหตุการณ์ได้ดีขึ้น (Blount et al., 2000; Vessey et al., 1994) การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นเทคนิคที่ใช้ได้มากในเด็กที่ได้รับความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันไม่รุนแรง การเจาะเลือดเป็นความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันการเบี่ยงเบนความสนใจจึงสามารถใช้ได้ดี การสอนวิธีการเบี่ยงเบนความสนใจสามารถทำให้เด็กเผชิญกับความเจ็บปวดได้โดยหันเหความสนใจออกไปจากความเจ็บปวด ซึ่งมีหลายวิธีที่สามารถนำมาใช้ได้ เช่น การหายใจเข้าออกลึกๆ การนับเลข การเป่าลูกโป่ง



การดูโทรทัศน์ การเล่นเกม การร้องเพลง (Ochsenreither & Cubina, In Selerno & Willen, Eds., 1996: 367) และการเล่นของเล่นที่ผู้ป่วยชอบ

การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป จากแนวคิดทฤษฎีการเบี่ยงเบนความสนใจได้มีผู้นำมาศึกษาและทดลองสร้างเครื่องมือการเบี่ยงเบนความสนใจในเด็ก โดยการสร้างกล่องคาไลโดสโคป เป็นกล่องที่ใช้กระจกเงา 3 บานประกบกัน และใส่สิ่งของเล็กที่มีสีสันสวยงามไว้ด้านใน นำมาทดลองในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือด ในระหว่างการเจาะเลือดจะให้ผู้ป่วยส่งกล่องตลอดเวลา พบว่าระดับความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศรีสุตา เอกลัคนารัตน์, 2541)

การเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยจากความเจ็บปวด จะช่วยเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวดและลดความรุนแรงความเจ็บปวดได้ สิ่งที่ใช้ในการเบี่ยงเบนความสนใจอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การให้รับรู้ทางสายตาด้วยการฟังความสนใจที่ภาพใตภาพหนึ่งหรืออาจจะพูดเป็นจังหวะสม่ำเสมอ บางครั้งการกระตุ้นด้วยเสียงเพลงหรือการเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจก็ช่วยได้เช่นกัน (Hawley, 1984) กลวิธีการเบี่ยงเบนความสนใจที่สร้างความพึงพอใจ จะมีอิทธิพลต่อสมองซีกขวาโดยมีผลต่อฮาลามัส คอรัเทกซ์ และระบบลิมบิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทางด้านอารมณ์และความรู้สึก ความจำและประสบการณ์ซึ่งการเบี่ยงเบนความสนใจ (การฟังดนตรี การอ่านหนังสือ การนับเลข การเล่นเกม ฯลฯ) จะไปปรับเปลี่ยนความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ความจำและประสบการณ์ที่สมองส่วนคอรัเทกซ์ แล้วส่งผ่านไป เเรตติคิวลา โฟร์เมชัน เพื่อไปยังยังสัญญาณประสาทที่บริเวณเซลล์เอสจี ไม่ให้ส่งสัญญาณไปยัง ทีเซลล์ เมื่อทีเซลล์ถูกยับยั้งประตู่ในทฤษฎีควบคุมประตู่จะปิด (Potter & Perry, 2001) ตามแนวคิดของ Marlas (1986) กล่าวว่า บุคคลที่ได้การรับรู้จากสองสิ่งในขณะเดียวกัน คือ ความเจ็บปวด และ สิ่งที่ทำให้เกิดความสุข การควบคุมประตู่จะยอมรับให้กระบวนการรับรู้และจดจำต่อสิ่งที่รู้สึกผ่อนคลายมีผลต่อการควบคุมความรู้สึกมากกว่าสัญญาณอันตรายที่นำเข้าสู่ร่างกาย นอกจากนี้ Brunner & Suddarth (1988) ยังกล่าวว่าการเบี่ยงเบนความสนใจ คือ การที่ผู้ป่วยหันความสนใจจากสิ่งที่กำลังรู้สึกอยู่ไปสู่สิ่งใหม่ที่ที่น่าสนใจกว่า เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด โดยจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ระบบควบคุมส่วนกลาง ทำให้ปิดกั้นการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด เป็นเทคนิคที่ใช้สำหรับผู้ป่วยที่กำลังเผชิญกับความเจ็บปวด ผู้ป่วยจะรับรู้ต่อความเจ็บปวดลดลง และจะเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวดได้ดีขึ้น

การศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจ มีผู้วิจัยทดลองหลายคนเพื่อสนับสนุนว่าเป็นวิธีที่จะบรรเทาความเจ็บปวด จากการศึกษาค้นคว้าของ Copp (1974) ในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันนั้นใช้วิธีการโดยนับก้อนอิฐที่ผนัง นับดอกไม้ในห่อ นับอักษรในคำต่างๆ และฉิวปาก เป็นต้น ตามหลักการเบี่ยงเบนความสนใจ พบว่าวิธีการนี้จะส่งผลดีได้ถ้าผู้ป่วยได้

ระบายนความรู้สึกออกมาดังๆ ดีกว่าจะให้ผู้ป่วยคิดอะไรอยู่ในใจอย่างเงียบๆ และถ้ามีการรับรู้จากประสาทสัมผัสที่มากกว่า 2 ชนิด เช่น การให้ผู้ป่วยดูภาพพร้อมกับการใช้นิ้วชี้ตามภาพจะมีผลดีกว่าและจากการศึกษาเด็กอายุ 10 ปี ที่ต้องผ่าตัดขึ้นเนื้อที่โต ใช้วิธีการนับเลขไปข้างหน้าแล้ว ย้อนหลังร่วมกับการให้ร้องเพลงและขยับเท้าตามจังหวะทำให้ลดความเจ็บปวดได้ดีกว่า (ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก, 2529)

แนวทางสำหรับพัฒนาวิธีการเบี่ยงเบนความสนใจนั้น McCaffery (1985) กล่าวว่า การเบี่ยงเบนความสนใจอาจจะสามารถใช้ได้กับทุกวัย ทุกระดับความรุนแรงและระยะเวลาถ้าสามารถเลือกใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจได้ถูกต้องเหมาะสม ผู้ป่วยบางคนสามารถที่จะมีวิธีการเบี่ยงเบนความสนใจของตนเอง บางครั้งญาติผู้ใกล้ชิดก็เป็นสิ่งที่ช่วยเบี่ยงเบนความสนใจได้ เช่นเดียวกัน วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ (McCaffery, 1985) มีหลักการดังนี้

1. ประเมินให้ได้ว่าผู้ป่วยมีสิ่งหนึ่งสิ่งใด ที่สามารถดึงดูดความสนใจของเขาได้เป็นอย่างดีหรือไม่ ถ้าไม่มีพยาบาลจะต้องเป็นผู้ค้นหาสิ่งที่ผู้ป่วยชอบและสนใจหลายๆ รูปแบบ และให้ผู้ป่วยเลือกสิ่งที่ชอบมากที่สุด ชักถามประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีตที่ผู้ป่วยเคยได้รับรวมทั้งความเจ็บปวดในปัจจุบัน ถ้าผู้ป่วยเคยใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจมาแล้วให้ผลดีควรแนะนำให้ผู้ป่วยใช้วิธีการนั้น เพื่อลดความเจ็บปวดในปัจจุบัน ในขณะที่ผู้ป่วยเริ่มทำการเบี่ยงเบนความสนใจพยาบาลสามารถที่จะช่วยเสริมให้ผู้ป่วยได้มีกำลังใจที่ดีขึ้น สำหรับผู้ป่วยเด็กต้องหาข้อมูลจากผู้ปกครองและใช้การสังเกตอย่างใกล้ชิด เพื่อค้นหาสิ่งที่ดึงดูดความสนใจผู้ป่วยจากความเจ็บปวด

2. อธิบายผลที่คาดหวังและข้อจำกัดของการใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ ผู้ป่วยอาจจะปฏิเสธการใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจได้ จากการที่วิธีการนี้มีข้อจำกัดของการนำมาใช้อาจจะกลัวว่าจะช่วยลดความเจ็บปวดได้ชั่วคราว ดังนั้นควรจะอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าวิธีการนี้จะช่วยลดความรู้สึกเจ็บปวดได้บ้างและจะช่วยเพิ่มความอดทนในระยะเวลาหนึ่ง ไม่ได้คาดหวังว่าวิธีการนี้จะลดความเจ็บปวดได้ทั้งหมดจะยังคงมีความรู้สึกเจ็บปวดอยู่บ้าง ถ้ามีความรุนแรงของความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น ควรจะใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจที่ไม่ซับซ้อน ถ้าผู้ป่วยได้รับความรุนแรงของความเจ็บปวดมากขึ้น จะทำให้สมาธิของผู้ป่วยต่อสิ่งที่ดึงดูดความสนใจจะลดลง แต่เดิมผู้ป่วยเคยใช้เกมส์ที่ยากเป็นเครื่องเบี่ยงเบนความสนใจ ก็ต้องใช้วิธีการที่ง่ายกว่าเดิม

3. นำประสาทสัมผัสหลักทั้งห้ามาใช้ในการเบี่ยงเบนความสนใจ คือ การได้ยิน การดู การเคลื่อนไหว หรือ สัมผัส การดม และการลิ้มรส เช่น การดูโทรทัศน์ การฟังดนตรี การฟังนิทาน การอ่านหนังสือ และการนับเลข เป็นต้น

การศึกษาวิจัยเรื่องการเบี่ยงเบนความสนใจต่อการลดความเจ็บปวดโดย Kavanagh & Freeman (1984) ได้รายงานการศึกษาผู้ป่วยรายบุคคลพบว่า เด็กที่ได้รับการพยาบาลโดย

วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจร่วมกับการให้กำลังใจ จะช่วยลดความวิตกกังวลขณะทำความสะอาดบาดแผล และการที่让孩子ได้จัดการเปลี่ยนผ้าปิดแผล ทำให้เด็กร่วมมือในการทำแผลและลดการแสดงออกทางพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวดได้ (Locsin, 1981)

ในเด็กการเบี่ยงเบนความสนใจจะได้ผลดีมีหลักสำคัญก็คือ ทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจและสุขสบาย เช่น การได้ยืมทางหู การได้มองเห็นทางตา การชิมรสจากลิ้น การได้กลิ่นจากจมูกการได้สัมผัสหรือเคลื่อนไหวทางผิวหนัง สิ่งเหล่านี้ถ้าให้ในเวลา สถานที่ จังหวะที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ จะลดความเจ็บปวดได้แต่มีข้อจำกัดคือ ถ้าสภาพร่างกายของเด็กอยู่ในระยะอ่อนเพลียมากหรือมีความเจ็บปวดที่รุนแรงมากเกินไป วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจจะใช้ไม่ได้ผลเลย ความเจ็บปวดที่ต้องมีกระบวนการที่สลับซับซ้อนมาก่อนที่จะรู้สึกเจ็บปวด เช่น การเจาะหลัง วิธีการนี้จะได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร (McCaffery, 1979)

กลวิธีของการเบี่ยงเบนความสนใจที่สร้างความพึงพอใจจะมีอิทธิพลต่อสมองซีกขวาโดยมีผลต่อฮาลามัส คอร์เทกซ์ และระบบลิมบิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทางด้านอารมณ์ และความรู้สึก ความจำและประสบการณ์ ซึ่งการเบี่ยงเบนความสนใจ โดยไปปรับเปลี่ยนความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ความจำและประสบการณ์ที่สมองส่วนคอร์เทกซ์ แล้วส่งผ่านไป เรติ คิวลา โฟร์เมชัน เพื่อไปยังยังสัญญาณประสาทที่บริเวณเซลล์เอสจี ไม่ให้ส่งสัญญาณไปยัง ที เซลล์ เมื่อทีเซลล์ถูกยับยั้งประจวบในทฤษฎีควบคุมประตูจะปิด (Potter & Perry, 2001) การเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้กล้องคาไลโดสโคป ซึ่งเป็นอุปกรณ์ ทางแสงประกอบด้วยกระจกเงา 3 บานวางเอียง ทำมุมซึ่งกันและกัน โดยมุมที่วางประกบกันมีค่าเท่ากับ 60 องศา ตลอดแนวความยาวของกระจกประมาณ 8 นิ้ว ภายในบรรจุ กระจกสีหรือลูกปัดสี แต่ต้องไม่มากนัก เพราะว่าจะเห็นเป็น 6 เท่า เมื่อหมุนหรือเขย่ากล้อง วัตถุเหล่านี้ ก็จะกระจัดกระจาย เกิดภาพที่เปลี่ยนแปลงได้ไม่ซ้ำแบบ ทำให้เด็กเกิดความสนใจและความเพลิดเพลินได้

ในเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีอิสระในการใช้พลังงานเพื่อการเรียนรู้ มีความคิดเห็นเป็นเหตุเป็นผล เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และยังเป็นวัยที่อยากรู้อยากเห็น (สุวดี ศรีเลณวัติ, 2534) หลักการเบี่ยงเบนความสนใจต้องทำให้ผู้ป่วยสุขสบายและเกิดความพึงพอใจ ในเด็กการเล่นเป็นสิ่งที่เด็กชอบและสนใจ วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป จะมีผลให้เด็กวัยเรียนเพิ่มการรับรู้ทางสายตา เนื่องจากการมองเห็นภาพที่สวยงามแปลกตา เมื่อหมุนกล้องไปมาภาพนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ไม่ซ้ำแบบ ทำให้เด็กหันเหความสนใจจากความเจ็บปวดไปที่การจินตนาการภาพที่เห็นจากกล้องคาไลโดสโคป เกิดการปรับเปลี่ยนการรับรู้ในระดับสมอง เพราะกล้องคาไลโดสโคปมีพลังดึงดูดความสนใจในเด็กวัยเรียนได้ดี เป็นเครื่องมือที่กะทัดรัด (ศรีสุดา เอกถันวรัตน์, 2541) อีกทั้ง

ตามแนวคิดของ Marlas (1986) กล่าวว่า บุคคลที่ได้รับการรับรู้จากสองสิ่งในขณะเดียวกัน คือ ความเจ็บปวด และ สิ่งที่ทำให้เกิดความสุข การควบคุมประตูจะยอมรับให้กระบวนการรับรู้ และจดจำต่อสิ่งที่รู้สึกผ่านคลายมีผลต่อการควบคุมความรู้สึกมากกว่าสัญญาณอันตรายที่นำเข้าสู่ร่างกาย

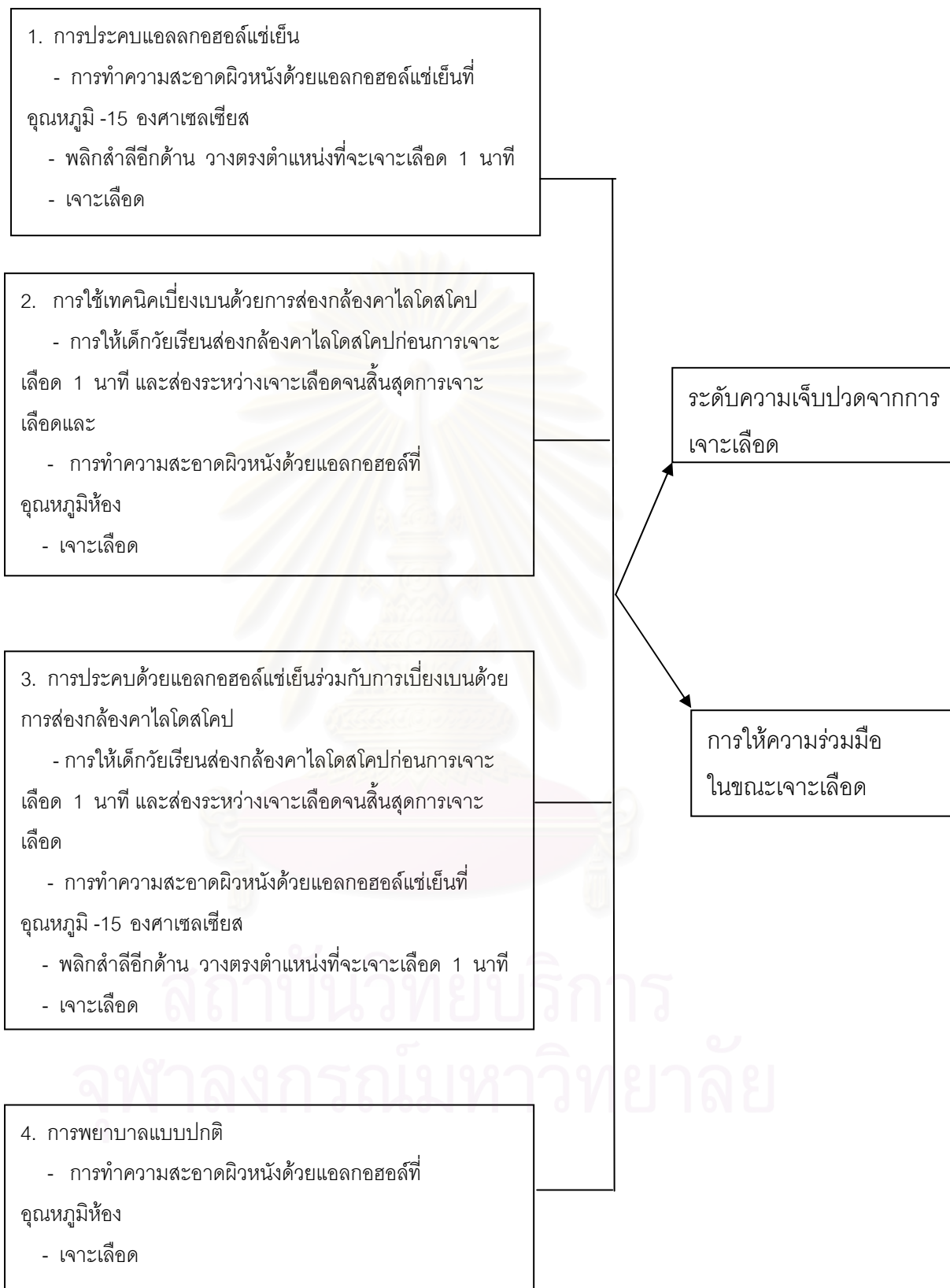
## 7. การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

จากทฤษฎีประตูควบคุม (Gate control theory) การรับรู้ความเจ็บปวดเกิดได้ทั้งในระดับไขสันหลังและในระดับสมอง การทำให้การรับรู้ในระดับไขสันหลังลดลง คือ การที่ทำให้เส้นใยประสาทขนาดเล็กส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปยังไขสันหลังได้น้อย หรือ การกระตุ้นให้มีนำของเส้นใยประสาทขนาดใหญ่มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีกลไกการควบคุมจากประสาทส่วนกลาง อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ส่วนบุคคลต่อความรู้สึกเจ็บรวมทั้งอารมณ์ ซึ่งอาจมีผลต่อกลไกการปิดประตูด้วย (วรรณวิไล ชุ่มภิรมย์, 2540) การประคบด้วยแอลกอฮอล์เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกล้องคาไลโดสโคป เป็นการลดการนำกระแสประสาทในระดับไขสันหลัง และการลดการรับรู้กระแสประสาทความเจ็บปวดในระดับสมอง

การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป คือ ก่อนการเจาะเลือด 1 นาทีใช้การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนส่องกล้องคาไลโดสโคป หลังจากนั้นจึงใช้ไม้พันสำลีที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสำลีเท่ากับ 1 นิ้ว หนา 1 ซม. ที่มีอุณหภูมิเท่ากับ -15 องศาเซลเซียส ซึ่งมีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิของน้ำแข็ง เพื่อลดการนำกระแสประสาทความเจ็บปวดเข้าสู่สมอง เช็ดวนเพื่อทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 นิ้ว แล้วพลิกเอาอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์ วางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มรวมเวลานาน 1 นาที ก่อนแทงเข็มตรงตำแหน่งที่เช็ดแอลกอฮอล์ หลังจากนั้นดูเลือดตามปริมาตรที่กำหนด และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปจะกระทำตลอดการเจาะเลือดจนถึงสิ้นสุดการเจาะเลือด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2 ภาพแสดงกรอบแนวคิดการวิจัย



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียนโดยมีรูปแบบการทดลองแบบวัดหลังการทดลอง (Posttest Design with Nonequivalent Group) ดังนี้

R	กลุ่มทดลอง 1	$X_1$	O1
R	กลุ่มทดลอง 2	$X_2$	O2
R	กลุ่มทดลอง 3	$X_3$	O3
R	กลุ่มควบคุม	-	O4
R	คือ	การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	
O1	คือ	ความเจ็บปวดและพฤติกรรมความร่วมมือจากการเจาะเลือดโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น	
O2	คือ	ความเจ็บปวดและพฤติกรรมความร่วมมือจากการเจาะเลือดโดยได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป	
O3	คือ	ความเจ็บปวดและพฤติกรรมความร่วมมือจากการเจาะเลือดโดยได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป	
O4	คือ	ความเจ็บปวดและพฤติกรรมความร่วมมือจากการเจาะเลือดโดยได้รับการพยาบาลแบบปกติ	
$X_1$	คือ	การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น	
$X_2$	คือ	การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป	
$X_3$	คือ	การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป	

## ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน อายุ 7 – 12 ปี ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล และได้รับการเจาะเลือด

## กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนอายุ 7 – 12 ปี ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล สุราษฎร์ธานีตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน 2550 และมีคำสั่งแพทย์ให้รับการเจาะเลือด เพื่อตรวจวินิจฉัยหรือรักษาโรค จำนวน 120 ราย โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 30 ราย โดยกำหนดให้มีคุณสมบัติดังนี้

1. ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน อายุ 7 – 12 ปี
2. ไม่มีความผิดปกติทางระบบประสาทและการรับรู้ ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การพูด หรือ มีอาการซึม ไม่พิการหรือปัญญาอ่อน
3. ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกง่าย
4. ไม่มีความเจ็บปวดจากสาเหตุอื่นๆ ขณะรับการเจาะเลือด
5. มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดสามารถใช้ในการหมุนกลองคาไลโดสโคปได้
6. ยังไม่เคยได้รับการเจาะเลือดบริเวณข้อพับแขนมาก่อน
7. ไม่ได้รับประทานยาแก้ปวดภายใน 4 ชั่วโมง ก่อนได้รับการเจาะเลือด
8. ผู้ปกครองและผู้ป่วยยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการทำวิจัย
9. มีคำสั่งการรักษาให้เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ

## การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดตามแนวคิดของ Polit & Hungler (1999) กล่าวไว้ว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมของการวิจัยแบบทดลองควรมีอย่างน้อยที่สุดกลุ่มละ 20 – 30 ราย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้มี กลุ่มละ 30 ราย
2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกตามความสะดวก (Convenience sampling) โดยเลือกผู้ป่วยเด็กทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างทุกวัน เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 10 – 24 สิงหาคม 2550 โดยเมื่อมีผู้ป่วยเด็กวัยเรียนรายใหม่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 ในเวลา 8.00 - 17.00 น. ผู้วิจัยจะดูคำสั่งการรักษาของแพทย์หากมีแผนการรักษาให้เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ ผู้วิจัยทำการจับลูกบอล (Random assignment) โดยกำหนดลูกบอล 4 ลูก เพื่อสุ่มเข้าเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3 โดยเป็นการสุ่มแบบใส่คืน (Sampling without

Replacement) โดยเมื่อหยิบลูกบอลได้แล้วจะใส่กลับเข้าไปใหม่ เมื่อกลุ่มไหนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบ 30 คนก่อนจะเอาลูกบอลของกลุ่มนั้นออก จนทุกกลุ่มมีกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 30 คน

#### คุณสมบัติที่คัดออกจากการวิจัย

1. ถูกเจาะเลือดมากกว่า 1 ครั้งในการเจาะแต่ละครั้ง ขณะทำการวิจัย
2. ใช้เวลาในการเจาะนานเกิน 3 นาที



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของเด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มที่ได้รับการ พยาบาล ตามปกติ		กลุ่มที่ได้รับการ ประคบ แอลกอฮอล์แช่เย็น		กลุ่มที่ได้รับการ ส่งกลัองคาไล โดสโคป		กลุ่มที่ได้รับการ ประคบ แอลกอฮอล์ แช่เย็นร่วมกับการ ส่งกลัอง คาไลโดสโคป	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>								
ชาย	12	40	14	46	17	56	13	44
หญิง	18	60	16	54	13	44	17	56
<b>อายุ</b>								
7 ปี	8	26.7	7	23.35	6	20	9	30
8 ปี	6	20	4	13.3	5	16.7	8	26.7
9 ปี	4	13.3	7	23.35	6	20	3	10
10 ปี	2	6.7	5	16.7	4	13.3	1	3.3
11 ปี	6	20	4	13.3	3	10	5	16.7
12 ปี	4	13.3	3	10	6	20	4	13.3

จากตารางที่ 1 พบว่าในแต่ละกลุ่มมีจำนวนกลุ่ม เพศหญิงและเพศชายแตกต่างกัน แต่จากการศึกษา ของ French, Painter, & Coury (1994) พบว่าเพศไม่มีความแตกต่างต่อการเผชิญความเจ็บปวด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

#### 1. การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น

1.1 ศึกษารวบรวมเนื้อหาจากตำรา วารสาร สื่อ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง ความเจ็บปวด คือ ทฤษฎีควบคุมประตู การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า วันเพ็ญ ช่วยจิตต์ (2536) ได้ทำการศึกษาผลการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นต่อการลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียน โดยได้นำแอลกอฮอล์ 70 % ที่แช่ไว้ในอุณหภูมิ - 15 องศาเซลเซียส ยังคงมีประสิทธิภาพในฆ่าเชื้อโรคเช่นเดียวกับแอลกอฮอล์ที่เก็บในอุณหภูมิห้องทุกประการ และไม่พบภาวะไหม้จากความเย็น การใช้ความเย็นเพื่อลดปวดหลังจากนั้นนำไปหาความตรงด้านเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 คน ได้แก่ วิชาญแพทย์ 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลเด็ก 3 คน โดยถือเกณฑ์ความคิดเห็นสอดคล้องกัน ร้อยละ 80 จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

1.1.1 พยาบาลพูดคุยทักทาย แนะนำตัว อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนทราบว่าต้องทำการรักษาโดยการเจาะเลือด ปลอดภัยและให้กำลังใจในระหว่างการเจาะเลือด โดยกล่าวว่า“สวัสดีค่ะคุณชื่อ.....จะเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือหนู ตอนนี้หนูจะต้องรับการรักษาโดยการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค คุณหมอจะได้ช่วยรักษาหนูได้ถูกต้องค่ะ ก่อนเจาะเลือดคุณจะให้ สายยางรัดเหนือแขนหนู เพื่อให้เส้นเลือดชัดเจนขึ้น และคุณจะใช้สำลีเย็นๆ เช็ดให้บริเวณที่จะเจาะเลือดนะคะ หลังจากนั้นคุณจะใช้เข็มที่มีขนาดเล็กแทงเข็มไป หนูอาจรู้สึกเจ็บเพียงเล็กน้อย หากหนูไม่ตื่นและให้ความร่วมมือ จะช่วยในการเจาะเลือดให้ได้ผลดียิ่งขึ้น หลังจากเจาะเลือดเสร็จคุณจะใช้สำลีแห้งปิดแผลให้หนูแค่นี้ก็เสร็จแล้วค่ะ

1.1.2 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยเด็กไปยังห้องทำหัตถการจัดให้ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียงหัตถการในท่านอนหงายศีรษะหนุนหมอน

1.1.3 ผู้วิจัยเลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม บริเวณข้อพับแขนข้างใดข้างหนึ่ง รัดสายยาง เช็ดบริเวณข้อพับแขนด้วยไม้พันสำลีที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสำลีเท่ากับ 1 นิ้ว หนา 1 ซม. บรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด ส่งหนึ่งเพื่อให้สำลีปราศจากเชื้อ หลังจากนั้นใช้แอลกอฮอล์ 70 % เทราดลงบนไม้พันสำลีเฉพาะด้านที่พันสำลี แล้วนำไปแช่ไว้ใน



ช่องเย็บของผู้เย็บ โดยหมุนปรับระดับความเย็บไปที่สูงสุด แซ่ไว้เวลานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงเป็นต้นไป เพื่อให้คุณสมบัติของช่องเย็บเท่ากับ -15 องศาเซลเซียส ซึ่งมีความเย็บของอุณหภูมิเท่ากับน้ำแข็ง และทำให้คุณสมบัติของไม้พ่นลำลีมีอุณหภูมิเท่ากับ ไม้พ่นลำลีนี้สามารถแช่ในตู้เย็นได้ตลอดไป โดยที่อุณหภูมิไม่มีการเปลี่ยนแปลง และจะนำไม้พ่นลำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นนี้เฉพาะที่จะใช้ ออกมาเมื่อต้องการใช้เท่านั้น หรือ จะเก็บไว้กระตักรักษาความเย็บโดยควบคุมอุณหภูมิให้เท่ากับ -15 องศาเซลเซียส ทำการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นโดยจับเฉพาะด้ามของไม้พ่นลำลี ทั้งนี้เพื่อ ป้องกันการถ่ายเทความร้อนจากมือไปสู่ลำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็น ใช้ไม้พ่นลำลีเช็ดจนเพื่อทำ ความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 นิ้ว แล้วพลิกเอาอีกด้าน หนึ่งของไม้พ่นลำลีชุบแอลกอฮอล์ วางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มรวมเวลานาน 1 นาที รอจน แอลกอฮอล์แห้งแทงเข็มตรงตำแหน่งที่ขีดแอลกอฮอล์ ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด

#### 1.1.4 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยเด็กกลับไปส่งที่เตียงผู้ป่วย

### 2. การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

2.1 ศึกษารวบรวมเนื้อหาจากตำรา วารสาร สื่อ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง ความเจ็บปวด คือ ทฤษฎีควบคุมประตู การบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา การเบี่ยงเบน ความสนใจเพื่อลดปวดหลังจากนั้นนำไปหาความตรงด้านเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของ ภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 คน ได้แก่ วิชาญแพทย์ 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลเด็ก 3 คน โดยถือเกณฑ์ความคิดเห็นสอดคล้องกัน ร้อยละ 80 จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

2.1.1 พยาบาลพูดคุยทักทาย แนะนำตัว อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน ทราบว่าจะต้องทำการรักษาโดยการเจาะเลือด ปลอดภัยให้กำลังใจในระหว่างการเจาะเลือด โดยกล่าวว่า “สวัสดีค่ะคุณชื่อ.....จะเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือหนู ตอนนี้หนูจะต้องรับการ รักษาโดยการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค คุณหมอจะได้ช่วยรักษาหนูได้ถูกต้อง ค่ะ ก่อนจะเจาะเลือด "เดี๋ยวคุณจะให้ของเล่น ให้หนูลองหมุนไปหมุนมาและมองดูว่ามีอะไรใน กล้องนะคะ” โดยให้ผู้ป่วยใช้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดจับกล้องคาไลโดสโคปและมองเข้าไปใน กล้องด้วยตาข้างที่ถนัด หลังตาอีกข้างจะทำให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น จากนั้นหมุนกล้องคาไลโดส โคปไปมา จะทำให้ภาพภายในกล้องที่เปลี่ยนแปลงได้ ให้ผู้ป่วยเริ่มส่องกล้องคาไลโดสโคป ก่อน การเจาะเลือด 1 นาทีและส่องต่อเนื่องไปในระหว่างการเจาะเลือดให้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองส่อง กล้องคาไลโดสโคปตั้งแต่เริ่มรัดสายยางที่ต้นแขน จนถึงสิ้นสุดการเจาะเลือด

2.1.2 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยไปยังห้องทำหัตถการจัดให้ผู้ป่วยเด็กนอนบน เตียงหัตถการในท่านอนหงายศีรษะหนุนหมอน

2.1.3 ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยใช้มือจับกล่องคาไลโดสโคปซึ่งเป็นกล่องที่ทำจากกระจกเงา ขนาด 4X20 ซม. จำนวน 3 แผ่นประกบกัน ใส่ลูกบิดสี กระจาดาสี หรือตุ๊กตา และมองเข้าไปในกล่องด้วยตาข้างที่ถนัด หลังตาอีกข้างจะทำให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น โดยให้เริ่มส่องกล่องคาไลโดสโคปก่อนการเจาะเลือด 1 นาที เลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม บริเวณข้อพับแขนข้างใดข้างหนึ่ง ผู้วิจัย รัดสายยางและเช็ดบริเวณข้อพับแขนด้วยแอลกอฮอล์ 70% เช็ดวนเพื่อทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 1 นิ้ว แทงเข็มตรงตำแหน่งที่เช็ดแอลกอฮอล์ ดูเลือดตามปริมาตรที่กำหนด ในขณะเจาะเลือดให้หมุนกล่องคาไลโดสโคปไปมา จะทำให้ภาพภายในกล่องที่เปลี่ยนแปลงได้ และส่องต่อเนื่องจนสิ้นสุดการเจาะเลือด

2.1.4 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยเด็กกลับไปส่งที่เตียงผู้ป่วย

3. การประเมินแอลกอฮอล์แช่เย็นก่อนเจาะเลือดร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล่องคาไลโดสโคป

3.1 ศึกษารวบรวมเนื้อหาจากตำรา วารสาร สื่อ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง ความเจ็บปวด คือ ทฤษฎีควบคุมประตู การประเมินแอลกอฮอล์แช่เย็น การใช้ความเย็นเพื่อลดปวด การบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา การเบี่ยงเบนความสนใจเพื่อลดปวด หลังจากนั้นนำไปหาความตรงด้านเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 คน ได้แก่ วิชาญณีแพทย์ 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลเด็ก 3 คน โดยถือเกณฑ์ความคิดเห็นสอดคล้องกัน ร้อยละ 80 จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

3.1.1 พยาบาลพูดคุยทักทาย แนะนำตัว อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน ทราบว่าจะต้องทำการรักษาโดยการเจาะเลือด ปลอดภัยและให้กำลังในระหว่างการเจาะเลือด โดยกล่าวว่า “สวัสดีค่ะคุณชื่อ.....จะเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือหนู ตอนนี้หนูจะต้องรับการรักษาโดยการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค คุณหมอจะได้ช่วยรักษาหนูได้ถูกต้องค่ะ ” เดี่ยวคุณจะให้ของเล่น ให้หนูลองหมุนไปหมุนมาและมองดูว่ามีอะไรในกล่องนะคะและคุณจะใช้สำลีเย็นๆ เช็ดให้บริเวณที่จะเจาะเลือดนะคะ”

3.1.2 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยไปยังห้องทำหัตถการจัดให้ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียงหัตถการในท่านอนหงายศีรษะหนุนหมอน

3.1.3 ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยใช้มือจับกล่องคาไลโดสโคปและมองเข้าไปในกล่องด้วยตาข้างที่ถนัด หลังตาอีกข้างจะทำให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น โดยให้เริ่มส่องกล่องคาไลโดสโคปก่อนการเจาะเลือด 1 นาที เลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม บริเวณข้อพับแขนข้างใดข้างหนึ่ง ผู้วิจัย รัดสายยางและเช็ดบริเวณข้อพับแขนด้วยแอลกอฮอล์ 70% ที่แช่ไว้ในตู้เย็นจนมีอุณหภูมิ - 15 องศาเซลเซียส เช็ดวนเพื่อทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมี

ประมาณ 2 นิ้ว แล้วพลิกเอาอีกด้านหนึ่งของไม้พินลำลีซุบแอลกอฮอล์ วางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มรวมเวลานานาน 1 นาที แขนงเข็มตรงตำแหน่งที่เข็ดแอลกอฮอล์ ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด ในขณะเจาะเลือดให้หมูนกล้องคาไลโดสโคปไปมา จะทำให้ภาพภายในกล้องที่เปลี่ยนแปลงได้ และส่องต่อเนื่องจนสิ้นสุดการเจาะเลือด

### 3.1.4 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยเด็กกลับไปส่งที่เตียงผู้ป่วย

4. ชุดเจาะเลือด ประกอบด้วย เข็มเบอร์ 21 กระจกฉีดยาขนาด 5 ซีซี ซึ่งผ่านกรรมวิธีทำให้สะอาดปราศจากเชื้อสำหรับเจาะเลือด สายยางสำหรับวัดบริเวณแขนเหนือตำแหน่งที่เจาะเลือด ไม้พินลำลีซุบแอลกอฮอล์แช่เย็น

5. เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิภาคบรรจุไม้พินลำลีซุบแอลกอฮอล์แช่เย็น

6. กล้องคาไลโดสโคป เป็นอุปกรณ์ทางแสงประกอบด้วยกระจกเงา 3 บาน ขนาด 4 x 20 ซม. จำนวน 3 แผ่นวางเอียงทำมุมซึ่งกันและกัน ข้างในใส่ลูกบิดสี่ด้านนอกติดรูปภาพการ์ตูนสีสดใส เมื่อหมูนกล้องคาไลโดสโคป ลูกบิดสี่ กระจกเงาสี่ หรือตุ๊กตาเหล่านั้นจะกระจัดกระจาย ทำให้เห็นภาพเปลี่ยนแปลงได้ไม่ซ้ำแบบ เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ส่องขณะเจาะเลือด

7. นาฬิกาข้อมือที่มีเข็มวินาที

## ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ

2. แบบประเมินระดับความเจ็บปวดในเด็ก ใช้เครื่องมือมาตรวัดระดับความเจ็บปวดแบบเส้นตรง (Visual analogue scale) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตรฐานสามารถใช้วัดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันได้ดี มีความเที่ยงสูง (Mc. Guire, 1984) และมีความเหมาะสมในการใช้ในเด็กอายุ 6 – 7 ปี ขึ้นไป มีลักษณะเป็นเส้นตรง 1 เส้น ในแนวตั้ง ยาว 10 เซนติเมตร ส่วนล่างสุดแทนไม่เจ็บปวด และส่วนบนสุดแทนความเจ็บปวดมากที่สุด โดยให้เด็กทำเครื่องหมายบนเส้นตรงตามความรุนแรงของความเจ็บปวด (Ho, Spence, & Murphy, 1996) จากการศึกษาในเด็กไทย มีค่า  $r = 0.92$  (Newman, Loleka, Limkittikul, et al, 2004) มีค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0 -100 ค่าคะแนนสูงแสดงว่ามีความเจ็บปวดมาก คะแนนน้อยแสดงว่าเจ็บปวดน้อย

### การหาความเที่ยงของเครื่องมือ

แบบวัดระดับความเจ็บปวดชนิด Visual analogue scale นำมาหาค่าความเที่ยงในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 3 – 6 สิงหาคม 2550 นำมาหาค่าความเที่ยง แบบวัดซ้ำ (Test-retest Method) วัดซ้ำห่างกัน 15 นาที เมื่อเวลาผ่านไป ค่าความเจ็บปวดของเด็กจะลดลงเป็นส่วน

ที่เท่าๆ กัน และนำข้อมูลที่ได้ในครั้งที่ 1 และ 2 มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยวิธีเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (ยูทงพงษ์ กัวยวรรณ์, 2543)

โดยได้ค่าเท่ากับ 0.95

3. แบบสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด โดยเป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาดำรง เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรีรวิทยา กายภาค ความร่วมมือ พัฒนาการของเด็กวัยเรียน

3.2 นำข้อมูลมาสร้างเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำของเด็กวัยเรียน ใน 5 สถานการณ์ คือ 1) เมื่อเจ้าหน้าที่มารับไปห้องทำหัตถการ 2) ขณะจัดท่า 3) ขณะทำความสะอาดผิวหนัง เพื่อเตรียมบริเวณเส้นเลือดที่จะเจาะเลือด 4) ขณะเจาะเลือด 5) หลังเจาะเลือดเสร็จ ซึ่งผู้สังเกตจะทำการให้คะแนนตามพฤติกรรมที่สังเกตพบตามความเป็นจริง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยเด็กมีพฤติกรรมที่แสดงถึง การไม่ให้ความร่วมมือ

1 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยเด็กมีพฤติกรรมที่แสดงถึง การให้ความร่วมมือ

การคิดคะแนนพฤติกรรมการให้ความร่วมมือได้จากการรวมคะแนนทั้งหมดของทุกสถานการณ์ ค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 18 ถ้าคะแนนรวมที่ได้มีค่าสูง แสดงว่าให้ความร่วมมือมาก ถ้าคะแนนรวมที่ได้มีค่าต่ำ แสดงว่าให้ความร่วมมือต่ำ

#### **การหาความตรงของเครื่องมือ**

แบบสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด ซึ่งผ่านการแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คนเป็นผู้ตรวจสอบ ซึ่งได้แก่ วิชาญญีแพทย์ 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลเด็ก 3 การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือนี้โดยนำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) โดยได้ค่า CVI = 0.91

#### **การหาความเที่ยงของเครื่องมือ**

แบบสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือ นำแบบสังเกตที่ปรับปรุงแล้วจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิมาทดลองใช้ ที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 3 – 6 สิงหาคม 2550 โดยผู้ช่วยวิจัย 2 คน ทำการสังเกตผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ช่วยวิจัย 2 คน ทำการสังเกตเด็กคนเดียวกันพร้อมๆ กัน แต่แยกกันประเมิน จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้ทั้ง 2 ชุด มาหาค่าความเที่ยง โดยนำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่า



Interrater Reliability โดยคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความสอดคล้องของผู้สังเกต 2 คน (Polit & Hungler, 1999) ดังนี้

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

$$\text{พบค่าความเที่ยงของการสังเกต} = 0.86$$

## วิธีดำเนินการทดลอง

### 1. การเตรียมการ มีการดำเนินการดังนี้

1.1 ขอนหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเสนอขออนุมัติต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2. ขั้นตอนเตรียมการทดลอง

2.1 นำหนังสือจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยชี้แจงเรื่องที่จะทำวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีให้ทำการเก็บข้อมูลแล้ว ขออนุญาตหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 เพื่อชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ลักษณะกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 ดำเนินการคัดเลือกและอบรมผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 ท่าน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยมีคุณสมบัติดังนี้ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี สม่ครใจเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้ในช่วงเวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดของเครื่องมือวิจัย อบรมการใช้เครื่องมือวิจัยแบบประเมินความเจ็บปวดและแบบประเมินพฤติกรรมทำให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดไปใช้ รวมทั้งการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

### 3. ขั้นตอนการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยไปที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 ในช่วงเวลา 8.00 -17.00 น. เพื่อรอพบผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่เข้ามารับการรักษา เมื่อมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเด็กที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ผู้วิจัยขอพบผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กวัยเรียน เพื่อสร้างสัมพันธภาพแนะนำตัวผู้วิจัย บอกวัตถุประสงค์ ของการวิจัย รายละเอียดและขอความร่วมมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ในรายที่มีความพร้อมและยินดีเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็ก โดยมีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิ และการเซ็นยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย



- 3.2 ผู้วิจัยจับลูกบอลเพื่อส่งกลุ่มตัวอย่างเป็นทดลองและกลุ่มควบคุม
- 3.3 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยเด็กไปยังห้องทำหัตถการทางการแพทย์
- 3.4 ผู้วิจัยจัดให้ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียงในท่านอนหงายศีรษะหนุนหมอน

3.4.1 กลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลแบบปกติ คือ การที่พยาบาลพูดคุยให้กำลังใจ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลที่ทำ และทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยใช้สำลีแอลกอฮอล์ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องเช็ดวนทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดเป็นรัศมีประมาณ 2 นิ้ว และ รอจนแอลกอฮอล์แห้ง ก่อนเจาะเลือดแก่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน

3.4.2 กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น คือ การที่พยาบาลพูดคุยให้กำลังใจ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลที่ทำ และทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยใช้ไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิ -15 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง ใช้เช็ดวนทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดรัศมี 2 นิ้ว แล้วพลิกอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีวางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มนาน 1 นาที และรอจนแอลกอฮอล์แห้งก่อนการเจาะเลือด

3.4.3 กลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป คือ การที่พยาบาลพูดคุยให้กำลังใจ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลที่ทำ และทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนส่องกล้องคาไลโดสโคป 1 นาที ก่อนการเจาะเลือด และส่องต่อเนื่องจนสิ้นสุดการทดลอง โดยในระหว่างการเจาะเลือดใช้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดหมุนกล้องคาไลโดสโคปไปมา

3.4.4 กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป คือ การที่พยาบาลพูดคุยให้กำลังใจ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลที่ทำและทำการเจาะเลือดผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโดยใช้ไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิ -15 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง เช็ดวนทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดรัศมี 2 นิ้วแล้วพลิกอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีวางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มนาน 1 นาทีและรอจนแอลกอฮอล์แห้ง ร่วมกับการให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนใช้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดถือกล้องคาไลโดสโคปเพื่อส่องดูตั้งแต่ก่อนการเจาะเลือด 1 นาทีและส่องต่อเนื่องจนสิ้นสุดการเจาะเลือด

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดของการดำเนินการทดลอง

ครั้งที่	วันที่	การ พยาบาล แบบปกติ	การประคบ แอลกอฮอล์แช่ เย็น	การเบี่ยงเบน ความสนใจด้วย การส่งกล่อง คาไลโดสโคป	การประคบ แอลกอฮอล์แช่เย็น ร่วมกับการเบี่ยงเบน ความสนใจด้วยการ ส่งกล่องคาไลโดส โคป
1	10 ส.ค. 50	3	2	-	-
2	12 ส.ค. 50	1	3	2	2
3	13 ส.ค. 50	-	3	3	2
4	14 ส.ค. 50	2	1	5	2
5	15 ส.ค. 50	3	-	2	5
6	16 ส.ค. 50	4	5	3	2
7	17 ส.ค. 50	1	4	5	3
8	18 ส.ค. 50	5	1	2	3
9	19 ส.ค. 50	2	3	4	2
10	20 ส.ค. 50	5	1	2	3
11	21 ส.ค. 50	4	-	3	4
12	22 ส.ค. 50	-	4	2	4
13	23 ส.ค. 50	-	3	-	2
14	24 ส.ค. 50	-	-	2	2
รวม		30	30	35	36

ในการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับการส่งกล่องคาไลโดสโคป มีกลุ่มตัวอย่างที่ถูกตัดออกจากการทดลอง 5 คน กลุ่มที่ได้รับการการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป มีกลุ่มตัวอย่างที่ต้องถูกตัดออกจากการทดลอง 6 คน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่ยินยอมส่งคาไลโดสโคปในขณะที่เจาะเลือดจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลอง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินพฤติกรรมกรการให้ความร่วมมือ ผู้ช่วยวิจัยเริ่มประเมินพฤติกรรมกรการให้ความร่วมมือ 5 สถานการณ์ คือ 1) เมื่อเจ้าหน้าที่มารับไปห้องทำหัตถการ 2) ขณะจัดท่า 3) ขณะทำความสะอาดผิวหนังเพื่อเตรียมบริเวณเส้นเลือดที่จะเจาะเลือด 4) ขณะเจาะเลือด 5) หลังเจาะเลือด
2. การประเมินความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด หลังเจาะเลือดผู้ช่วยวิจัยนำเด็กกลับไป ที่เตียงผู้ช่วยวิจัยอธิบายให้เด็กเข้าใจวิธีการที่บอกถึงความรู้สึกเจ็บปวดของตนตามมาตรวัดความเจ็บปวดพร้อมทั้งทดสอบความเข้าใจ

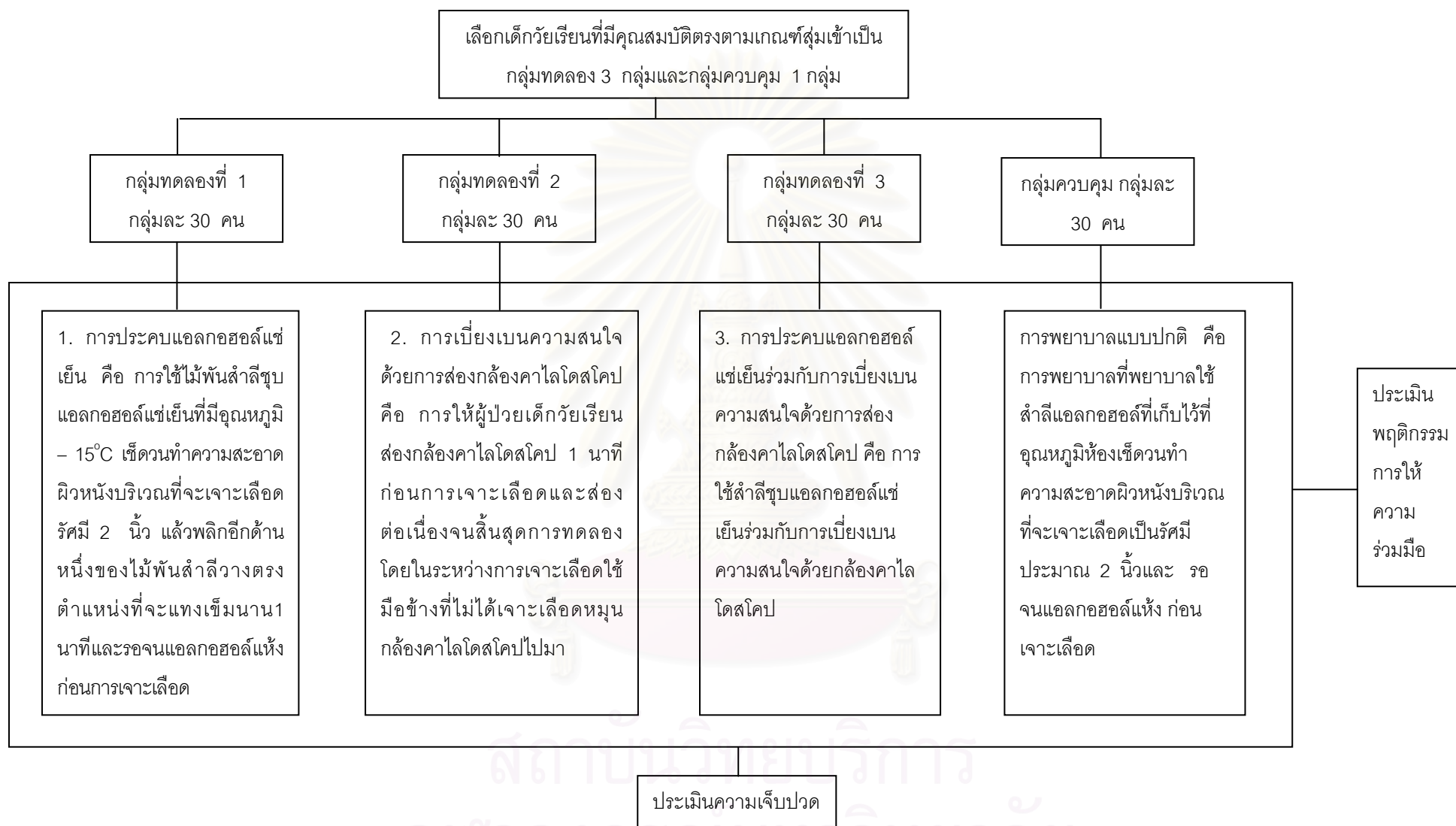
### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงความยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก คือ ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็ก สร้างสัมพันธภาพที่แข็งแรงรูปแบบการศึกษา ข้อกำหนดในการเข้าร่วมวิจัย แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย รูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ และไม่เปิดเผยความลับส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่เผยแพร่เป็นข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างอนุญาตเท่านั้น และชี้แจงให้ทราบสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถที่จะยกเลิกการเข้าร่วมในการวิจัยได้ตลอดเวลาระหว่างทำการวิจัย โดยขออนุญาตจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองของเด็ก ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย การยกเลิกทำได้โดยการขออนุญาตพ่อแม่หากเด็กไม่ยินยอมสามารถยกเลิกได้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยโปรแกรม SPSS และการวิเคราะห์หาความแตกต่างกันทางสถิติ โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

1. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย คือ อายุ เพศ แสดงด้วยค่าจำนวนนับและร้อยละ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยค่าสถิติ (ANOVA)
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมกรการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยค่าสถิติ (ANOVA)



ภาพที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) เพื่อศึกษาผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นคาไลโดสโคปต่อระดับความเจ็บปวดและการให้ความร่วมมือจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างคือเด็กวัยเรียนที่เข้ามารับการรักษานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่ 10 - 24 สิงหาคม 2550 จำนวน 120 ราย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนระดับความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น กลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นคาไลโดสโคป กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นคาไลโดสโคปทดลองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการให้ความร่วมมือระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น กลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นคาไลโดสโคป กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นคาไลโดสโคปและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนระดับความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

กลุ่ม	N	$\bar{X}$	SD
การพยาบาลแบบปกติ	30	57.63	21.54
การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น	30	16.83	14.07
การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป	30	35.17	15.06
การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป	30	8.47	8.93

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความเจ็บปวดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ ( $\bar{X}=57.63$ ,  $SD=21.54$ ) มีค่าสูงสุด รองมาได้แก่ การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ( $\bar{X}=35.17$ ,  $SD=15.06$ ) กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ( $\bar{X}=16.83$ ,  $SD=14.07$ ) และ กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ( $\bar{X}=8.47$ ,  $SD=8.93$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแปรปรวนของความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือด  
จากเส้นเลือดดำ

แหล่งของความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	42793.16	3	14264.39	57.82	.000
ภายในกลุ่ม	28616.767	116	246.69		
<b>รวม</b>	<b>71409.92</b>	<b>119</b>			

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าความเจ็บปวดของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำรายคู่ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

กิจกรรมการพยาบาล	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย			
	A ( $\bar{X}=57.63$ )	B ( $\bar{X}=35.17$ )	C ( $\bar{X}=16.83$ )	D ( $\bar{X}=8.47$ )
การพยาบาลแบบปกติ (A) ( $\bar{X}=57.63$ )	-			
การเปียงเบนความสนใจด้วยการส่ง กลัองคาไลโดสโคป (B) ( $\bar{X}=35.17$ )	22.47*	-		
การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น (C) ( $\bar{X}=16.83$ )	40.80*	18.33*	-	
การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับ การเปียงเบนความสนใจด้วยการส่ง กลัองคาไลโดสโคป (D) ( $\bar{X}=8.47$ )	49.17*	26.70*	8.37	-

\*ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำมีความแตกต่างกัน 5 คู่ ได้แก่ 1) กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ( $\bar{X}=57.63$ ) มีความเจ็บปวดมากกว่า กลุ่มที่ได้รับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป ( $\bar{X}=35.17$ ) 2) กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ( $\bar{X}=57.63$ ) มีความเจ็บปวดมากกว่า กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ( $\bar{X}=16.83$ ) 3) กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ ( $\bar{X}=57.63$ ) มีความเจ็บปวดมากกว่า กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป ( $\bar{X}=8.47$ ) 4) กลุ่มที่ได้รับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป ( $\bar{X}=35.17$ ) มีความเจ็บปวดมากกว่า กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ( $\bar{X}=16.83$ ) 5) กลุ่มที่ได้รับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป ( $\bar{X}=35.17$ ) มีความเจ็บปวดมากกว่า กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับ

เบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ( $\bar{x}=8.47$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ( $\bar{x}=16.83$ ) กับกลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ( $\bar{x}=8.47$ ) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 6** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ้งคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ้งคาไลโดสโคป และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

กลุ่ม	N	$\bar{X}$	SD
การพยาบาลแบบปกติ	30	17.46	1.47
การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น	30	17.90	0.40
การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ้งคาไลโดสโคป	30	17.93	0.36
การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ้งคาไลโดสโคป	30	17.76	0.89

จากตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการให้ความร่วมมือและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำในเด็กวัยเรียน กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการเบี่ยงเบนความสนใจจากการส่งกลิ้งคาไลโดสโคป สูงสุด ( $\bar{X}=17.93$ ,  $SD=0.36$ ) รองมาได้แก่ กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ( $\bar{X}=17.90$ ,  $SD=0.40$ ) กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ้งคาไลโดสโคป ( $\bar{X}=17.76$ ,  $SD=0.89$ ) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ( $\bar{X}=17.46$ ,  $SD=1.47$ ) ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแปรปรวนของพฤติกรรมกรให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ

แหล่งของความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	4.07	3	1.36	1.65	.182
ภายในกลุ่ม	95.40	116	0.82		
<b>รวม</b>	<b>99.467</b>	<b>119</b>			

จากตารางที่ 7 แสดงพฤติกรรมกรให้ความร่วมมือจากการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำในเด็กวัยเรียนของแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ,การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียนโดย

#### สมมติฐานการวิจัย

1. ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลโดยประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป และความเจ็บปวดของเด็กที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกัน
2. การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกล่องคาไลโดสโคป และการให้ความร่วมมือของเด็กที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกัน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บข้อมูลใช้เวลา 1 เดือน เริ่มจาก 1-24 สิงหาคม 2550 นำค่าความเจ็บปวดและพฤติกรรมการให้ความร่วมมือระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบด้วยสถิติความแปรปรวน (ANOVA)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย
  - 1.1 การพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ซึ่งสร้างตามแนวคิดทฤษฎีควบคุมประตู

1.2 การพยาบาลโดยการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป ซึ่งสร้างตามแนวคิดเรื่องความเจ็บปวด คือ ทฤษฎีควบคุมประตุ การบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา การเบี่ยงเบนความสนใจเพื่อลดปวด

1.3 การพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นก่อนเจาะเลือดร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป ซึ่งสร้างตามแนวคิดเรื่องความเจ็บปวด คือ ทฤษฎีควบคุมประตุ การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา การเบี่ยงเบนความสนใจเพื่อลดปวด

1.4 ชุดเจาะเลือดประกอบด้วย

1.5 เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิภาคบรรจุไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็น

1.6 กลัองคาไลโดสโคป

1.7 นาฬิกาข้อมือที่มีเข็มวินาที

โดยเครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน

2. เครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบวัดระดับความเจ็บปวดชนิด Visual analogue scale

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด

### สรุปผลการวิจัย

1. ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป และความเจ็บปวดของเด็กที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป และการให้ความร่วมมือของเด็กที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น, การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลัองคาไลโดสโคป และการประคบ

แอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อระดับความเจ็บปวดและการให้ความร่วมมือจากการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในเด็กวัยเรียน

การอภิปรายผลการวิจัย นำเสนอตามสมมติฐานการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และความเจ็บปวดของเด็กที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าเด็กวัยเรียนกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติมีความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ซึ่งอธิบายได้ด้วยแนวคิดทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวด เนื่องจากการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำก่อให้เกิดความเจ็บปวดเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บมีกลไกการนำส่งสัญญาณความเจ็บปวดดังกล่าวแล้ว การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น จะไปลดศักยภาพในการทำงานของตัวรับสัมผัสของปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดในบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บทำให้การส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดในบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บช้าลง (Hillman & Jarman, 1986) ซึ่งเป็นการลดการรับรู้ความเจ็บปวดในระดับไขสันหลัง ส่วนการเปียงเบนความสนใจจะไปเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเจ็บปวดในระดับสมองเนื่องจากการส่องกล้องคาไลโดสโคปช่วยทำให้ผู้ป่วยเด็กเพลิดเพลิน หันเหตความเจ็บปวดไปสู่การจินตนาการภาพ ซึ่งเป็นการเพิ่มการรับรู้กระแสประสาทจากส่วนอื่น ส่งผลให้เรติคูลาร์ฟอร์เมชันในระบบประสาทส่วนกลางปรับเปลี่ยนกระแสประสาทความเจ็บปวด ทำให้ไม่รู้สึกเจ็บปวดหรือเจ็บปวดเพียงเล็กน้อย (ศรีสุดา เอกฉัตรรัตน์, 2541) ซึ่งเป็นเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเจ็บปวดในระดับสมอง การพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปร่วมกับการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป จะไปลดศักยภาพในการทำงานของตัวรับสัมผัสของปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวด และมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเจ็บปวดในระดับสมอง

การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นสามารถลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำได้ดีกว่าการพยาบาลแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดด้วยการใช้ความเย็น เนื่องจากความเย็นจะไปช่วยลดการนำกระแสประสาทความเจ็บปวดตามทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวด ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่ใช้ความเย็นเพื่อลดความเจ็บปวดของนักวิจัยหลายคน ได้แก่ การศึกษาของวิงก์ (Wing, 1976) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการประคบด้วยถุงมือเย็นก่อนการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ มีความเจ็บปวดจากการฉีดยา

น้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการประคบด้วยมือเย็น Hillman & Jarman (1986) ได้ศึกษาโดยใช้การประคบก้อนน้ำแข็งบนผิวหนังในบุคคลที่สุขภาพดี พบว่าทุกคนรายงานถึงความรู้สึกสัมผัสของปลายเข็มฉีดยาบริเวณที่ประคบด้วยก้อนน้ำแข็งน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาในประเทศไทยของ วันเพ็ญ ช่างจิตต์ (2536) ที่ใช้ แอลกอฮอล์แช่เย็นประคบก่อนการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในผู้ป่วยเด็ก พบว่าผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการประคบด้วยแอลกอฮอล์แช่เย็นก่อนการเจาะเลือดมีความเจ็บปวดน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์

การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปสามารถลดความเจ็บปวดได้ดีกว่าการพยาบาลแบบปกติ เนื่องจากการเบี่ยงเบนความสนใจจะไปเพิ่มการรับรู้กระแสประสาทส่วนอื่นในระดับสมอง ลดการรับรู้ความเจ็บปวด ซึ่งสามารถอธิบายด้วยแนวคิดทฤษฎีควบคุมประตูที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนักวิจัย ได้แก่ ศรีสุดา เอกฉัตรรัตน์ (2541) พบว่าผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปก่อนการเจาะเลือดมีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่าผู้ป่วยเด็กที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การศึกษาของ ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก (2529) พบว่าการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการใช้ของเล่นต่อความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันในเด็กวัยทารกช่วยลดระดับความเจ็บปวดได้

ถึงแม้ว่ากิจกรรมการพยาบาลทั้ง 2 อย่างสามารถลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศไม่พบว่าได้มีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ซึ่งจากการเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป พบว่าการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นสามารถลดความเจ็บปวดได้ดีกว่า การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป เนื่องจากการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นจะมีผลต่อการส่งสัญญาณประสาทรับความเจ็บปวดโดยตรง โดยจะไปลดการส่งสัญญาณประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดโดยตรงเป็นกลไกทางสรีรวิทยานอกเหนือการควบคุมด้านจิตใจของเด็ก แต่การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป เป็นการเพิ่มกระแสประสาทการรับรู้โดยการเบี่ยงเบนให้สนใจกับภาพในกล้อง เพื่อลดการรับรู้ความเจ็บปวดต่อ ซึ่งกระแสประสาทการรับรู้ที่เด็กสามารถควบคุมได้หากเด็กมีความสนใจน้อยลง การรับรู้ความเจ็บปวดก็จะเพิ่มขึ้น

จากผลการวิจัยครั้งพบว่าเด็กที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นและการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นรวมเบี่ยงเบนความสนใจนั้นมีความเจ็บปวดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากการทดลองเมื่อนำกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดมาเปรียบเทียบกันรายคู่ จะพบว่า



การพยาบาลโดยการประคบด้วยแอลกอฮอล์แช่เย็น ลดความเจ็บปวดได้ดีกว่าการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ลดความเจ็บปวดได้ดีกว่าการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป แต่การพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นกับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ลดความเจ็บปวดได้ไม่แตกต่างกัน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแม้การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปสามารถลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดได้ แต่การใช้แอลกอฮอล์แช่เย็นสามารถลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดได้ดีกว่า และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นมีข้อดีคือประหยัดและไม่เพิ่มขั้นตอนในการเจาะเลือด ในระหว่างการทดลองไม่มีเด็กคนใดพูดว่าสำลียื่นเกินไป หรือขอให้ยกเลิกการประคบด้วยแอลกอฮอล์แช่เย็น ต่างจากการส่องกล้องคาไลโดสโคปที่ในระหว่างการทดลองมีกลุ่มตัวอย่าง 11 คนที่ไม่ยอมส่องกล้องคาไลโดสโคปในระหว่างการเจาะเลือดจนสิ้นสุดการทดลอง นอกจากนี้การส่องกล้องคาไลโดสโคปเป็นการเพิ่มขั้นตอนในการเจาะเลือดต่างจากการใช้แอลกอฮอล์แช่เย็นซึ่งทำความสะอาดผิวหนังและประคบก่อนการเจาะเลือดซึ่งในการเจาะเลือดจำเป็นต้องมีการเช็ดผิวหนังด้วยแอลกอฮอล์อยู่แล้ว เนื่องจากการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป แม้สามารถลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดได้แต่ก็จะมีเพิ่มกระบวนการและขั้นตอนในการส่องกล้องคาไลโดสโคป อีกทั้งการลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดไม่แตกต่างจากการประคบด้วยแอลกอฮอล์แช่เย็นเพียงอย่างเดียว จึงสรุปได้ว่า การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นเพียงอย่างเดียวเหมาะที่จะนำไปใช้ในการลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน เพราะมีความสะดวกในการนำไปใช้ ลดความเจ็บปวดของเด็กได้ดีและไม่เพิ่มขั้นตอนการทำกิจกรรมการพยาบาล

2. การให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการให้ความร่วมมือของเด็กที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิจกรรมการพยาบาลที่ประกอบไปด้วยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป แม้จะลดความเจ็บปวดได้ดีกว่าการพยาบาลแบบปกติ แต่ไม่มีผลต่อการให้ความร่วมมือของเด็กสาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก เด็กวัยเรียนมีการพัฒนาการทางสติปัญญาเข้าใจเหตุผลและความคิดของผู้อื่น สามารถนำเหตุผลมาคิดตัดสินใจได้เมื่อผู้ป่วยเด็กได้รับทราบถึงเหตุผลของการเจาะเลือดว่าเป็นการกระทำเพื่อวินิจฉัยโรคหรือเพื่อรักษาโรคจะช่วยให้ตัวเองหายป่วยได้ ทำให้ผู้ป่วย

เด็กให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการพยาบาล และพัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กวัยเรียน ซึ่งจะมีพัฒนาการด้านสังคมเด่นมาก โดยเฉพาะการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นทั้งในบ้านและนอกบ้านที่ต้องการการยอมรับจากผู้ใหญ่ ไม่ต้องการแสดงความอ่อนแอให้ผู้อื่นเห็น (Hurley & Whelan, 1988) เด็กวัยนี้จะประสบผลสำเร็จในการควบคุมหน้าที่ของร่างกาย มีภาพพจน์ที่ดี มีความมั่นใจ จะมีการควบคุมอารมณ์ และการแสดงออกได้ดีกว่าเด็กวัยก่อนเรียน จึงง่ายต่อการขอร้องให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการพยาบาล (นาตยา พึงสว่าง, 2545)

เมื่อพยาบาลให้การเตรียมด้านจิตใจ โดยการสร้างสัมพันธภาพ การให้ข้อมูล การปลอบโยนและให้กำลังใจ เด็กจึงให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล โดยในการศึกษาคั้งนี้เด็กวัยเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลด้านจิตใจของเด็กอย่างเท่าเทียมกัน จึงทำให้การให้ความร่วมมือของเด็กวัยเรียนจากการเจาะเลือดในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้แตกต่างจากการศึกษาเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือของเด็กในการทำกิจกรรมการพยาบาล เรื่องอื่นในประเทศไทยซึ่งได้แก่ การศึกษาของ นาตยา พึงสว่าง (2545) ศึกษาผลของการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านการ์ตูนตัวแบบต่อระดับความวิตกกังวลและการให้ความร่วมมือในการเตรียมผ่าตัดของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเด็กให้ความร่วมมือมากขึ้น การศึกษาของ รพีพร ธรรมสาโรชิต (2542) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการฉีดยา พบว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับการเตรียมโดยการใช้หนังสือการ์ตูนตัวแบบก่อนเข้ารับการฉีดยามีพฤติกรรมการให้ความร่วมมือมากกว่ากลุ่มควบคุม และ ผลการวิจัยของ อัญชลี ชนะกุล (2528) ศึกษาการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการผ่าตัดทอนซิล พบว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับการเตรียมด้านจิตใจโดยใช้หนังสือการ์ตูนมีการให้ความร่วมมือมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยของ ศิริกุล อัมพันแสง (2532) ศึกษาการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการถอนฟัน พบว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับการเตรียมโดยการใช้เทปโทรทัศน์ก่อนเข้ารับการถอนฟันมีการให้ความร่วมมือมากกว่ากลุ่มควบคุม และผลการวิจัยของ ดวงรัตน์ คัดทะเล (2532) ศึกษาการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการเจาะหลังพบว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับการเตรียมจิตใจด้วยการเล่าเรื่องก่อนเข้ารับการเจาะหลังมีการให้ความร่วมมือมากกว่ากลุ่มควบคุม จากผลการวิจัยดังกล่าวพบว่าเด็กกลุ่มทดลองจะมีการให้ความร่วมมือมากกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม ที่เป็นเช่นนี้เพราะเมื่อพยาบาลให้การเตรียมด้านจิตใจเด็กอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความคิด ความรู้สึกของเด็ก เด็กจะมีการให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (นาตยา พึงสว่าง, 2545) ซึ่งจะแตกต่างการศึกษาวิจัยครั้งนี้ที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลด้านจิตใจอย่างเท่าเทียมกัน จึงไม่ส่งผลต่อการให้ร่วมมือของเด็ก วิธีการลดความเจ็บปวดที่ต่างกัน จึงไม่มีผลต่อความร่วมมือของเด็ก

จากการทดลองทราบว่า การพยาบาลซึ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยเด็ก ด้านจิตใจ ทำให้เด็กวัยเรียนให้ความร่วมมือกับพยาบาล แม้ว่าการพยาบาลนั้นจะก่อให้เกิดความเจ็บปวดก็ตาม การพยาบาลดังกล่าว ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพ การแนะนำตัว การทำความคุ้นเคยกับเด็ก การอธิบายเกี่ยวกับวิธีการและเหตุผลของการเจาะเลือด และการปลอบโยนให้กำลังใจในระหว่างการเจาะเลือด กิจกรรมการพยาบาลเหล่านี้เป็นสิ่งที่พยาบาลสามารถกระทำได้โดยอิสระ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่พยาบาลเด็กทุกคน ควรปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเด็กวัยเรียน เพื่อให้เด็กเหล่านั้นให้ความร่วมมือกับพยาบาล อันจะส่งผลให้เด็กมีสุขภาพที่ดีขึ้นต่อไป

## ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 พยาบาลเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิด คอยช่วยเหลือและบรรเทาความเจ็บปวดให้กับเด็ก บทบาทของพยาบาลในการลดความเจ็บปวดเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถทำได้อย่างเต็มที่ เพื่อให้การพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน ได้ผลอย่างเต็มที่ ผู้บริหารการพยาบาลควรส่งเสริมให้พยาบาลใช้แอลกอฮอล์แช่เย็นประคบบริเวณที่จะเจาะเลือด แทนแอลกอฮอล์ธรรมดา เพื่อลดความเจ็บปวดให้แก่เด็กวัยเรียน

1.2 การปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อทำหัตถการต่างๆ พยาบาลควรมีการดูแลด้านจิตใจ ของเด็กควบคู่ไปกับการดูแลทางด้านร่างกาย เพื่อส่งเสริมให้เกิดการให้ความร่วมมือในเด็กเพิ่มมากขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลของการพยาบาลโดยการใช้แอลกอฮอล์แช่เย็นเพื่อลดความเจ็บปวด โดยทำการศึกษาในหัตถการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดอื่นๆ เช่น การเจาะหลัง การเจาะไขกระดูก

2.2 ควรมีการศึกษาผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นต่อการให้ความร่วมมือ ในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังไม่สามารถควบคุมการแสดงออกได้ดีเท่ากับเด็กวัยเรียน

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กลอยใจ มีเครือรอด. (2544). ผลของการให้ข้อมูลประกอบภาพการ์ตูนต่อพฤติกรรมการเผชิญความเครียดในเด็กวัยก่อนเรียนขณะได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จรัสศรี เย็นบุตร, มาลี เอื้ออำนวย, จุฑารัตน์ มีสุขโข, พัชรี วรกิจพูนผล, เสาวลักษณ์ พูบินวงศ์, และบัว เรือง มั่งใหม่. (2547). การประเมินและการจัดการความปวดของผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จเร ผลประเสริฐ. (2528). ความเจ็บปวด. ใน จเร ผลประเสริฐ (บรรณาธิการ), ประสาทศัลยศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เอเชียบุ๊คพับลิชเชอส์.
- จันทร์นิวัทธ์ เกษมสันต์. (2531). ภาพรวมของปัญหาการพัฒนารูปร่างและพัฒนาการของเด็กไทย. ในศรีเวียง ไพโรจน์กุล (บรรณาธิการ), กุมารเวชศาสตร์สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป, หน้า 1-29. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิรัญญา พานิชย์. (2547). ประสบการณ์เจ็บป่วยของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- โฉมณา กิตติศัพท์. (2537). ผลของดนตรีต่อการลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ชนาทิพย์ ละม่อม. (2535). การเปรียบเทียบผลการใช้ตัวแบบที่มีต่อการเพิ่มพฤติกรรมร่วมมือของเด็กที่มีการร่วมมือต่ำในระดับอายุต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และเพ็ญพิมล ธัมมรัคคิต. (2530). สรีรวิทยาของระบบประสาทเล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- ฐิติพร อุดมกิตติ. (2540). ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันในเด็กวัยทารก. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ณัฐฐา อนุตรลัญจ์. (2547). ผลของการกระตุ้นสัมผัสต่อการตอบสนองของความเจ็บปวดของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการเจาะเลือดบริเวณต้นเท้า. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ดวงรัตน์ คัดทะเล. (2532). ผลของการเตรียมด้านจิตใจด้วยการเล่าเรื่องต่อการใช้ความร่วมมือในการเจาะหลังของเด็กวัยก่อนเข้าเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ดารุณี จงอุดมการณ์. (2529). การประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็ก. วารสารสมาคมพยาบาลสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 9(4), 25-30.
- ดารุณี จงอุดมการณ์. (2546). ความปวดในเด็ก : การพยาบาลแบบองค์รวมโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง. ขอนแก่น: ศิริภักดิ์ออฟเซ็ท.
- ทิพย์ภา เศษฐ์ไชวาลิต. (2543). จิตวิทยาพัฒนาการสำหรับพยาบาล. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- นครชัย เชื้อนปฐม. (2538). ความปวด. กรุงเทพมหานคร: ไทยนำ.
- นัยนา เตโชพิสาร. (2542). การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการพัฒนาและรับรองคุณภาพของกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นฤมล ธีระรังสิกุล. (2532). ผลของการเตรียมเด็กวัยเรียนตอนต้นโดยใช้การเล่นต่อความกลัวการฉีดยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นาถฤดี พรหมเถาว์. (2545). ผลของดนตรีต่อความเจ็บปวดในผู้สูงอายุโรคมะเร็ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นาตยา พึ่งสว่าง. (2545). ผลของการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านการตุ้บตัวแบบต่อระดับความวิตกกังวลและการให้ความร่วมมือในการเตรียมผ่าตัดของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิโรบล กนกสุนทรรัตน์. (2535). การรับรู้ความเจ็บปวดและวิธีบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิพนธ์ วุทธานนท์. (2534). Pain and the nervous system ในสูรศักดิ์ นิลกานุงศ์, The principle of pain : Diagnosis and management. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.
- พรศิริ ใจสม. (2539). ความปวดในเด็ก. วารสารพยาบาล 45(2): 18-23.



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.(2550). ความร่วมมือ. [online]. Available from :

<http://vdo.kku.ac.th/mediacenter/mediacenter-uploads/libs/html/1228/mu8.html> [2 เมษายน 2550]

มาลี วิทยาธรรัตน์. (2544). การส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก. ในพรทิพย์ ศิริบุรณ์ พิพัฒนา (บรรณาธิการ), ภาพยาบาลเด็ก เล่ม 1. นนทบุรี: ยุทธรินทร์ การพิมพ์.

ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). พื้นฐานการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ยุพยงค์ ว่องศรี. (2529). ผลการให้ข้อมูล 2 ชนิดเกี่ยวกับการเจาะเลือดต่อปฏิกิริยาความกลัวของเด็กวัย 7 – 11 ปี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

โยธิน คันสนยุท และคณะ. (2533). จิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ

รพีพร ธรรมสาโรชิต. (2542). ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนตัวแบบต่อการลดความกลัวและการให้ความร่วมมือในการฉีดยาของเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

รุ่งทิพย์ จามรมาน. (2532). ผลของการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รุ่งทิภา อัครินานนท์. (2532). พฤติกรรมการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของเด็กตามระดับพัฒนาการทางด้านความรู้ความเข้าใจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

รุจา ภูไพบูลย์ และดารุณี จงอุดมการณ์. (2535). การประเมินความเจ็บปวดและกลวิธีในการช่วยเหลือบรรเทาปวดแก่เด็กวัยเรียนหลังผ่าตัด. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ลักษณี มีนะนันท์. (2540). การพยาบาลพื้นฐานแนวคิดและการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพมหานคร: จุฑทอง.

วันเพ็ญ ช่วยจิตต์. (2535). ผลการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลบิดามารดาและเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วันเพ็ญ บุญประกอบ. (2540). พัฒนาการทางด้านจิตใจและโรคทางจิตเวช. ใน มนตรี ผู้จินดา, วินัย สุวัตดี, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ชวลิตธำรง และภิกพ จิรปัญญา (บรรณาธิการ), กุมารเวชศาสตร์ เล่ม 1. หน้า 77-149. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์

- วรลักษณ์ ฮ่องวงษ์. (2540). การศึกษาพฤติกรรมการเผชิญความเครียดของเด็กวัยก่อนเรียนขณะที่ได้รับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลแม่และเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- วิลาวัลย์ นูนารถ. (2548). ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความปวดของเด็กขณะทำหัตถการ: การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วารุณี อมรทัต. (2530). จิตพัฒนาการในเด็กวัยเรียน ใน จิตเวชสำหรับกุมารแพทย์. กรุงเทพมหานคร: ชวนพิมพ์
- ศรีธรรม ธนะภูมิ. (2535). พัฒนาการทางด้านอารมณ์และบุคลิกภาพ. กรุงเทพมหานคร: ชวนพิมพ์
- ศรีสุดา เอกฉัตรรัตน์. (2541). ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริกุล อัมพันธ์แสง. (2532). ประสิทธิผลของการใช้เทปโทรทัศน์ในเด็กวัยเรียนต่อการลดความกลัวและเพิ่มพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการถอนฟัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิตสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. (2529). ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังนิทานต่อความเจ็บปวดเฉียบพลันในเด็กวัยก่อนเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมบุรณ์ ชัยชนะ. (2547). การพัฒนาเครื่องมือสร้างจินตภาพสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับความเจ็บปวดจากการทำหัตถการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมพันธ์ วิทยธีระนันท์. (2539). ความเจ็บปวดกับการพยาบาล. ใน วิทยาการก้าวหน้า : 100 ปีการพยาบาลไทย. การประชุมวิชาการฉลอง 100 ปี โรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์และอนามัย ศิริราช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- สมภพ เรืองตระกูล. (2543). โรคทางจิตเวชในเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สุดารัตน์ ประเสริฐสังข์. (2542). ผลของการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยเรียนอย่างมีแบบแผนต่อความกลัวการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุดารัตน์ สุวรรณทนะคุปต์. (2535). ผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุวดี ศรีเลณวัตติ. (2534). จิตวิทยากับการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: พิชญาพรินติ้ง.

สายไหม ตุ่มวิจิตร. (2547). ผลของโปรแกรมการจัดการระดับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

Abu – Saad, H. (1988). The assessment of pain in children. Issues in comprehensive Pediatric Nursing.

Algren, C. L. (2001). Family-center care of the child during illness and hospitalization.

In D. L., Wong, M. Hockenberry-Eatan, M. L., Winkelstien, & P., Schwart, Eds., Wong's essentials of pediatric nursing. 684 – 709 pp. 6<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby.

Anderson, C. T., Zeltzer, L. K., & Fanurik, D. (1993). Procedural pain. In N. L., Schechter, C. B., Berde., & M. Yaster. (Eds), Pain in Infant, Children and Adolescent. Baltimore: Williams & Wilkins.

Ball, J., & Bindler, R. (1995). Pediatric nursing : Caring for children. Norwalk: Appleton & Lange.

Blount, R. L., Mannimala, M. R., & Cohen, L. L. (2000). The effect of parental reassurance versus distraction on child distress and coping during immunization children 's. Health Care 29: 161-177

Bond, M. R. (1984). Pain. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Churchill Living stone.

Bonica, J. J. (1990). Postoperative pain In The Management of Pain. 2<sup>nd</sup> ed. London: Lea & Febiger.

Boss, B.J. (1992). Nursing assessment and role in management pain. In Lewis, SM & Collier, IC. eds., Medical-Surgical nursing : Assessment and Management of Clinical Problem. ST. Louis: Mosby Year Book.

Bowden, V.C., Dickey, S.B., and Greenberg, C.S. (1998). Children and Their of families. Philadelphia: W.B.Saunders.

Broome, M. E., Lillis., P. P., McGahee, T. W., & Bates, T. (1992). The use of distraction and imagery with children during painful procedures. Oncology Nursing Forum

19(3): 499 – 502.

- Carter, B., & Dearmun, A. K. (1995). Child health care nursing. London: Blackwell Science.
- Cassidy, K.-L., Reid, G. J., McGrath, P. J., Finley, G. A., Smith, D. J., Merley, C., et al. (2002). Watch needle, watch TV: Audiovisual distraction in preschool immunization. Pain Medicine 3(2):108 -118.
- Champion, G. D., Goodenough, B., Baeyer, C. L. & Thomas, W. (1998). Measurement of pain by self-report. In P. J., McGrath & G. A., Finley Eds., Measurement of pain in infant and children. Seattle: The International Association for the Study of Pain.
- Checky, L. (2002). Pediatric pain management. TCHP Education Consortium.
- Curtis, S. M., Kolotylo, C., & Broom, M. E. (1998). Pain. In C. M. Port (Ed.). Pathophysiology : Concepts of altered health states. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott.
- Desparmet-Sheridan, J. F. (2000). Pain in children. In P. P., Raj (Ed). Practical Management of Pain. (3<sup>rd</sup> ed.). St. Louis: Mosby.
- Deshpande, J. K., & Tobias, J. D. (1996). The pediatric pain handbook. Malloy: Mosby-Year Book.
- Devine, E. C. (2002). Somatosensory function and pain. In C. M. Porth & M. P., Kunert Eds. Pathophysiology: Concepts of altered health states. (6<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ellis, J. A., Connor, B. V., Coppelli, M. C., Goodman, J. T., Blouin, R., & Reid, C. W. (2002). Pain in hospitalized pediatric patients: How are we doing. Clinical Journal of Pain18(4): 262-269.
- Field, L., & Adams, N. (2000). Pain management 2: Use of psychological approaches to pain. British Journal of Nursing 10(15): 971-974.
- French, G. M., Painter, E. C., & Coury, D. L. (1994). Blowing away shot pain: A technique for pain management during immunization. Pediatrics 93(3): 384-388.
- Gaffney, A., & Dunne, E. A. (1986). Developmental aspect of children's definitions of pain. Pain 26: 105-117.
- Golianu, B., Krane, E. J., Galloway, K. S., & Yaster, M. (2000). Pediatric acute pain management. The Pediatric Clinics of North America 47: 559-587.
- Gould, B. E. (2002). Pathophysiology for the health professions. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: W. B. Saunders

- Erikson, E. (1963). Childhood and society (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Norton. Cited in Potts, N and Mandelco, B.L. (2002). Pediatric Nursing: Caring for Children and Their Families. New York: Delmar.
- Hawley, D. D. (1984). Post operative pain in children : Misconceptions descriptions and Interventions. Pediatric Nursing 10(1): 20 - 23.
- Hillman, H. and Jarman, D. (1989). Freezing skin. Nursing time 7: 40 – 41 .
- Ho, K., Spence, J., & Murphy, M. F. (1996). Review of pain-measurement tool. Annals of Emergency Medicine 27: 427-432.
- Houck, G. M. (2000). Coping and stress tolerance. In Burn, C.E., Brady, M. A., Dunn, A. M. & Starr, N. B. (ed.). Pediatric primary care : A handbook for nurse. Philadelphia: W. B. Saunder.
- Howard, R. F. (2003). Current status of pain management in children. The Journal of the American Medical Association 290(18): 2464 - 2469.
- Hurley, A., & Whelan, E. G. (1988). Cognitive development and children' s perception of pain. Pediatric Nursing 14(1): 21-24.
- Hurlock, E. B. (1984). Child Development. (6<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kazak, A. E., & Kunin-Batson, A. (2001). Psychological and integrative intervention in pediatric procedure pain. In G. A., Finely & P. J., McGrath (Eds.), Acute and procedure pain in infant and children: Progress in pain research and management. Vol. 20. Seattle: IASP Press.
- Lehman, J. F., Warren, C. G., and Scham, S. M. (1974). Therapeutic heat and cold. Clinical Orthopedics and Related Research 99: 207 – 245.
- Licth, S. (1982). Therapeutic heat and cold. In Lehmann, J. F. Therapeutic heat and cold. Baltimore: Williams & Wilking.
- Locsin, R. (1981). The effect of the pain of selected post – operative patients. Journal of Advanced Nursing.
- Lubkin, I. M., & Larsen, P. D. (1998). Chronic illness: Impact and interventions. London: Jones and Bartlett
- Marlow, D. T., & Redding, B. A. (1988). Textbook of pediatric nursing (6<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: W.B. Saunders.
- McGrath, P. J. (1998). Behavioral measures of pain. In P. I. McGrath & G. A. Finley Eds.,



- Measurement of pain in infants and children.:83-102. Seattle:The International Association for the Study of Pain.
- McGrath, P. J. (1999). Behavioral measures of pain. In McGrath, P. J., (ed). Measurement of Pain in Infants and Children. Seattle: IASP Press.
- McCaffery, M. (1979). Nursing management of the patient with pain. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- McCaffery, M. (1985). Nursing management of the patient with pain. Philadelphia: J.B.Lippincott.
- Murray, R. B.,& Zentner, J. P. (1989). Nursing assessment & health promotion strategies through the life span (4<sup>th</sup> ed.). Norwalk: Appleton.
- Melzack, R. & Wall, P. D. (1965). Pain mechanism : A new theory. Science 150 (19 November).
- Newman, C. J., Lolekha R., Limkittikul K., Luangxay K., Chotpitayasunondh T., & Chanthavanich, P. (2004). A comparison of pain scales in Thai children. Archives of Disease in Childhood 90: 269-270.
- Ochsenreither, J., & Cubina, M. L. (1996). Pediatric pian management. In E. Selerno & J. S. Willen (eds.), Pain management Handbook. St. Louis: Mosby.
- Polit, D. F., & Hunger, B. P. (1999). Nursing research principles and methods. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Raj, P. P. (1994). Characteristics, classification and assessment of acute postoperative pain. In PP. Raj ed, Current Review of Pain. Philadelphia: Current Medicine.
- Rice, L. J. (1993). Needle phobia: An anesthesiologist's perspective. Journal of Pediatric 122: 9-13.
- Savedra, M., Eland, J. M., & Testler, M. (1990). Pain management. In M. J., Craft & J. A., Dehehy (eds.), Nursing Intervention for Infant & Children. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Schechter, N. L. (1989). Acute pain in children. Philadelphia: W.B. Saunder.
- Stoudemire, A. (1998). Human Behavior. Philadelphia: Lippincott-Raven.
- Susan, O. (2002). Growth and development of the school-aged child. Pediatric Nursing. Philadelphia: W.B. Saunders.

- Sweet, S. D., & McGrath, P. J. Physiological measures of pain. In GA Finaley., & P. J., McGrath (eds.). (1998). Management of pain in infants and children, progress in pain research and management. Seattle: IASP Press.
- Synder, M. (1985). Independent nursing interventions. New York: John Willey & Son.
- Taylor,C., Lillis, C., & LeMone, P. (2001). Fundamentals of nursing: Threat and science of care. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott.
- Tesler, M. D., Savedra, M. C., Holzemer, W. L., Wilkie, D.J., Ward, J. A., & Paul, S. M. (1991). The word – graphic rating scale as a measure of children 's and adolescents pain intensity. Research in Nursing and Health 14
- Thorp, D. M. (1997). Pain. In L. O. Burrell, M. J. Gerlach, & B. S., Pless (Eds.). Adult nursing: Acute and community care. 2<sup>nd</sup> ed. Appleton & Lange: Stamford.
- Vessey, J. A., Carlson, K. L., & McGill, J. (1994). Use of distraction with children during an acute pain experience. Nursing Research 43(6): 369-372.
- Whaley, L. F., and Wong, D. L. (1987). Nursing care of children. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis: The C.V. Mosby.
- Whaley, L.F., and Wong, D. L. (1990). Clinical manual of pediatric nursing. St. Louis: The C.V. Mosby.
- Wilkie, D. J. (2000). Nursing management: Pain. In S. M. Lewis, M. M. Heitkemper & S. R., Dirksen Eds., Medical-Surgical nursing: Assessment and management of clinical problems. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby.
- Wong, D.L. (1999). Nursing care of infants and children. (6<sup>th</sup> ed.). St Louis: Mosby.
- Yackzan, L., Adams, C., and Francis, K. T. (1984). The effects of ice massage on delayed muscle soreness. The American Journal of Sports Medicine12(2): 159-165.
- Zempsky, W. T., & Schechter, N. L. (2003). What' s new in the management of pain in childern. Pediatrics in Review 24: 337-347.
- Zimmerman, L., Pozei, B., Duncan, K., & Schmitz, R. (1989). Effect of music in patients who had chronic cancer pain. Western. Journal of Nursing Research 11(3): 298-309.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. พญ. จิรสุดา เพื่อกคง      | นายแพทย์ 8 วิสัญญีแพทย์โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี<br>แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์แผนไทยและแพทย์ทาง<br>เลือกจาก กระทรวงสาธารณสุข |
| 2.นางสาวรสิตา ธรรมสาโรรัชต์  | พยาบาลวิชาชีพ 7 ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ<br>โรงพยาบาลเลิดสิน   |
| 3.นางสาวณัฐรา อนุตรลัญจ์     | อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสยาม   |
| 4.ร้อยตรีหญิงนาตยา พึ่งสว่าง | อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลแม่และเด็ก<br>วิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศ   |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ  
และหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท  
กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นและการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นลาโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ “ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ แพทย์หญิงจิรสุดา เผือกคง วิสัญญีแพทย์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

แพทย์หญิง จิรสุดา เผือกคง

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์ โทร. 0-2218-9804

ชื่อนิสิต

นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ โทร. 08-1691-3304

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท  
กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นและการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ คุณรลิตา ธรรมสาโรชต์ พยาบาลวิชาชีพ 7 แผนกส่งเสริมสุขภาพ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นางสาวรลิตา ธรรมสาโรชต์
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์ โทร. 0-2218-9804
ชื่อนิสิต	นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ โทร. 08-1691-3304

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท  
กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการปรับระดับแอลกอฮอล์แช่เย็นและการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่งกลิ่นคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ คุณณัฐฐา อนุตรลัญจ์ อาจารย์คณะพยาบาล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นางสาวณัฐฐา อนุตรลัญจ์
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์ โทร. 0-2218-9804
ชื่อนิสิต	นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ โทร. 08-1691-3304

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท  
กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นและการเปียงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการนี้จึงขอเรียนเชิญนาวาอากาศตรีหญิงนาตยา พึ่งสว่าง อาจารย์แผนกการพยาบาลแม่และเด็ก เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

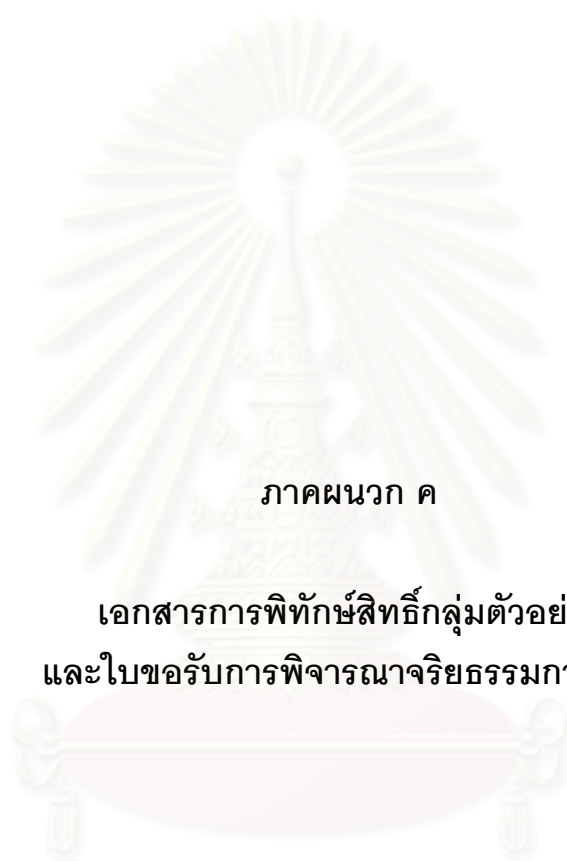
ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นาวาอากาศตรีหญิงนาตยา พึ่งสว่าง
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์ โทร. 0-2218-9804
ชื่อนิสิต	นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ โทร. 08-1691-3304





ภาคผนวก ค

เอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง  
และใบขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Informed consent form)

ชื่อโครงการ การเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน

เลขที่ประชากรตัวอย่าง .....

ข้าพเจ้า (นาง, นางสาว ) .....นามสกุล.....ได้ทราบรายละเอียดของโครงการ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน” ได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ลักษณะและแนวทางในการศึกษาวิจัย รวมทั้งทราบถึงผลดีและผลเสียที่อาจเกิดขึ้น ข้าพเจ้าได้ซักถามและเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ายินดีให้ (ค.ช.ด.ญ.).....นามสกุล.....เข้าร่วมการ ศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยสมัครใจและอาจปฏิเสธจากการเข้าร่วมศึกษานี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และจะไม่มีผลใดๆต่อคะแนนหรือเสียผลประโยชน์อื่นใดที่พึงได้รับ และข้าพเจ้ายินดีให้ ข้อมูลของข้าพเจ้าและผู้อยู่ในความปกครองของข้าพเจ้า แก่ผู้วิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเป็นความลับและจะเปิดเผยเฉพาะข้อมูลสรุป ผลการวิจัย เท่านั้น

ถ้ามีข้อสงสัยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้โดยตรง หรือโทรศัพท์ หมายเลข 081-6913304

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

.....  
 (.....)  
 สถานที่ / วันที่ .....  
 ลงนามเด็กวัยเรียนผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

.....  
 (.....)  
 สถานที่ / วันที่ .....  
 ลงนามผู้ปกครองของเด็กวัยเรียน  
 ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

.....  
 (น.ส.พอหทัย ดาวัลย์)  
 สถานที่ / วันที่ .....  
 ลงนามผู้วิจัยหลัก

## ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

### (Patient/ Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย	การเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน
ชื่อผู้วิจัย	น.ส.พอหทัย ดาวัลย์ นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ปฏิบัติงาน	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
โทรศัพท์ที่ทำงาน	077- 272231 ต่อ 2306 โทรศัพท์ที่บ้าน 077- 203526
โทรศัพท์เคลื่อนที่	081-6913304

E-mail address: [Porhathai.D@student.chula.ac.th](mailto:Porhathai.D@student.chula.ac.th)

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมในการวิจัยประกอบด้วยคำอธิบายดังต่อไปนี้

- โครงการนี้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการที่จัดทำขึ้นเพื่อลดความเจ็บปวดและเพิ่มพฤติกรรมการให้ความร่วมมือจากการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในเด็กวัยเรียน
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
  - เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป และการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดและพฤติกรรมการให้ความร่วมมือจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน
  - เป็นการวิจัยที่มีการจัดกิจกรรม ที่ผู้วิจัยคาดว่าความเสี่ยงเล็กน้อยที่อาจเกิดขึ้น คือความไม่สะดวกในการเสียเวลาเข้าร่วมกิจกรรม เกิดขึ้นกับเด็กวัยเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กวัยเรียนจะถูกถอดออกเป็นรหัส ผลการวิจัยที่ดีพิมพ์จะไม่มีชื่อของเด็กวัยเรียนที่เข้าร่วมทดลอง
  - กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ เด็กวัยเรียนอายุ 7-12 ปีที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานีและมีคำสั่งการรักษาจากแพทย์ให้เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ โดยปริมาณเลือดที่เจาะ 1 – 5 ซีซี
  - รายละเอียดและขั้นตอนที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับการปฏิบัติ ในงานวิจัยนี้จะจัดกลุ่มเด็กวัยเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม
    - กลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้
 

หลังจากได้รับความร่วมมือและรับความยินยอมจากผู้ปกครองของเด็กวัยเรียนในกลุ่มควบคุมแล้ว กลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยพยาบาลทักทายและให้ข้อมูลก่อนเจาะเลือด และปล่อยให้เด็กกำลัใจเด็กในระหว่างการเจาะเลือดและปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลด้วยความนุ่มนวล และวัดระดับความเจ็บปวดหลังเจาะเลือดเสร็จและพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในระหว่างเจาะเลือด
    - กลุ่มที่ 2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

5.2.1 กลุ่มที่ได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น ผู้ป่วยจะได้รับการพยาบาลตามปกติและใช้ไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์ที่มีอุณหภูมิเท่ากับ -15 องศาเซลเซียส โดยการนำแอลกอฮอล์ไปไว้ในช่องเย็นของตู้เย็น โดยหมุนปรับระดับความเย็นไปที่สูงสุด แช่ไว้จนตั้งแต่ 1 ชั่วโมงเป็นต้นไปเพื่อให้อุณหภูมิของช่องเย็นเท่ากับ -15 องศา เซลเซียสเพื่อทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 1 นิ้ว แล้วพลิกเอาอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์ วางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มรวมเวลานาน 1 นาที แขนงเข็มตรงตำแหน่งที่ขีดแอลกอฮอล์ ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด

5.2.2 การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป โดยให้ผู้ป่วยเด็กให้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดหมุนกล้องคาไลโดสโคปไปมาก่อนการเจาะเลือด 1 นาที และส่องต่อเนื่องไปในระหว่างการเจาะเลือดจนถึงสิ้นสุดการเจาะเลือดเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ

5.2.3 การประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นก่อนเจาะเลือดร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป คือการใช้ไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์ที่มีอุณหภูมิเท่ากับ -15 องศาเซลเซียส โดยการนำแอลกอฮอล์ไปไว้ในช่องเย็นของตู้เย็น โดยหมุนปรับระดับความเย็นไปที่สูงสุด แช่ไว้จนตั้งแต่ 1 ชั่วโมงเป็นต้นไปเพื่อให้อุณหภูมิของช่องเย็นเท่ากับ -15 องศา เซลเซียสเพื่อทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 1 นิ้ว แล้วพลิกเอาอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์ วางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มรวมเวลานาน 1 นาที แขนงเข็มตรงตำแหน่งที่ขีดแอลกอฮอล์ ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด ร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปโดยมือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดในระหว่างการเจาะเลือด โดยเริ่มให้ดู 1 นาที ก่อนเจาะเลือด จนถึงสิ้นสุดการเจาะเลือด

6. การติดต่อกับผู้วิจัย สามารถติดต่อกับผู้วิจัย คือ นางพอหทัย ดาวัลย์ ตลอด 24 ชั่วโมง ที่เบอร์โทรศัพท์มือถือ 081-6913304

7. หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยรับทราบอย่างรวดเร็วโดยไม่ชักช้า

8. เด็กวัยเรียนผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยมีสิทธิ์ที่จะเข้าร่วมหรือสามารถถอนตัวจากโครงการได้ทุกขณะ โดยการปฏิเสธที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อคะแนนหรือเสียผลประโยชน์ใดๆที่พึงได้รับ

9. ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทน และไม่มีการเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการวิจัย

10. ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม โดยไม่มีการระบุชื่อ และที่อยู่ของเด็กวัยเรียนผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ

11. จำนวนเด็กวัยเรียนผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยโดยประมาณที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประมาณ 120 คน

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....เพศ.....HN.....

อายุ.....ปี.....เดือน

ระดับการศึกษา.....

ที่อยู่ปัจจุบัน .....

.....

การวินิจฉัยโรค.....



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วิธีการทำกล่องคาไลโดสโคป

### อุปกรณ์

1. กระจกเงาตัด ขนาดกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร จำนวน 3 แผ่น
2. กระดาษกาวย่น แถบกาวยใส และกระดาษกาวสีต่างๆ
3. ลูกบิดต่างๆ กระดาษสี หรือยางรัดของ ตัดให้มีขนาดเล็กๆ
4. พลาสติกโปร่งแสงและพลาสติก ตัดเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ซึ่งมีความยาวด้านละ 4 เซนติเมตร
5. สติกเกอร์รูปภาพต่างๆ ที่มีสีสันสดใส

### วิธีทำ

1. นำกระจกเงาทั้ง 3 บาน มาประกบเป็นรูปสามเหลี่ยม พื้นด้วยกระดาษกาวย่น และปิดด้านแรก ด้วยพลาสติกโปร่งแสงรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่เตรียมไว้ด้วยแถบกาวยใส
2. ใส่ลูกบิดสี กระดาษสี หรือยางรัดของ ปริมาณพอเหมาะ
3. ติดด้านที่เหลือด้วยพลาสติกใสรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่เตรียมไว้ด้วยแถบกาวยใส
4. ตกแต่งด้านนอกด้วยกระดาษกาวสี และสติกเกอร์รูปภาพต่างๆ ความต้องการ

## มาตรวัดความเจ็บปวด โดยใช้สายตา (Visual Analogue Scale หรือ VAS)

### คู่มือการใช้

มาตรวัดความเจ็บปวด VAS ให้ประเมินระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดจากรายงานของเด็ก โดยเด็กทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงตามแนวตั้ง แล้ววัดความยาวของเส้นตรงเป็นมิลลิเมตร ความยาวเส้นตรงนี้ใช้แสดงถึงความเจ็บปวดของเด็ก

### วิธีการใช้

1. ผู้ช่วยวิจัยอธิบายให้เด็กเข้าใจวิธีการซึ่งบอกถึงความรู้สึกเจ็บปวดของตนตามมาตรวัดความเจ็บปวด พร้อมทั้งทดสอบความเข้าใจ โดยให้เด็กชี้บอกบนมาตรวัดจากการใช้คำถามต่อไปนี้

1.1 “ถ้าหนูไม่มีความเจ็บปวดเลย หนูจะชี้ตรงตำแหน่งใดบนมาตรวัดนี้คะ”

1.2 “ถ้าหนูมีความเจ็บปวดมากที่สุด หนูจะชี้ตรงตำแหน่งใดบนมาตรวัดนี้คะ”

1.3 “ที่ตำแหน่งบนกับตำแหน่งล่าง ตำแหน่งใดมีความเจ็บปวดมากกว่ากันคะ”

ถ้าหากเด็กตอบถูกต้องตรงกับความเป็นจริง แสดงว่าเด็กมีความเข้าใจในคำอธิบายเป็นอย่างดี ต่อจากนี้จึงบอกให้เด็กทราบว่าเขาจะต้องชี้บอกถึงความรู้สึกเจ็บปวดบนมาตรวัดนี้ หลังจากเขาได้รับการเจาะเลือดเสร็จและกลับไปเตียง

หลังเจาะเลือด เมื่อผู้ช่วยวิจัยนำเด็กกลับไปเตียงและทำการอธิบายและทดสอบข้างต้นแล้ว ผู้ช่วยวิจัยจะซักถามถึงความรู้สึกเจ็บปวดของเด็ก ว่าในระหว่างการเจาะเลือด มีความรู้สึกเจ็บปวดมากน้อยเพียงใด โดยให้ชี้บนมาตรวัด เมื่อเด็กบอกเสร็จ ลงบันทึกในแบบบันทึกการเจาะเลือด

มาตรวัดความเจ็บปวด โดยใช้สายตา

10 | ปวดมากที่สุด

0 | ไม่ปวด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำของเด็กวัยเรียน

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ตามพฤติกรรมที่ท่านสังเกตพบตามความเป็นจริง โดยแบ่งการสังเกตเป็น 5 สถานการณ์ ดังนี้คือ

สถานการณ์ที่ 1 เมื่อเจ้าหน้าที่มารับไปห้องทำหัตถการ

สถานการณ์ที่ 2 ขณะจัดทำ

สถานการณ์ที่ 3 ขณะทำความสะอาดผิวหนัง เพื่อเตรียมบริเวณเส้นเลือดที่จะเจาะเลือด

สถานการณ์ที่ 4 ขณะเจาะเลือด

สถานการณ์ที่ 5 หลังเจาะเลือด



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสังเกตพฤติกรรมทำให้ความร่วมมือในการเจาะเลือด

สถานการณ์	ลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก	
1.เจ้าหน้าที่มารับเด็กไปห้องหัตถการ 1.1 ขณะเดินไปห้องหัตถการ	<input type="checkbox"/> ไม่พูดปฏิเสธ	<input type="checkbox"/> พูดปฏิเสธ
	<input type="checkbox"/> เดินไปห้องหัตถการด้วยตนเอง	<input type="checkbox"/> ดิ้นรนขัดขึ้นขณะเดิน
1.2 ขณะนอนรอบนเตียงหัตถการ	<input type="checkbox"/> ไม่พูดปฏิเสธ	<input type="checkbox"/> พูดปฏิเสธ
	<input type="checkbox"/> นอนนิ่งๆ บนเตียง โดยไม่พยายามลุกหนี	<input type="checkbox"/> พยายามลุกหนีจากเตียง
2.ขณะจัดทำเพื่อทำการเจาะเลือด 2.1 เจ้าหน้าที่ขอให้เด็กยื่นแขนเพื่อหาเส้นเลือด	<input type="checkbox"/> ไม่พูดปฏิเสธ	<input type="checkbox"/> พูดปฏิเสธ
	<input type="checkbox"/> ยอมยื่นแขนให้	<input type="checkbox"/> ไม่ยอมยื่นแขนให้
2.2 เจ้าหน้าที่รัดสายยางเหนือเส้นเลือด	<input type="checkbox"/> ไม่พูดปฏิเสธ	<input type="checkbox"/> พูดปฏิเสธ
	<input type="checkbox"/> วางแขนนิ่งๆ ไม่ชักแขนหนี	<input type="checkbox"/> พยายามชักแขนหนี
3. ขณะขีดทำความสะอาดบริเวณที่เจาะเลือด	<input type="checkbox"/> ไม่พูดปฏิเสธ	<input type="checkbox"/> พูดปฏิเสธ
	<input type="checkbox"/> วางแขนนิ่งๆ ไม่ชักแขนหนี	<input type="checkbox"/> พยายามชักแขนหนี
4. ขณะเจาะเลือด 4.1 ขณะแทงเข็มผ่านชั้นผิวหนัง	<input type="checkbox"/> ไม่พูดปฏิเสธ	<input type="checkbox"/> พูดปฏิเสธ
	<input type="checkbox"/> วางแขนนิ่งๆ ไม่ชักแขนหนี	<input type="checkbox"/> พยายามชักแขนหนี
4.2 ขณะดูดเลือดจากเส้นเลือดดำ	<input type="checkbox"/> ไม่พูดปฏิเสธ	<input type="checkbox"/> พูดปฏิเสธ
	<input type="checkbox"/> วางแขนนิ่งๆ ไม่ชักแขนหนี	<input type="checkbox"/> พยายามชักแขนหนี
5. หลังเจาะเลือดเสร็จ 5.1 ขณะถอนเข็มออกจากเส้นเลือดดำ	<input type="checkbox"/> ไม่พูดต่อว่า	<input type="checkbox"/> พูดต่อว่า
	<input type="checkbox"/> วางแขนนิ่งๆ ไม่ชักแขนหนี	<input type="checkbox"/> พยายามชักแขนหนี
5.2 ขณะติดพลาสติกเอร์ยา	<input type="checkbox"/> ไม่พูดต่อว่า	<input type="checkbox"/> พูดต่อว่า
	<input type="checkbox"/> วางแขนนิ่งๆ ไม่ชักแขนหนี	<input type="checkbox"/> พยายามชักแขนหนี



## คู่มือการเจาะเลือด

### การเจาะเลือดแบบปกติ

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนทราบว่าจะต้องทำการรักษาโดยการเจาะเลือด พยาบาลผู้จะทำการเจาะเลือดกล่าวทักทายเด็ก “สวัสดีค่ะคุณชื่อ.....จะเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือหนู ตอนนี้หนูจะต้องรับการรักษาโดยการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค คุณหมอจะได้ช่วยรักษาหนูได้ถูกต้องค่ะ

ก่อนจะเจาะเลือดคุณจะให้ สายยางรัดเหนือแขนหนู เพื่อให้เส้นเลือดชัดเจนขึ้น และใช้เข็มที่มีขนาดเล็กแทงเข็มไป หนูอาจรู้สึกเจ็บเพียงเล็กน้อย หากหนูไม่ตื่นและให้ความร่วมมือ จะช่วยในการเจาะเลือดให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

หลังจากเจาะเลือดเสร็จคุณจะใช้สำลีแห้งปิดแผลให้หนูแค่นี้ก็เสร็จแล้วค่ะ

### 2. เมื่ออธิบายเสร็จ

- 2.1 เลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม บริเวณข้อพับแขนข้างใดข้างหนึ่ง
- 2.2 รัดสายยาง เข้ดบริเวณข้อพับแขนด้วยแอลกอฮอล์ 70%
- 2.3 แทงเข็มตรงตำแหน่งที่เข้ดแอลกอฮอล์
- 2.4 ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด
- 2.5 ใช้สำลีแห้งปิดบริเวณแผล

### การเจาะเลือดโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนทราบว่าจะต้องทำการรักษาโดยการเจาะเลือด พยาบาลผู้จะทำการเจาะเลือดกล่าวทักทายเด็ก “สวัสดีค่ะคุณชื่อ.....จะเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือหนู ตอนนี้หนูจะต้องรับการรักษาโดยการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค คุณหมอจะได้ช่วยรักษาหนูได้ถูกต้องค่ะ ก่อนจะเจาะเลือดคุณจะให้ สายยางรัดเหนือแขนหนู เพื่อให้เส้นเลือดชัดเจนขึ้น และคุณจะใช้สำลีเย็นๆ เข้ดให้บริเวณที่จะเจาะเลือดนะคะ หลังจากนั้นคุณจะใช้เข็มที่มีขนาดเล็กแทงเข็มไป หนูอาจรู้สึกเจ็บเพียงเล็กน้อย หากหนูไม่ตื่นและให้ความร่วมมือ จะช่วยในการเจาะเลือดให้ได้ผลดียิ่งขึ้น หลังจากเจาะเลือดเสร็จคุณจะใช้สำลีแห้งปิดแผลให้หนูแค่นี้ก็เสร็จแล้วค่ะ

### 2. เมื่ออธิบายเสร็จเลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม บริเวณข้อพับแขนข้างใดข้างหนึ่ง

3. รัดสายยาง เข้ดบริเวณข้อพับแขนด้วยแอลกอฮอล์ 70% ที่แช่ไว้ในตู้เย็นจนมีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิของน้ำแข็ง คือ - 15 องศาเซลเซียส เข้ดวนเพื่อทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 นิ้ว แล้วพลิกเอาอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีชุบ

แอลกอฮอล์ วางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มรวมเวลานาน 1 นาที แขนงเข็มตรงตำแหน่งที่เข็ม  
แอลกอฮอล์ ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด

### การเจาะเลือดโดยการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนทราบว่าจะต้องทำการรักษาโดยการเจาะเลือด พยาบาลผู้  
จะทำการเจาะเลือดกล่าวทักทายเด็ก “สวัสดีค่ะคุณชื่อ.....จะเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือหนู  
ตอนนี้หนูจะต้องรับการรักษาโดยการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค คุณหมอจะได้ช่วย  
รักษาหนูได้ถูกต้องค่ะ ก่อนจะเจาะเลือด ”เดี๋ยวคุณจะให้ของเล่น ให้หนูลองหมุนไปหมุนมาและ  
มองดูว่ามีอะไรในกล่องนะคะ” โดยให้ผู้ป่วยใช้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดจับกล้องคาไลโดสโค  
ปและมองเข้าไปในกล่องด้วยตาข้างที่ถนัด หลังตาอีกข้างจะทำให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น จากนั้น  
หมุนกล้องคาไลโดสโคปไปมา จะทำให้ภาพภายในกล่องที่เปลี่ยนแปลงได้ ให้ผู้ป่วยเริ่มส่องกล้อง  
คาไลโดสโคป ก่อนการเจาะเลือด 1 นาทีและส่องต่อเนื่องไปในระหว่างการเจาะเลือดให้ผู้ป่วยใน  
กลุ่มทดลองส่องกล้องคาไลโดสโคปตั้งแต่เริ่มรัดสายยางที่ต้นแขน จนถึงสิ้นสุดการเจาะเลือด

2. เลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม บริเวณข้อพับแขนข้างใดข้างหนึ่ง

3. รัดสายยาง เช็ดบริเวณข้อพับแขนด้วยแอลกอฮอล์ 70% เช็ดวนเพื่อทำความสะอาด  
ผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 นิ้ว แขนงเข็มตรงตำแหน่งที่เข็ม  
แอลกอฮอล์ ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด

### การเจาะเลือดโดยได้รับการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจ ด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนทราบว่าจะต้องทำการรักษาโดยการเจาะเลือด พยาบาลผู้  
จะทำการเจาะเลือดกล่าวทักทายเด็ก “สวัสดีค่ะคุณชื่อ.....จะเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือหนู  
ตอนนี้หนูจะต้องรับการรักษาโดยการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค คุณหมอจะได้ช่วย  
รักษาหนูได้ถูกต้องค่ะ ”เดี๋ยวคุณจะให้ของเล่น ให้หนูลองหมุนไปหมุนมาและมองดูว่ามีอะไรใน  
กล่องนะคะและคุณจะใช้สาลีเย็นๆ เช็ดให้บริเวณที่จะเจาะเลือดนะคะ”

2. ให้ผู้ป่วยใช้มือข้างที่ไม่ได้เจาะเลือดจับกล้องคาไลโดสโคปและมองเข้าไปในกล่องด้วย  
ตาข้างที่ถนัด หลังตาอีกข้างจะทำให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น จากนั้นหมุนกล้องคาไลโดสโคปไปมา  
จะทำให้ภาพภายในกล่องที่เปลี่ยนแปลงได้ ให้ผู้ป่วยเริ่มส่องกล้องคาไลโดสโคป ก่อนการเจาะ

เลือด 1 นาทีและส่องต่อเนื่องไปในระหว่างการเจาะเลือดให้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองส่องกล้องคอคาไลโดสโคปตั้งแต่เริ่มรัดสายยางที่ต้นแขน จนถึงสิ้นสุดการเจาะเลือด

3. เลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม บริเวณข้อพับแขนข้างที่ไม่ได้ส่องกล้องคอคาไลโดสโคป

4. รัดสายยาง เช็ดบริเวณข้อพับแขนด้วยแอลกอฮอล์ 70% ที่แช่ไว้ในตู้เย็นจนมีอุณหภูมิ - 15 องศาเซลเซียส เช็ดวนเพื่อทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือด เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 นิ้ว แล้วพลิกเอาอีกด้านหนึ่งของไม้พันสำลีชุบแอลกอฮอล์ วางตรงตำแหน่งที่จะแทงเข็มรวมเวลานาน 1 นาที แทงเข็มตรงตำแหน่งที่เช็ดแอลกอฮอล์ ดูดเลือดตามปริมาตรที่กำหนด



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย  
กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เลขที่ใบรับรอง 088/2550

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน  
กลุ่มสถาบัน ชุติที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- โครงการวิจัย** : การเปรียบเทียบผลของการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน (A COMPARISION OF EFFECTS OF REFRIGERATED ALCOHOL COMPRESSION, AND DISTRACTION BY KALEIDOSCOPE VIEWING ON VENIPUNCTURE PAIN AND COOPERATION OF SCHOOL - AGE CHILDREN)
- ผู้วิจัยหลัก** : นางสาวพอหทัย คาวัลย์ นิสิตระดับมหาบัณฑิต
- หน่วยงาน** : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุติที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อนุมัติในแง่จริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้

๒.๕.๖๓

.....ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริดา ทักตนประดิษฐ์)

.....เลขานุการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท์ ชัยชนะวงศาโรจน์)

รับรองวันที่ 6 กันยายน 2550

วันหมดอายุ 6 เมษายน 2551



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพอหทัย ดาวัลย์ เกิดวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2519 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสู่ราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อปี พ.ศ.2541 ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย