

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของ โปรแกรมการเตรียมครอบครัว ในการจัดการความปวดเด็กวัย 1-3 ปีที่ ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ต่อพฤติกรรมจัดการความปวดของครอบครัว ผู้วิจัยได้รวบรวมทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความปวดในผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
3. แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมครอบครัว ในการจัดการความปวด

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับความปวดในผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ

##### 1.1 โรคหัวใจในเด็ก

โรคหัวใจในเด็กจัดว่าเป็นโรคเรื้อรังโรคหนึ่ง แต่สามารถรักษาให้หายได้ด้วยการแก้ไขความผิดปกติซึ่ง อาจเป็นการผ่าตัด หรือการใช้สายสวนรักษา

โรคหัวใจในเด็กแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และโรคหัวใจที่เกิดภายหลัง (สุทธิลักษณ์ ตั้งกุลบริบูรณ์, 2539; ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนทร, 2543) รายละเอียดดังนี้

##### 1.1.1 โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease)

พบบ่อยที่สุดคือประมาณร้อยละ 60-70 เป็นภาวะที่มีความผิดปกติของโครงสร้างของหัวใจ (structural abnormality) มาแต่กำเนิด ซึ่งรวมถึงความพิการของเส้นเลือดแดงใหญ่ที่ออกจากหัวใจด้วย ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับภาวะความพิการนั้นมีมากน้อยเพียงใด และความพิการนั้นสามารถรักษาโดยการผ่าตัดได้หรือไม่ ความผิดปกติต่างๆ พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1.1.1.1 โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว (acyanotic congenital heart disease) โรคที่พบมี ดังนี้

(1) Ventricular septal defect (VSD) เป็นภาวะที่มีรูรั่วของผนังกั้นเวนตริเคิล (ventricular septum) ระหว่างหัวใจห้องล่างซ้ายและขวา ทำให้เลือดแดงจากหัวใจห้องล่างซ้ายส่งออกสู่ระบบไหลเวียนเลือดลดลง เนื่องจากมีแรงดันเลือดส่วนหนึ่งไหลผ่านผนังที่รั่วนี้สู่หัวใจห้องล่าง เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดที่พบบ่อยที่สุดในเด็กประมาณร้อยละ 20-30 ของโรคหัวใจแต่กำเนิดทั้งหมด รักษาโดยการผ่าตัดจะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับอายุของผู้ป่วย อาการและปริมาณของ left to right shunt ซึ่งมีอยู่ 2 วิธีคือ Pulmonary artery banding เป็นการผ่าตัดเพื่อบรรเทาอาการ โดยการรัด pulmonary artery ให้เล็กลง จะพิจารณาทำในเด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 3 กิโลกรัมและไม่สามารถควบคุมภาวะหัวใจวายได้ และ Open heart surgery เป็นการผ่าตัดเปิดหัวใจ เพื่อแก้ไขความผิดปกติของหัวใจ (corrective surgery) โดยการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม ปิดรูรั่วโดยใช้ Dacron patch

(2) Atrial septal defect (ASD) เป็นภาวะที่มีความผิดปกติในการสร้างผนังเอเตรียม (atrial septum) ที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดรูรั่วเป็นทางติดต่อระหว่างเอเตรียมซ้ายและเอเตรียมขวา พบประมาณ

ร้อยละ 7-11 ของโรคหัวใจแต่กำเนิดทั้งหมด การรักษาแล้วแต่ชนิดของ ASD ดังนี้ Primum ASD ทำการผ่าตัดปิดรูรั่วและเย็บซ่อมแซมลิ้นหัวใจ mitral เรียกว่า valvuloplasty ถ้ามีรูรั่วมากไม่สามารถเย็บซ่อมได้ต้องเปลี่ยนลิ้นหัวใจ Secundum ASD ถ้ามีรูรั่วขนาดเล็กสามารถปิดเองได้ในช่วงอายุ 3 ปี ถ้ารูรั่วขนาดใหญ่ ควรทำการผ่าตัดก่อนวัยเรียน Sinus venosus ASD ต้องผ่าตัดทุกรายเทคนิคในการผ่าตัดโดยใช้เครื่องหัวใจปอดเทียม (cardiopulmonary bypass) และใช้ pericardial patch หรือ commercial synthetic patch (Dacron, teflon)

(3) Patent ductus arteriosus (PDA) เกิดจากการมีหลอดเลือด ductus arteriosus ยังเปิดอยู่ ทำให้เกิดการติดต่อบริเวณหลอดเลือดแดงใหญ่ของปอดที่อยู่เหนือหลอดเลือดแดงปอดด้านซ้าย และ descending aorta บริเวณที่อยู่ใต้ต่อหลอดเลือดแดง subclavian ด้านซ้าย เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดที่พบประมาณร้อยละ 5-10 ของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดทั้งหมด (ควงมณี เลหาประสิทธิ์พร, 2540) รักษาในทารกคลอดก่อนกำหนด PDA อาจปิดได้เอง ถ้ายังไม่ปิดอาจรักษาโดยการให้ยา indomethacin (prostaglandin inhibitor) ถ้าไม่มีข้อห้ามในการให้ยาพบว่า indomethacin สามารถปิด PDA ได้ร้อยละ 70-80 (ศรีสมบุญร มุสิกสุนทร, 2543) ในทารกคลอดครบกำหนด PDA อาจปิดเองได้ภายในอายุ 1 ปี ถ้าไม่ดีขึ้นควรพิจารณาทำการผ่าตัดซึ่งมี 2 วิธี คือ Ligation คือการผูก ductus arteriosus ด้วยไหม หรือ surgical clip จะทำในผู้ป่วยที่มี PDA ขนาดเล็กหรือในทารกคลอดก่อนกำหนดและการทำ Division คือการตัด ductus arteriosus ให้ขาดออกจากกันแล้วเย็บปิดทั้งสองด้าน ทำในรายที่มี PDA ขนาดใหญ่และสั้น

(4) Pulmonary stenosis (PS) ลิ้นหัวใจพัลโมนารีตีบ เป็นภาวะที่มีการตีบแคบของลิ้นหัวใจพัลโมนารี ทำให้เลือดไม่สามารถไหลเวียนสู่ปอดได้อย่างเต็มที่ เกิดการคั่งของเลือดในหัวใจห้องล่างขวา ทำให้ผนังหนาตัวขึ้นเนื่องจากต้องออกแรงบีบตัวส่งเลือดไปปอดเพิ่มขึ้น

(5) Aortic stenosis (AS) ลิ้นหัวใจเอออร์ติคตีบ สาเหตุอาจเกิดจากการเกาะของแคลเซียมที่ตัวลิ้นหัวใจ (Cusp) มีการอักเสบของหัวใจจากโรคหัวใจรูมาติก หรือลิ้นหัวใจพิการแต่กำเนิดเมื่อผู้ป่วยอายุมากขึ้นอาจมีแคลเซียมเกาะที่ลิ้นหัวใจเอออร์ติค ทำให้การยืดหยุ่นของลิ้นหัวใจลดลง ร่วมกับขนาดของรูเปิดก็ลดลงด้วย ผู้ป่วยมักมีอาการเมื่ออายุ 35-50 ปี การเกาะของแคลเซียมนี้อาจเกิดกับผนังเส้นเลือดเอออร์ตา Anterior leaflet ของลิ้นหัวใจไมตรัล และผนังที่กั้นหัวใจห้องล่างซึ่งเป็นสาเหตุของ Heart block เมื่อมีการตีบรุนแรงขึ้น จะทำให้เกิดการหนาตัวของผนังหัวใจห้องล่างซ้าย หัวใจต้องทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้ร่างกายขาดเลือดไปเลี้ยง โดยเฉพาะสมองและกล้ามเนื้อหัวใจ ผู้ป่วยมักเป็นลม (Syncope) ได้ง่าย กล้ามเนื้อหัวใจขาดออกซิเจนจนเกิดอาการเจ็บหน้าอก (Angina pectoris) การเต้นของหัวใจผิดปกติ (Arrhythmias) และเสียชีวิตได้ในทันที อาการเหล่านี้มักพบเมื่อมีรูเปิดจิงลิ้นหัวใจลดลงจากปกติ 2.6-3.5 ตารางเซนติเมตรเป็น 0.5-0.7 ตารางเซนติเมตร

(6) Coarctation of aorta (CoA) สาเหตุจากการตีบหรืออุดตันของส่วนใดส่วนหนึ่งของหลอดเลือด Aorta เป็นความพิการแต่กำเนิดที่พบได้ประมาณร้อยละ 6 ของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด พบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงประมาณ 2:1 การรักษา มี 3 วิธี ได้แก่ การรักษาด้วยยา ในระยะรอการผ่าตัด การทำ Transluminal angioplasty with Balloon dilatation และการผ่าตัด โดยการทำการ Corrective Surgery เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการรักษาในการรักษา Primary coarctation ในทารกถือเป็น Emergency cases สำหรับการผ่าตัดในรายที่เป็น elective cases จะทำในอายุ 3-5 ปี

### 1.1.1.2 โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว (cyanotic congenital heart disease)

โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ 1) ชนิดเขียวและมีเลือดไปป้อนน้อย ผู้ป่วยมักมีอาการเขียว ไม่มีอาการเหนื่อยหอบนอกจากขณะเกิดภาวะ anoxic spells เช่น Tetralogy of Fallot 2) ชนิดเขียวและมีเลือดไปป้อนมาก ผู้ป่วยมักมีอาการเขียวและมีภาวะหัวใจวายร่วมด้วย แต่ไม่เกิดภาวะ anoxic spells เช่น Transposition of great arteries โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่พบบ่อย มีดังนี้

(1) Tetralogy of Fallot (TF, TOF) เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่พบบ่อยที่สุด พบร้อยละ 19 ของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดทั้งหมดที่โรงพยาบาลรามาธิบดี (วัชระ จามจุรีรักษ์, 2539) ประกอบด้วยลักษณะที่ผิดปกติ 4 อย่างคือ การตีบของทางออกของเวนตริเคิลขวา โดยเฉพาะบริเวณ Infundibulum จึงเรียกว่า Infundibular pulmonary stenosis ผ่นังกั้นห้องเวนตริเคิลขวา (ventricular septal defect) ตำแหน่งของลิ้นหัวใจ aortic เลื่อนไปด้านขวา (dextroposition of aorta หรือ overriding of aorta) และการหนาตัวของเวนตริเคิลขวา การรักษาแบ่งเป็น การรักษาด้วยยาในเด็กที่ไม่มีอาการรุนแรง และการรักษาด้วยการผ่าตัดซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ การผ่าตัดเพื่อบรรเทาอาการ (palliative surgery) เป็นการผ่าตัดแบบชั่วคราวจะทำในเด็กเล็กหรือผู้ป่วยที่มีอาการเขียวมาก มี hematocrit สูงมากกว่าร้อยละ 60 และไม่สามารถรักษาให้หายโดยการให้ยา ชนิดของการผ่าตัดที่นิยมทำในปัจจุบันคือ modified Blalock-Taussig Shunt โดยการใช้ Goretex graft ต่อระหว่าง right subclavian artery กับ pulmonary artery และการผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติทั้งหมด (Corrective surgery) ระยะเวลาที่เหมาะสมในการผ่าตัด ควรทำในเด็กอายุ 2-6 ปี หรือทำในเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กิโลกรัมขึ้นไป วิธีที่นิยมทำคือ resection subvalvular obstruction คือการผ่าตัดเนื้อเยื่อ infundibulum ออกหรือเรียกวิธีนี้ว่า Infundibulectomy

(2) Transposition of the great arteries (TGA) หรือ Transposition of the great vessels (TGV) เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่มีการสลับที่กันของ aorta กับ pulmonary artery โดย aorta ออกจากเวนตริเคิลขวา และ pulmonary artery ออกจากเวนตริเคิลซ้าย จากการสำรวจในโรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2522-2538 พบผู้ป่วย TGA ร้อยละ 3.24 (สัมพันธ์ พรวิลาวัณย์, 2540 อ้างถึงใน ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนทร, 2543) การรักษาแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ การรักษาด้วยยา การรักษาด้วยวิธี catheter Intervention เป็นการรักษาแบบประคับประคอง วิธีที่นิยมทำได้แก่ Balloon atrial septostomy จะทำใน TGA with IVS หรือ TGA with VSD with PS ที่มีอาการเขียวมากตั้งแต่อายุน้อยๆ และการรักษาโดยการผ่าตัด ได้แก่ Palliative surgery เป็นการผ่าตัดเพื่อประคับประคองเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และ Corrective surgery เป็นการผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติ

(3) Double outlet right ventricle (DORV) เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดที่เกิดจากหลอดเลือด aorta และ pulmonary artery ออกจากเวนตริเคิลขวา มักพบความผิดปกติของหัวใจอื่นๆ ร่วมด้วยเสมอ

### 1.1.2 โรคหัวใจที่เกิดภายหลัง (Acquired heart disease)

เป็นโรคหัวใจที่มีความผิดปกติของหัวใจที่เกิดขึ้นหลังจากทารกเกิดมาแล้ว อาจเกิดขึ้นในระยะใดๆของการเจ็บป่วยด้วยโรคในระบบต่างๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างของ หัวใจหรือการทำงานของหัวใจ โรคหัวใจที่พบบิดังนี้

1.1.2.1 Rheumatic heart disease เป็นโรคหัวใจในเด็กที่เกิดขึ้นภายหลัง (acquired heart disease) เป็นโรคหัวใจที่เกิดจากปฏิกิริยาอิมมูนของร่างกายต่อการติดเชื้อ  $\beta$ -hemolytic streptococci group A

เกิดขึ้นประมาณ 1-5 สัปดาห์หลังการติดเชื้อ โดยเฉลี่ยประมาณ 3 สัปดาห์ ทำให้เด็กเป็นไข้รูห์มาติก (rheumatic fever) จะมีอาการที่สำคัญคือ มีการอักเสบของหัวใจทุกชั้น รวมทั้งเยื่อหัวใจซึ่งรวมถึงลิ้นต่างๆ ของหัวใจ โดยเฉพาะลิ้นหัวใจ mitral ลิ้นหัวใจ aortic พบมากที่สุดจากการติดเชื้อ  $\beta$ -hemolytic streptococci group A ซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง จะทำให้ลิ้นหัวใจดังกล่าวถูกทำลายอย่างถาวรจนเกิดลิ้นหัวใจตีบหรือรั่ว หรือทั้งตีบและรั่วในลิ้นหัวใจเดียวกัน หรือร่วมกันหลายๆ ลิ้น โรคนี้พบมากที่สุดของเด็กอายุ 5-15 ปี การรักษาทำได้ 2 วิธีคือ โดยการรับประทานยาเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของไข้รูห์มาติก และการผ่าตัดกรณีมีการรั่วของลิ้นหัวใจ mitral (mitral insufficiency; MI) ได้แก่ Mitral valve repair เป็นการผ่าตัดซ่อมแซมลิ้นหัวใจ mitral และการผ่าตัด Mitral valve replacement เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ mitral การผ่าตัดกรณีมีการตีบของลิ้นหัวใจ mitral (mitral stenosis; MS) ได้แก่ Close mitral valvotomy (CMV) เป็นการผ่าตัดลิ้น mitral โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือหัวใจปิดเทียม Open mitral valvotomy (OMV) เป็นการผ่าตัดลิ้น mitral โดยการใช้เครื่องมือหัวใจปิดเทียมร่วมด้วยขณะหยุดการทำงานของหัวใจและ Mitral valve replacement เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ mitral และการผ่าตัดกรณีมีการรั่วของลิ้นหัวใจ aortic (aortic insufficiency; AI) ได้แก่ Aortic valve repair เป็นการผ่าตัดซ่อมแซมลิ้นหัวใจ aortic และ Aortic valve replacement เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ aortic

1.1.2.2 Infective endocarditis เป็นการอักเสบของเยื่อหัวใจที่เกิดจากการติดเชื้อ

1.1.2.3 Pericarditis เป็นการอักเสบของเยื่อหุ้มหัวใจ

1.1.2.4 Myocarditis เป็นการอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจ

1.1.2.5 Cardiomyopathy เป็นโรคของกล้ามเนื้อหัวใจเสื่อมสมรรถภาพ

1.1.2.6 Cardiac beri beri เป็นโรคหัวใจที่ขาดวิตามิน B1

โรคหัวใจที่เกิดภายหลัง นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ยังสามารถพบได้อีกโดยเกิด

ร่วมกับโรคในระบบอื่นๆ ของร่างกาย

## 1.2 การผ่าตัดหัวใจ

การผ่าตัดหัวใจ (Cardiac surgery) แบ่งออกเป็น 2 วิธีใหญ่ๆ คือ การผ่าตัดหัวใจแบบปิด และการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (อัจฉรา เศรษฐพิทักษ์, 2543; ชวนพิศ ทำนอง & เพลินตา ศิริปการ, 2545; ฐานิกา บุษมมงคล, 2550) รายละเอียดดังนี้คือ

### 1.2.1 การผ่าตัดหัวใจแบบปิด (Close heart surgery)

หมายถึง การผ่าตัดหัวใจหรือเส้นเลือดใหญ่ใกล้บริเวณหัวใจ โดยขณะผ่าตัดหัวใจยังคงทำงานปกติ ระยะเวลาการผ่าตัดเป็นช่วงสั้นๆ การผ่าตัดที่พบบ่อยได้แก่

1.2.1.1 Mitral valvulotomy หรือ Commissurotomy สำหรับ Mitral stenosis

1.2.1.2 Ligation และ Division ของ Persistent ductus arteriosus

1.2.1.3 Pulmonary artery banding ในเด็กเล็กที่มี Ventricular septal defect ขนาดใหญ่ และไม่สามารถรอนโตเพื่อการเย็บปิดด้วย Open heart surgery

1.2.1.4 Blalock-Taussig, Waterston-Coolley และ Pott's anastomosis ซึ่งเป็น Shunt operations ที่ต่อ Systemic artery กับ Pulmonary artery สำหรับเด็กเล็ก ที่มีอาการรุนแรงจาก Tetralogy of fallot โรคหัวใจชนิดที่ตัวเขียวแต่กำเนิดบางโรค



1.2.1.5 Pericardectomy สำหรับ Constrictive pericarditis หรือ Recurring pericardial effusion

1.2.1.6 Resection ของ Coarctation of aorta ซึ่งกรณีส่วนมากไม่จำเป็นต้องใช้ Left atrial-femoral arterial bypass

1.2.1.7 Resection ของ Aneurysm of aorta ในบางกรณีที่เป็น Localized saccular type ที่ไม่จำเป็นต้องใช้ Left atrial-femoral arterial bypass

1.2.1.8 Vineberg operation เป็น Indirect myocardial revascularization ในรายที่มี Ischemia และมีอาการของ Angina pectoris ซึ่งอาจทำร่วมกับ Vein bypass graft ที่ในบางกรณีอาจไม่ต้องใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม

1.2.1.9 Blalock-Hanlon operation ทำให้เกิดหรือขยายขนาดของ Atrial septal defect ในเด็กเล็กที่เป็น Transposition of great vessels ซึ่งไม่สามารถจะรอการทำ Total correction ได้

1.2.1.10 Superior vena cava-right pulmonary artery anastomosis หรือ Glenn operation สำหรับ Tricuspid atesia และ โรคหัวใจตัวเขียวแต่กำเนิดแบบอื่นๆ แม้แต่ในกรณีของ Cardiomyopathy ทำให้เกิดอาการและอาการแสดงเช่นเดียวกับ Tricuspid stenosis

#### 1.2.2 การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open heart surgery)

เป็นเทคนิคการผ่าตัดที่นำมาใช้ในปัจจุบัน เพื่อผ่าตัดรักษาโรคหัวใจ โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โรคลิ้นหัวใจ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และพยาธิภาวะกล้ามเนื้อหัวใจ

เทคนิคการผ่าตัดจะเบี่ยงเบน (Bypass) ให้เลือดที่ไหลกลับมาจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย ไหลเวียนออกนอกหัวใจและปอด (Extracorporeal circulation) ร่วมกับกาใช้เครื่องหัวใจปอดเทียม (Pump-Oxygenator) ซึ่งจะสะดวกต่อการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติ และสามารถคงสภาพการแผ่ซ่าน (diffusion) ของเลือดที่มีออกซิเจนอย่างเพียงพอ ไปเลี้ยงเนื้อเยื่ออวัยวะต่างๆ ทั้งร่างกาย ทั้งนี้ในระหว่างการผ่าตัด จะมีเทคนิคการลดอุณหภูมิกาย (Hypothermia) การทำให้เลือดอยู่ในสภาวะเจือจาง (Hemodilution) และการใช้สารต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulation) ร่วมด้วยเสมอ เทคนิคการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดนี้ ใช้ส่วนใหญ่ในการผ่าตัดต่อไปนี้

1.2.2.1 ผ่าตัดต่อเส้นเลือดเข้าหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Coronary Artery Bypass Grafts) ใช้เส้นเลือดดำที่ขา (Saphenous vein) มาต่อเชื่อมระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ตากับหลอดเลือดแดงโคโรนารี ในตำแหน่งที่อยู่ต่ำกว่าบริเวณจุดต้น หรือใช้หลอดเลือดแดงภายในทรวงอก (Internal mammary artery) ตัดปลายมาเชื่อมกับหลอดเลือดโคโรนารี ในตำแหน่งที่อยู่ต่ำกว่าบริเวณจุดต้น

1.2.2.2 ผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (Valve replacement) หรือผ่าตัดตกแต่งลิ้นหัวใจ (Annuloplasty or Reconstruction)

1.2.2.3 ผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติทางกายวิภาคและการไหลเวียนเลือด ในโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Corrective surgery) หรือผ่าตัดเย็บปิดรูรั่วที่ผนังกันระหว่างห้องหัวใจ (Repair or Closed of Defect)

#### 1.2.2.4 ผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ (Heart transplantation)

จะเห็นว่า โรคหัวใจในเด็กจัดว่าเป็นโรคเรื้อรังโรคหนึ่ง แบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และ โรคหัวใจที่เกิดภายหลัง แต่สามารถรักษาให้หายได้ด้วยการแก้ไขความผิดปกติซึ่งอาจเป็นการใช้

สายสวนรักษา หรือการผ่าตัดซึ่งมีอยู่ 2 วิธี คือการผ่าตัดหัวใจแบบปิด และการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด การพิจารณาขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของโรค รวมถึงอายุของผู้ป่วยเด็กซึ่งส่วนหนึ่งต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดก่อนวัยเรียน เมื่อผู้ป่วยเด็กได้รับการผ่าตัด สิ่งที่ต้องระบอบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยเด็ก หลังการผ่าตัดนั้นก็คือความปวด

### 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับความปวดในผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปี

ความปวด เป็นความทุกข์ทรมานของชีวิต เมื่อผู้ป่วยเด็กต้องประสบกับความปวด เด็กจะแสดงออกถึงปฏิกิริยาตอบสนอง ต่อความรู้สึกปวดทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ส่งผลถึงพฤติกรรมแสดงออกที่แตกต่างกันไปตามระดับของความปวดที่เด็กแต่ละคนรู้สึก ความปวดเป็นประสบการณ์ที่จำเป็นมากสำหรับมนุษย์ เป็นสัญญาณบอกอันตรายถึงการเร่าที่ทำให้บาดเจ็บ (พงศภารดี เจาพะเกษตริน & ก้องเกียรติ ภูณัทกันทรกร, 2547) และเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุดในโลกของการรักษา (นิยา สออารีย์, 2546) ปัจจุบัน ได้มีผู้สนใจศึกษาถึงเรื่องความปวดมากขึ้น และได้ให้ความหมายของความปวดไว้ในลักษณะที่แตกต่างกันหลายรูปแบบ ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ สภาพจิตใจ และรวมถึงวัฒนธรรม (Bowden & Greenberg, 2008; บำเพ็ญจิต แสงชาติ, 2532) ดังนี้

สมาคมนานาชาติศึกษาเกี่ยวกับความปวด (IASP, 1979 อ้างถึงใน Bowden & Greenberg, 2008) กล่าวว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ของความรู้สึกที่ไม่สบาย ทั้งทางด้านความรู้สึก และอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเยื่อถูกทำลาย

วิลลารูต และ มอนเทลลาโน (Villarruel & Montellano, 1992 อ้างถึงใน เกศนิ บุญยวัฒนาภกุล และคณะ, 2549) กล่าวว่า ความปวดเป็นการรับรู้ทางประสาทสัมผัส เป็นความรู้สึกซับซ้อน ไม่พึงพอใจเสมือนการลงโทษเจ้าตัวเท่านั้นที่รับรู้ โดยแสดงออกมาในลักษณะ ไม่สบายกาย ไม่สบายใจ และมีปฏิกิริยาโดยการร้องไห้ ซึ่งเด็กและวัยรุ่นจะมีความเข้าใจมโนทัศน์ ที่แตกต่างกันตามปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม เพศ และประสบการณ์ที่มีอยู่ในครอบครัว

สเทอร์นบาค (Sternbach, 1977 อ้างถึงใน Ignatavicius & Bayne, 1991) กล่าวว่า ความปวดเป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่รู้สึกทุกข์ทรมาน เกิดเนื่องจากสิ่งกระตุ้นไปทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อ และมีรูปแบบการตอบสนองเพื่อป้องกันอันตรายของสิ่งมีชีวิต

สวิตท์ (Swift, 1980 อ้างถึงใน รุจา ภูโพนุญ & คารุณี จงอุดมการณ์, 2532) กล่าวว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ที่ทุกๆ คน ต้องประสบในชีวิตมาครั้งหนึ่งหรือหลายครั้ง ความปวดเป็นสิ่งที่ผู้ได้รับบรรยายจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการยากที่จะอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างชัดเจน ไม่มีเครื่องมือวัดความปวดออกมาเป็นปริมาณที่แน่นอนว่าปวดมากหรือน้อยเพียงใด จึงขึ้นอยู่กับบุคคลผู้อื่นจะอธิบายหรือบรรยาย

จาคอก (Jacox, 1997) กล่าวถึงความปวดในลักษณะทางสรีรวิทยาว่า เกิดจากการมีสิ่งกระตุ้นไปทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อของร่างกาย ทำให้มีการส่งสัญญาณประสาทความปวดไปตามใยประสาทนำความรู้สึก เข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ร่างกายรับรู้ และตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตรายนั้น

พงศภารดี เจาพะเกษตริน (2547) กล่าวว่า ความปวด เป็นความรู้สึกไม่สบาย ที่เป็นผลจากกระบวนการทางพยาธิสรีระของระบบประสาท เป็นภาวะที่ซับซ้อนและมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง เช่นระยะเวลา สาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการ ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงและการบาดเจ็บ รวมทั้งอารมณ์และจิตใจของผู้ที่รู้สึก

คารุณี จงอุดมการณ์ (2546) ได้สรุป คำจำกัดความของความปวดในเด็ก และวัยรุ่นที่มีความสามารถทางการพูด และการแสดงออกไว้ว่า ความปวดเป็นการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ที่บอกความรู้สึกไม่พึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่ซับซ้อนทางอารมณ์ เสมือนการถูกลงโทษและเจ้าตัวเท่านั้นที่รับรู้ถึงความรู้สึกนั้น มีการแสดงออกในลักษณะความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ และมีปฏิกิริยาโดยการร้องไห้ ซึ่งเด็กและวัยรุ่นจะมีความเข้าใจในทัศนคติของความปวดแตกต่างกัน ตามปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรม เพศ และประสบการณ์ที่มีอยู่ในครอบครัว

คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ (2548) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพถึงความหมายและประสบการณ์ของความปวด ตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งผู้ป่วยเด็กได้กล่าวว่า ความปวดหมายถึง สิ่งที่ไม่น่าอภิรมย์ ความท้อแท้ ทุกข์ และทรมาน

นอกจากความหมายแล้ว เลมอน และเบอร์ค (LeMone & Burke, 1996 อ้างถึงใน รุ่งลาวัลย์ เซ็นนิล, 2543) ได้สรุปลักษณะเฉพาะ ของความปวดไว้ ดังนี้

- (1) ความปวดเป็นประสบการณ์เฉพาะตัว บุคคลที่ประสบอยู่เท่านั้นจึงจะสามารถบอกได้
- (2) เมื่อบุคคลบอกว่าปวด แสดงว่าเขามีความปวดอยู่จริง
- (3) ความปวดเป็นมโนทัศน์หลายมิติ ทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม วัฒนธรรม และจิตวิญญาณ
- (4) ความปวดเป็นความรู้สึกทุกข์ทรมาน และมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคล
- (5) ความปวดเป็นทั้งสัญญาณเตือนถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น และปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายต่ออันตรายที่เกิดขึ้นนั้น

สรุปได้ว่า ความปวดหมายถึง ความรู้สึกไม่พึงพอใจจากสิ่งกระตุ้น ที่ทำให้รู้สึกทุกข์ทรมานทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ความรุนแรงจะขึ้นอยู่กับระยะเวลา สาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการ ซึ่งแต่ละบุคคลจะแสดงความรู้สึกปวดออกมาในรูปแบบที่แตกต่างกันทั้งในด้านคำพูด และพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ สังคม วัฒนธรรม อายุ เพศ และยากที่จะอธิบาย บรรยาย หรือวัดถึงระดับ และปริมาณที่แน่นอนได้

### 1.3.1 กลไกและสรีรวิทยาการเกิดความปวด

การเกิดความปวดในร่างกายมนุษย์มีความซับซ้อน สัมพันธ์กับปัจจัย และบริบทแวดล้อมตัวผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสภาวะอารมณ์ จิตใจ สภาพร่างกาย และสภาพแวดล้อมของตัวผู้ป่วย ความปวดเกิดขึ้นได้เมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบกับตัวรับความรู้สึก แล้วเปลี่ยนเป็นสัญญาณประสาทที่ได้รับจากสิ่งเร้า สัญญาณนี้ผ่านไป ตามใยประสาทรับความรู้สึกเพื่อไปที่ไขสันหลัง แล้วไปแปรความหมายของสิ่งเร้าที่สมอง ในระบบรับความรู้สึกของร่างกาย (Somatosensory system) ซึ่งกลไกการเกิดความปวดมีองค์ประกอบ 3 ส่วนสำคัญได้แก่ ตัวกระตุ้นความปวด (Noxious Stimuli) ตัวรับความรู้สึกปวด (Pain Receptor) และสัญญาณประสาท (Nerve Impulse) (Boss, 1992 อ้างถึงใน คารุณี จงอุดมการณ์, 2546)

ตัวกระตุ้นความปวด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ตัวกระตุ้นทางกายภาพ เช่นความร้อน ความเย็น กระแสไฟฟ้า แรงกด แรงกระแทก ส่วนตัวกระตุ้นอีกชนิดคือ ตัวกระตุ้นทางเคมี เช่น กรด ค่าง สารคัดหลั่งจากร่างกาย อาทิ ฮีสตามีน เบริคโคนิน และพรอสตาแกลนดิน

ตัวรับความรู้สึกปวด อยู่ที่ปลายประสาทอิสระ (Free nerve ending) ได้ผิวหนัง สามารถแบ่งออกเป็นตัวรับความรู้สึกเฉพาะ และตัวรับความรู้สึกหลากหลาย

สัญญาณประสาท เป็นสื่อสัญญาณประสาทจากตัวรับความรู้สึกปวดนำไปสู่ไขสันหลัง โดยผ่านไปตามเส้นใยประสาทนำเข้า (Afferent Fibres) ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ขนาด คือ เส้นใย เอ-เบต้า เส้นใย เอ-เดลต้า และเส้นใยประสาทซี โดยเส้นใย เอ-เบต้ามักมีพหุหุ้ม นำความรู้สึกเกี่ยวกับการถูกสัมผัส แรงกด การสั่น (Irving & Wallace, 1997) เมื่อมีการกระตุ้นใยประสาทนี้จะสามารถลดความรู้สึกปวดให้ลดน้อยลงได้ จึงมีผู้นำความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อบรรเทาปวดแก่ผู้ป่วย สำหรับเส้นใยประสาท เอ-เดลต้า เป็นเส้นใยประสาทขนาดเล็กมีพหุหุ้ม นำความรู้สึกเจ็บแปลบคล้ายเข็มทิ่ม และบอกตำแหน่งได้ ส่วนเส้นใยประสาทซี เป็นเส้นใยประสาทที่มีขนาดเล็กไม่มีพหุหุ้ม นำความรู้สึกแบบปวดตื้อๆ ปวดแสบปวดร้อน และปวดร้าวกระจายไปทั่ว (พงศ์ภารดี เจาจะเกษตริน & ก้องเกียรติ ภูณท์กันทรารกร, 2547)

เมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นให้เกิดความปวด จะส่งสัญญาณความปวดไปสู่สมองส่วนกลาง โดยเส้นใยประสาทผ่านทางไขสันหลัง เข้าสู่คอร์ซอล ฮอล แล้วไขว้ไปฝั่งตรงกันข้ามสู่ส่วนทาลามัส จากนั้นมีการเปลี่ยนสัญญาณไปกระตุ้นเซลล์ประสาทในเปลือกสมอง หรือที่เรียกว่าสมองส่วนคอร์เท็กซ์ โดยทางเดินประสาท 2 ชุดนี้ได้แก่เส้นใยประสาท เอ-เดลต้า และเส้นใยประสาทซี เส้นใยแรกช่วยบอกตำแหน่งความปวด ส่วนเส้นใยหลังจะสื่อความรู้สึกทุกขัทรมาณเมื่อผู้ป่วยรู้สึกปวด ผู้ป่วยจะตัดสินใจตอบสนองต่อความปวดนั้น ปลายประสาทที่รับความรู้สึกปวดคือปลายประสาทอิสระที่กระจายอยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย รับความรู้สึกที่ถูกกระตุ้นทำให้รู้สึกปวดจากพลังงานกล ไฟฟ้า สารเคมี ความร้อน ความเย็น ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นๆ ถูกทำลาย เมื่อเนื้อเยื่อถูกทำลายจะปล่อยสารต่างๆออกมา เช่น เบรคตินโคติน (BK) ออกมาแล้วกระตุ้นปลายประสาทอิสระจนเกิดกระแสประสาทวิ่งไปตามเส้นใยประสาทขนาดเล็ก (a-delta, c-fibre, a-alpha & a-beta) แล้วกระแสประสาทจะถูกส่งต่อไปยังไขสันหลัง เกิดผลคือกระแสประสาทผ่าน เอ-เดลต้า ทำให้เกิดความรู้สึกปวดจี๊ด ส่วนกระแสประสาทผ่านเส้นใยประสาทซี ทำให้เกิดความรู้สึกปวดตื้อๆ ปวดแสบ ส่วนกระแสประสาทเอ-แอลฟา และเอ-เบต้า จะเกิดความปวดอย่างรุนแรงจนยากจะควบคุมแต่ก็ไม่ค่อยเกิด เมื่อกระแสประสาทมาถึงไขสันหลังที่คอรัล ออร์น ณ จุดเชื่อมประสานหรือซินแนป (synape)

เมื่อกระแสประสาทผ่านจุดนี้ ซึ่งนับเป็นจุดแรกของทางเข้าของความปวด ณ บริเวณที่เรียกว่า ซับสแตนเชีย เจลาทีโนซา แล้วปล่อยสารนิวคทรานสมิตเตอร์ออกมา ซึ่งอาจเรียกว่าสารปวด (Substance pain-P) ไปกระตุ้นเซลล์เฉพาะในซับสแตนเชีย เจลาทีโนซาอีกครั้ง จนเกิดกระแสประสาทส่งไปไขสันหลังฝั่งตรงข้ามเข้าเวนทริลฮอร์น (Ventral horn) และเข้าทาลามัส (Thalamus) และเปลือกสมอง (Cortex) แยกเป็น 2 เส้นทาง โดยทางแรกคือ ระบบพาลีโอสไปโนทาลามัส (Paleospino thalamus system) นำส่งโดยใยประสาทซี ทำให้เกิดอารมณ์ไม่พึงพอใจ ที่ระบบลิมบิกหรือเปลือกสมอง มีความทุกข์ทรมานใจ ส่วนอีกหนทางที่สมองคือ ระบบนีโอสไปโนทาลามัส (Neospino thalamic system) นำส่งโดยใยประสาท เอ-เดลต้า ให้ข้อมูล “ปวดจี๊ด” แล้วส่งข้อมูลต่อไปยังเปลือกสมองรับความรู้สึก เพื่อแยกแยะตำแหน่งปวด ที่กล่าวมาทั้งหมด คือการนำกระแสประสาทขาขึ้น (ascending tract) จากล่างสู่ข้างบนคือสมอง แต่วงจรความปวดจะสมบูรณ์ไม่ได้หากยังไม่มี การควบคุมจากส่วนสมองมายังอวัยวะส่วนล่างซึ่งเรียกว่าเส้นทางขาลง (descending tract) โดยนำคำสั่งจากสมองส่วนกลางและเปลือกสมองใหม่ทั้งการเคลื่อนไหว อารมณ์ การแสดงออก ความทรงจำในอดีตนำคำสั่งผ่านมาทางไขสันหลัง ส่วนคอร์ซอลฮอร์นเช่นกัน ผู้การควบคุมร่างกาย ตรงจุดนี้สามารถควบคุมเปลี่ยนแปลงคำสั่งได้โดยยาหรือการทาสกดจิต

### 1.3.2 ทฤษฎีความปวด

จากวิถีประสาทและประสาทวิทยาของความปวด ยังไม่อาจอธิบายกลไกการเกิดความปวดได้ทั้งหมด เพราะการเกิดความปวดนั้นมีความสัมพันธ์กับทางจิตใจ อารมณ์ และร่างกายอย่างลึกซึ้ง การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมเมื่อมีความปวดออกมาได้นั้น ร่างกายจะมีกลไกในการรับรู้ความรู้สึกปวดทั้งในระดับไขสันหลังและระดับสมอง เพื่อประเมินระดับความปวดนั้นๆ ก่อนที่จะแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งมีผู้เสนอทฤษฎีความเจ็บปวดไว้หลายทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีจำเพาะ (Specificity theory) ทฤษฎีแบบแผน (Pattern theory) ทฤษฎีสุนทร่วม (Summation theory) ทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) และทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายใน (Endogenous pain control theory) งานวิจัยฉบับนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีควบคุมประตูในการอธิบายกลไกการเกิดความปวด เพราะทฤษฎีนี้เป็นที่เชื่อถือ และได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง (Smith et al., 2008; Brooker & Waugh, 2007; คารุณี จงอุดมการณ์, 2546; สุปรานี เสนาดิสัย & วรรณภา ประไพพานิช, 2547) สามารถอธิบายกลไกความปวดได้ค่อนข้างชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และต่อมาเป็นการพัฒนาไปสู่ การบรรเทาปวดทั้งโดยใช้ยาและไม่ใช้ยากันอย่างแพร่หลาย เสนอโดย เมลแซคและวอลล์ (Melzack & Wall, 1994) การอธิบายกลไกการเกิดความปวด จะเน้นถึงพลังประสาทนำเข้าจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย และถูกปรับสัญญาณในระดับไขสันหลังก่อนส่งขึ้นไปรับรู้ความปวดในระดับสมอง ทฤษฎีนี้ได้อธิบายไว้ดังนี้

(1) กลไกการปรับสัญญาณเป็นระบบควบคุมประตู (Gate control system) อยู่ในระดับไขสันหลังบริเวณสับสแตนต์เทีย จีลาติโนซา (Substantia gelatinosa) โดยทำหน้าที่ปรับสัญญาณนำเข้าสู่ระหว่างพลังประสาท 2 กลุ่ม คือ พลังประสาทจากใยประสาทขนาดเล็กและพลังประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่ กล่าวคือ พลังประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่ไปปิดประตู ส่วนพลังประสาทจากใยประสาทขนาดเล็กไปเปิดประตู เมื่อมีสิ่งกระตุ้นต่อร่างกาย จะเกิดพลังประสาทจากใยประสาททั้ง 2 กลุ่มนี้เข้าสู่ระบบควบคุมประตู ถ้าพลังประสาทจากใยประสาทขนาดเล็กมีมากกว่าพลังประสาทขนาดใหญ่ สัญญาณความเจ็บปวดจะส่งออกจากระบบควบคุมประตูไปยังสมอง จึงเกิดการรับรู้ความเจ็บปวด แต่ถ้าพลังประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่มีมากกว่าระบบควบคุมประตูจะปิดประตูจะไม่มีสัญญาณนำขึ้นไปยังสมอง จึงไม่เกิดการรับรู้ความปวด

(2) ใยประสาทขนาดใหญ่นำส่งพลังประสาทไป 2 ทาง ทางหนึ่งนำพลังประสาทไประบบควบคุมประตู อีกทางหนึ่งนำส่งพลังประสาทขึ้นไปยังระบบควบคุมส่วนกลาง (Central control system) โดยทางคอร์ซอล คอลัมน์ พาทเวย์ (Dorsal column pathway) แล้วระบบควบคุมส่วนกลางจะย้อนกลับมามีอิทธิพลต่อการปิดหรือเปิดประตูในระบบควบคุมประตู

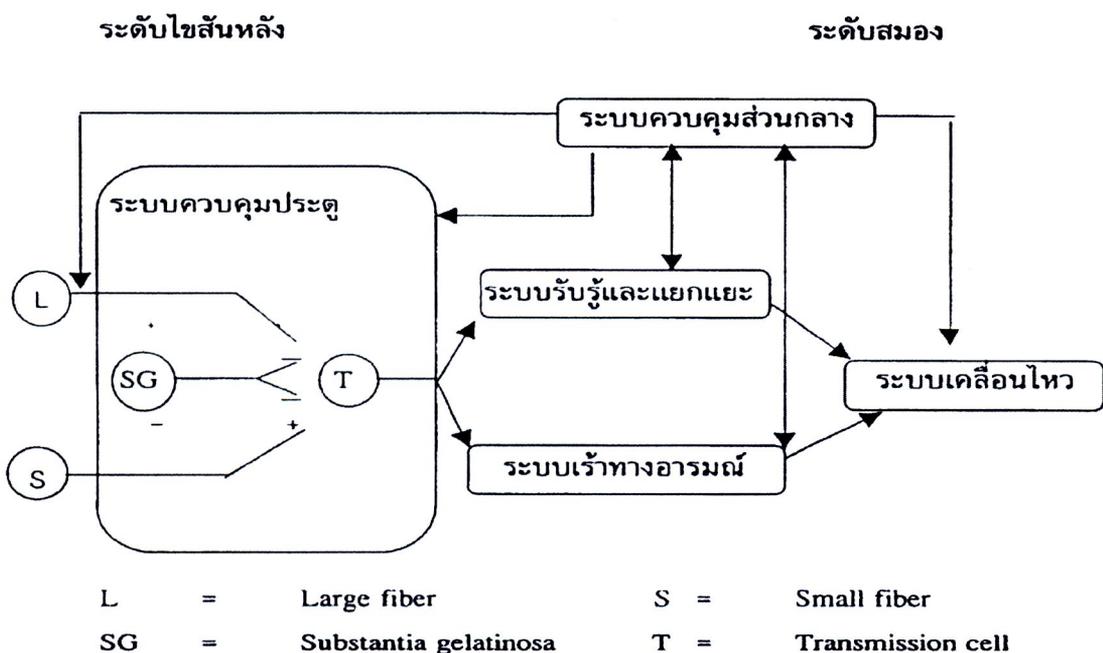
(3) Transmission (T) cell ทำหน้าที่นำส่งพลังประสาทที่ได้ปรับสัญญาณแล้ว ไปยังสมองส่วนที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการรับรู้และตอบสนองต่อความปวด

เมื่อสัญญาณความปวดผ่านระบบควบคุมประตูในระดับไขสันหลังจะนำขึ้นไปยังสมองเพื่อรับรู้และตอบสนอง เป็นการทำงานของระบบที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 ระดับ ดังนี้

1. ระบบรับรู้และแยกแยะ (Sensory – discriminative system) ทำหน้าที่รับรู้แยกแยะ ความรุนแรง ลักษณะและตำแหน่งของความปวด ซึ่งส่งสัญญาณขึ้นไปยังสมองโดยทางนีโอสไปโนทาลามิก แทร็ค (Neospinothalamic tract) ไปยัง คอร์ซอล ธาลามัส (Dorsal thalamus) และเซนซอรี คอร์เทกซ์ (Sensory cortex)

2. ระบบเร้าทางอารมณ์ (Motivational affective system) ทำหน้าที่เร้าทางอารมณ์และสิ่งไม่พึงพอใจส่งสัญญาณขึ้นไปยังสมองโดยทางเพลิโอสไปโนธาลามิก แทร็ค (Paleospinothalamic tract) ไปยังมีเดียลธาลามัส (Medial thalamus), ริททิคคิวลา ฟอเมชัน (Reticular Formation), ไฮโปธาลามัส (Hypothalamus), ระบบลิมบิก (Limbic system) และฟรอนทัล คอเท็กซ์ (Frontal Cortex) ระบบนี้จะแสดงผลกลับไปยังระบบควบคุมประคูด้วย

3. ระบบควบคุมส่วนกลาง (Central control system) ทำงานโดยระบบประสาทที่อยู่สูงขึ้นไปหรือระบบนีโอคอร์ติคัล (Neocortical) ทำหน้าที่ประเมินสัญญาณนำเข้าในเชิงประสบการณ์ในอดีต โดยแสดงต่อทั้งระบบรับรู้และแยกแยะ ระบบเร้าทางอารมณ์ และระบบประสาทควบคุมประคูดูที่ไขสันหลังด้วย



ภาพที่ 2 ทฤษฎีความปวดของเมลแซ็คส์กับวอลล์ (Jeans & Melzack, 1992

อ้างถึงใน คารุณี จงอุคมการณ์ และคณะ, 2548)

ทั้ง 3 ระบบนี้ทำงานประสานงานและมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้การรับรู้ความปวดสามารถบอกให้ทราบถึงตำแหน่ง ความรุนแรง ลักษณะความปวด และคุณสมบัติของตัวกระตุ้น ได้อย่างละเอียดร่วมกับเกิดการเร้าทางอารมณ์และการเตรียมพร้อมที่จะสู้หรือหนี แล้วจึงส่งต่อไปยังระบบเคลื่อนไหว (Motor system) ซึ่งรับผิดชอบเกี่ยวกับการแสดงออกและตอบสนอง อันเป็นลักษณะของความปวดดังแสดงในภาพที่ 2 ความรุนแรงของความปวดนั้นไม่แปรไปตามความรุนแรงของสิ่งกระตุ้นเสมอไป อธิบายได้ว่าสัญญาณประสาทที่ไปสู่สมองจะต้องถูกประเมินก่อนที่จะเกิดการรับรู้และการตอบสนองโดยระบบควบคุมส่วนกลาง กล่าวคือ อิทธิพลจากส่วนกลาง เช่น ความกระวนกระวาย ความตื่นเต้นหรือความกลัว เป็นต้น อาจส่งลงมาเปิดหรือปิดประคูดในระดัับไขสันหลังก็ได้

### 1.3.3 ประเภทของความปวด

ความปวดที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งประเภทของความปวดได้หลายวิธี หากจำแนกตามระยะเวลา จะได้ 2 ประเภท คือ (Brooker & Waugh, 2007; ศศิกานต์ นิยมารัษต์ & ชัชชัย ปรีชาไว, 2549; บำเพ็ญจิต แสงชาติ, 2532)

1.3.3.1 ความปวดเฉียบพลัน (Acute pain) คือความปวดที่เพิ่งเกิดขึ้น (recent onset) เป็นความปวดที่พบได้ตลอดเวลาในชีวิตประจำวัน ความเจ็บปวดชนิดนี้มักมีระยะเวลาของความปวดที่จำกัด เกิดขึ้นชั่วคราว เกิดขึ้นทันทีทันใด มักมีสาเหตุสัมพันธ์กับการบาดเจ็บหรือโรค เช่นจากการทำลายของเนื้อเยื่อในร่างกาย ขณะเจ็บปวดจะมีอาการรุนแรงในระยะแรก และจะค่อยๆ ลดลงจนหายไปได้ เมื่อมีการหาย (Healing) ของเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายนั้น (พงศภารดี เจาพะเกษตริน & ก้องเกียรติ ฤกษ์กัณฑ์ทรากกร, 2547) โดยได้รับการรักษาหรืออาจไม่ได้รับการรักษาก็ได้ ระยะเวลาของความปวดอาจมีได้ตั้งแต่เป็นวินาทีไปจนถึง 6 เดือน ความรุนแรงมีตั้งแต่ระดับน้อยจนถึงมาก พบได้ในผู้ป่วยตึก ไอ ซี ยู (Intensive care unit) เช่น เจ็บหัวใจจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นต้น ตีกลศัลยกรรม เช่น เจ็บปวดแผลผ่าตัด เป็นต้น ซึ่งปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดเฉียบพลันที่พบได้โดยทั่วไปคือ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น มีความวิตกกังวลสูง ซึ่งปฏิกิริยาทั้งสองนี้จะไปเพิ่มการรับรู้ความปวด เราอารมณ์ทำให้ความปวดรุนแรงขึ้น ถ้าความปวดอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง จะพบปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดทางด้านสรีระและพฤติกรรมได้ชัดเจน ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลประเมินความปวดได้

1.3.3.2 ความปวดเรื้อรัง (Chronic pain) เป็นความปวดที่ยืดเยื้อเกินระยะของโรค หรือระยะการหายของการบาดเจ็บต่างๆ (ศศิกานต์ นิยมารัษต์ & ชัชชัย ปรีชาไว, 2549) ไม่ขึ้นกับสิ่งกระตุ้นภายนอกสามารถเกิดขึ้นได้เองและอาจนานอยู่เกือบตลอดเวลา ความปวดอาจค่อยๆ เกิดขึ้นและเป็นไปอย่างช้าๆ บอกรักษาตำแหน่งที่ปวดไม่แน่ชัด และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะปรากฏเป็นระยะเวลานานกว่าแบบเฉียบพลัน ไม่สามารถคาดการณ์ได้แน่นอนว่าจะสิ้นสุดเวลาใดในอนาคต ระยะเวลาที่มักเกิน 6 เดือนขึ้นไป การควบคุมหรือการบำบัดรักษากระทำไต่ยาก มักทำให้เกิดปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตใจ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต อาจทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า แยกตัวออกจากสังคมในเด็กอาจมีอิทธิพลต่อจิตใจ และการเรียนรู้ และระดับความสามารถของเด็กเมื่อเป็นโตขึ้น (Brooker & Waugh, 2007) ความปวดชนิดนี้ที่พบบ่อยได้แก่ ความปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งระยะลุกลาม ข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis) ความปวดของปลายประสาท และอาการปวดหลัง (Low back pain) เป็นต้น ความปวดเรื้อรังเป็นความทุกข์ทรมานที่ซับซ้อน การประเมินความปวดชนิดนี้ต้องพิจารณาเป็นองค์รวม ทั้งทางด้านร่างกาย พฤติกรรม จิตใจ อารมณ์ สังคม (คารุณี จงอุดมการณ์, 2546)

### 1.3.4 ความปวดจากการผ่าตัดหัวใจ

การผ่าตัดหัวใจเป็นกระบวนการรักษาอย่างหนึ่ง ที่ทำให้เกิดความปวดมากอย่างเฉียบพลัน ซึ่งความปวดจากการผ่าตัดนั้นเป็นปฏิกิริยาตอบสนองทางสรีรวิทยาของร่างกายและจิตใจจากการที่เนื้อเยื่อถูกทำลายจากการผ่าตัด โดยมีปัจจัยทั้งภายในและภายนอกบุคคลเป็นตัวส่งเสริมให้ความเจ็บปวดมากขึ้นหรือน้อยลง (เบญจมาศ ปรีชาคุณ & เบญจวรรณ ชีรเทศตระกูล, 2546) เมื่อเนื้อเยื่อถูกทำลายจากการผ่าตัดร่างกายก็จะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดจากการผ่าตัด ตั้งแต่ระดับเฉพาที่จนถึงระดับเปลือกสมอง (รุ่งลาวัลย์ เซ็นนิล, 2543) คือ

1.3.4.1 ปฏิกริยาเฉพาะที่ เนื้อเยื่อที่ได้รับอันตราย จะปล่อยสารพรอสตาแกลนดิน (Prostaglandin) ไปกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกปวด ให้ไวต่อการกระตุ้นโดยตรง และหรือไวต่อสารเคมีที่เนื้อเยื่อหลั่งออกมา คือ เบรคคิไคนิน (Bradykinin) และฮิสตามีน (Histamine) ทำให้เนื้อเยื่อไวต่อความปวดมากขึ้น (Hyperalgesia)

1.3.4.2 ระดับไขสันหลังมีรีเฟลกซ์ ไปทำให้กล้ามเนื้อคลายและหลอดโลหิตหดตัว ระบบทางเดินอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะลดการทำงานลง การหดตัวของกล้ามเนื้อทำให้ปริมาณการไหลเวียนโลหิตลดลง เกิดการขาดออกซิเจน (Hypoxia) เมื่อกล้ามเนื้อได้รับออกซิเจนน้อยลง แต่มีการเผาผลาญเพิ่มขึ้น จึงมีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Metabolism) เกิดกรดแลคติก (Lactic acid) และเกิดภาวะความเป็นกรดเฉพาะที่ (Local acidosis) กรดแลคติกนี้จะไปกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกปวดของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความปวดของกล้ามเนื้อ (Muscle pain) และส่งพลังประสาทไปตามวิถีประสาทความปวดไปยังสมองอีก ส่วนหลอดโลหิตหดตัวก็ทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดมาเลี้ยง ขาดออกซิเจนเกิดกรดแลคติกและเกิดภาวะความเป็นกรดเฉพาะที่เช่นกัน ฉะนั้นทั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อและหลอดโลหิตจึงเป็นแหล่งกระตุ้นใหม่ ทำให้ความปวดรุนแรงขึ้น ความปวดที่รุนแรงขึ้นนี้จะไปเพิ่มรีเฟลกซ์สันหลังมากยิ่งขึ้น ทำให้ความปวดทวีความรุนแรงขึ้นเป็นวงจรถัดเนื่องกันไป (Vicious cycle)

1.3.4.3 ระดับเหนือไขสันหลัง มีผลจากการทำงานของไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) เมื่อพลังประสาทของความปวดไปกระตุ้นศูนย์ประสาทอัตโนมัติ (Autonomic center) ในไฮโปทาลามัส จะไปเร่งการทำงานของประสาทซิมพาทีติกหลังอิพิเนฟริน (Epinephrine) เพิ่มขึ้น มีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หายใจเร็วขึ้น หลอดโลหิตส่วนปลายหดตัว ปลายมือปลายเท้าเย็น คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก ขนลุก เป็นต้น ถ้าความปวดรุนแรงมากและระยะปวดนาน จะไปเร่งการทำงานของประสาทพาราซิมพาทีติก (Parasympathetic) ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตลดลง หลอดโลหิตส่วนปลายขยายตัว ผู้ป่วยเกิดการช็อคได้

1.3.4.4 ระดับเปลือกสมอง มีการรับรู้ความปวดและเกิดปฏิกริยาทางจิตและจิตสรีระ

(1) ปฏิกริยาทางจิต เกิดความรู้สึกทุกข์ทรมาน เร้าให้เกิดอารมณ์และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอารมณ์ ตลอดจนเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำรงชีวิตด้วย ดังนี้

(1.1) การเร้าอารมณ์ ความทุกข์ทรมานจากความปวดจะไปเร้าให้เกิดอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความเศร้าและความโกรธ เป็นต้น (Brooker & Waugh, 2007) อารมณ์ที่ถูกเร้าขึ้นนี้จะไปกระตุ้นระบบควบคุมส่วนกลางไปเปิดประตูในระบบควบคุมประตูที่ไขสันหลัง ทำให้รู้สึกปวดรุนแรงขึ้น ความปวดที่รุนแรงขึ้นจะไปเพิ่มปฏิกริยาทางจิตและทำให้ความปวดรุนแรงขึ้นอีก เป็นวงจรถัดเนื่องกันไป ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับความปวดแบบเฉียบพลันมักเกิดการเร้าทางอารมณ์ที่ทำให้ความปวดรุนแรงขึ้น

(1.2) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอารมณ์ จากความทุกข์ทรมานจากความปวดที่อาจพบได้คือ ไม่มีสมาธิ กระสับกระส่าย หงุดหงิด โมโหง่าย ถอยหนี แยกตัวเองถดถอยเข้าสู่ที่ต่ำกว่า

(1.3) การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำรงชีวิต ที่พบได้คือ ทำให้ผู้ป่วยเบื่ออาหาร นอนไม่หลับ (McGrath & Finley, 2003) เป็นต้น

(2) ปฏิกริยาทางจิตสรีระ การรับรู้ความปวดและปฏิกริยาทางจิตที่เกิดขึ้นจะไปกระตุ้นระบบการเคลื่อนไหว (Motor system) ให้แสดงออกถึงความปวดและต่อสู้นี้ หรือแก้ไขความปวดนั้น สำหรับการแสดงออกต่อความปวด จะแสดงออกทางการเคลื่อนไหวและน้ำเสียง โดยสังเกตทางพฤติกรรมได้ดังนี้

(2.1) พฤติกรรมด้านน้ำเสียง ในเด็กวัย 1-3 ปี มีปฏิกริยาต่อความปวดด้วยการร้องไห้ เสียงร้องจะดังขึ้นเมื่อมีความปวดมาก เสียงร้องจะสงบลงเมื่อสิ่งกระตุ้นให้ปวดหายไป การร้องไห้แบบแผ่วเบาๆ ครวญคราง คร่ำครวญ แผลเสียงกรีด สะอึกสะอื้น เสียงร้องของเด็กนี้เป็นข้อบ่งชี้ความปวดในเด็กเล็ก เป็นสิ่งซึ่งบอกให้พยาบาลทราบว่า เด็กกำลังต้องการการช่วยเหลือ สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของเด็กตามระดับพัฒนาการ ทางด้านความรู้ความเข้าใจของ รุ่งทิวา อัครวินานนท์ (2532) พบว่าเด็ก 2-4 ปี ระดับการรับรู้ต่อความเจ็บปวด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตอบสนองทางด้านน้ำเสียง หรือการตอบสนองในเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกัน เด็กบางคนจะไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ ออกมาเลยทั้งๆ ที่มีความปวดเช่นกัน เช่นเด็กจะนอนหลับมากกว่าตื่นไปมา เป็นต้น (รุจา ภูไพบูลย์ & คารุณี จงอุดมการณ์, 2532)

(2.2) พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหวและสีหน้าลักษณะพฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย จะให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับความปวด ความรุนแรงที่ปวด ช่วงเวลาของความปวด ตำแหน่งที่ปวด และความหมายของความปวด ซึ่งมีการเคลื่อนไหวของร่างกายที่พบบ่อย 4 ลักษณะคือ เด็กอาจ 1) จะนิ่งเฉย ไม่เคลื่อนไหวอวัยวะใดๆ เลย 2) หรืออาจจะแสดงอาการกระสับกระส่าย ตื่นไปมาอย่างไร้จุดหมาย 3) อาจอุบริวณที่ปวดไปมาเป็นจังหวะ หรืออาจใช้มือลูบคลำ และ 4) ปกป้องส่วนที่กำลังปวด นอกจากนี้ยังมีการแสดงสีหน้า ย่นหน้า หน้าเหยเก หน้านี้วี่ววมวด กะพริบตา ตาเบิกโพล่ง หรือหลับตาแน่น ทำเสียงครางในลำคอ ขบกัดฟันแน่น แม้ริมฝีปากเป็นต้น (Brooker & Waugh, 2007; Smith et al., 2008; คารุณี จงอุดมการณ์, 2546; รุ่งทิวา อัครวินานนท์, 2532; รุจา ภูไพบูลย์ & คารุณี จงอุดมการณ์, 2532)

(2.3) พฤติกรรมทางด้านอารมณ์ ความปวดเป็นสาเหตุให้เกิดการกระสับกระส่าย หงุดหงิด ฉุนเฉียว โกรธ เอะอะ โวยวาย วิตกกังวล และเมื่อความปวดของร่างกายนั้นเรื้อรัง เด็กก็จะพัฒนาความรู้สึกกลัว วิตกกังวล ซึมเศร้า ความปวดยังทำให้เด็กมีความสนใจในสิ่งแวดล้อมน้อยลง ก่อให้เกิดความเครียด เหนื่อยล้า ทำให้ความทนต่อความปวดลดต่ำลง กลายเป็นวงจรความปวดไม่รู้จบ (Mc Bride, 1977 อ้างถึงใน คารุณี จงอุดมการณ์, 2546)

เมื่อร่างกายได้รับความปวดจากการผ่าตัด ผู้ป่วยเด็กจะมีกลไกทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ เพื่อรักษาความสมดุลของร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ เพื่อคงไว้ซึ่งสภาพความสมดุลหรือความสุขสบายไม่ทุกข์ทรมานจากความปวด จนระดับความปวดหลังผ่าตัดได้ลดลงเรื่อยๆ เมื่อระยะเวลาผ่านไป เนื่องจากมีการหายของแผลผ่าตัด (Bonica, 1990) แต่ถ้าหากความปวดนั้นรุนแรง มีการเรื้อรังทางอารมณ์มาก และผู้ป่วยเด็กรับรู้ว่าเป็นภาวะคุกคามมาก จะส่งผลกระทบต่อทั้งทางร่างกายและจิตใจตามมา

### 1.3.5 ผลกระทบของความปวดจากการผ่าตัดหัวใจ

ความปวดแผลผ่าตัดถือเป็นการรักษาที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานจากความปวดมาก โดยเฉพาะ จะรุนแรงมากในระยะ 12-36 ชั่วโมงแรก มากกว่าร้อยละ 75 มีความปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง (Oden, 1989 อ้างถึงใน Strong, Unruh, Wright, & Wall, 2002) และก่อให้เกิดความไม่สุขสบายเป็นอันดับแรกถึงร้อยละ 90 (เอมอร์ ออคูล โทคาร, 2543) ผู้ป่วยจะรู้สึกปวดและตึงแผลมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องเคลื่อนไหว

เปลี่ยนท่าและเมื่อไอ (Moore, 1995 อ้างถึงใน บุศริน เอียววิหค, 2545) ทำให้ผู้ป่วยไม่กล้าเคลื่อนไหวร่างกาย และไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามปกติอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ (ประสงค์ คุณทรงเกียรติ, 2534 อ้างถึงใน จุรีย์ สุนสุวรรณ, 2540; เบญจมาศ ปรีชาคุณ & เบญจวรรณ วีรเทอดตระกูล, 2546) ดังนี้

1.3.5.1 ผลต่อระบบทางเดินหายใจ ลดประสิทธิภาพของการหายใจ การที่ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดที่บริเวณช่องอก จะก่อให้เกิดความปวดที่รุนแรง ทำให้ผู้ป่วยหายใจตื้น และเร็วไม่สามารถหายใจลึกๆ และไอได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลทำให้ปริมาตรอากาศที่ผ่านเข้าออกภายในปอด ความจุอากาศในปอดและการกระจายของอากาศในหลอดลมปอดลดลง และเกิดการคั่งค้างของเสมหะ ผลตามมาคืออาจทำให้ปอดแฟบ (Atelectasis) ปอดบวมจากการนอนนานๆ หรือปอดอักเสบ (Hypostatic pneumonia or pneumonitis) และภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดได้ (Mackintosh, 2007) นอกจากนี้ยังมีผลจากยาคุมสลับ ซึ่งจะกดการหายใจโดยการกดโดยตรงที่ medullary ventilatory center การทำงานของกล้ามเนื้อซี่โครง (intercostals muscle) จะลดลง ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่ ทำให้ผู้ป่วยเด็กหายใจตื้น เร็ว มีคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ส่งเสริมให้เกิดภาวะปอดแฟบ (atelectasis) นอกจากนี้ยาคุมสลับยังกดการทำงานของขน (cilia) ในทางเดินหายใจอีกด้วย

1.3.5.2 ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ความปวดจะเป็นตัวกระตุ้นระบบประสาทซิมพาธิคให้หลั่งสาร อีปิเนฟริน (epinephrine) และ นอร์อีปิเนฟริน (norepinephrine) ทำให้แรงต้านในหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular resistance) เพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความดันเลือดสูง หัวใจทำงานหนักขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนมากขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ภาวะหัวใจล้มเหลว นอกจากนี้ยังมีการกระตุ้นกระบวนการเรนิน-แองจิโอเทนซิน (renin-angiotensin) และการแข็งตัวของเลือดซึ่งอาจก่อให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis) และอุดหลอดเลือดปอด (pulmonary embolism) ได้ (Consala & Drain, 1999)

1.3.5.3 ระบบกล้ามเนื้อ เมื่อมีความปวดร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนอง ทำให้มีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ เป็นผลทำให้ความปวดเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ผู้ป่วยเกิดภาวะเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น

1.3.5.4 ระบบทางเดินอาหาร ความปวดจะกระตุ้นการหลั่งของน้ำย่อยในระบบทางเดินอาหารทำให้กล้ามเนื้อเรียบบริเวณหูดหดตัว การบีบรัดน้อย ถ้าได้มีการเคลื่อนไหวน้อยลงหรือหยุดการทำงานเนื่องจากฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย ทำให้เกิดการมีกากของน้ำย่อยในกระเพาะอาหารและลำไส้ยึดขยายรวมทั้งหยุดการเคลื่อนไหว มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด และปวดท้องจากการมีแก๊สได้

1.3.5.5 ระบบทางเดินปัสสาวะ ความปวดทำให้ผู้ป่วยไม่อยากจะเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้การระบายของปัสสาวะไม่สะดวกเกิดการติดเชื้อได้ง่าย ทำให้เกิดทางเดินปัสสาวะอักเสบตามมา

1.3.5.6 ระบบต่อมไร้ท่อ ความปวดทำให้การหลั่งฮอร์โมนของร่างกายผิดปกติไป เช่น ทำให้เพิ่มการหลั่งแอนติไดูเรติกฮอร์โมน (Antidiuretic hormone), อัลโดสเตอโรน (Aldosterone) เกิดการคั่งของน้ำเกลือ และเกลือ โซเดียม รวมทั้งมีการหลั่งคอร์ติซอล (Cortisol) และอีปิเนฟริน (Epinephrine) มากขึ้น เกิดภาวะน้ำ และเกลือในเลือดสูง

1.3.5.7 ระบบภูมิคุ้มกันโรค ความปวดทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยในระยะยาวทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายเสียไป



1.3.5.8 ผลต่อจิตใจ ความปวดก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน กลัว วิตกกังวล นอนไม่หลับ หงุดหงิด และเกิดความเครียดทางจิตใจ (Psychological stress) ในขณะที่เดียวกันภาวะเหล่านี้ ก็ส่งเสริมให้เกิดความปวดมากขึ้นด้วย (Brooker & Waugh, 2007; วรรณมา สมบูรณ์วิบูลย์, 2540)

จะเห็นว่าความปวดจากการผ่าตัดส่งผลกระทบต่อหลายระบบ ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านพฤติกรรมอาการแสดงออก และหากผู้ป่วยไม่ได้รับการบรรเทาความปวดจากการผ่าตัด ผลกระทบดังกล่าว ก็มีโอกาสดังกล่าวได้สูง และยังเป็นกำเริบเพิ่มความทุกข์ทรมานให้กับผู้ป่วยมากขึ้น

### 1.3.6 ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรง ลักษณะ และระยะเวลาความปวด

ผู้ป่วยเด็กเมื่อได้รับการผ่าตัดย่อมได้รับความปวด และส่งผลกระทบต่อทั้งร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ดังที่กล่าวมาแล้ว แต่การตอบสนองต่อความปวดของเด็กแต่ละคนไม่เท่ากันเสมอไป เนื่องจากมีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งจะไปทำให้ระดับขีดเริ่มของความปวด (Pain threshold) ความอดทนต่อความปวด (Pain tolerance) การรับรู้ต่อความปวด (Pain perception) และการแสดงออกต่อความปวด (Pain expression) เปลี่ยนแปลงไปและไม่เท่ากันในแต่ละบุคคล ปัจจัยที่มีอิทธิพลและควรคำนึงถึงเหล่านี้ได้แก่

1.3.6.1 บริเวณผ่าตัด การผ่าตัดบริเวณที่แตกต่างกันการทำลายเนื้อเยื่อและเซลล์ประสาทแตกต่างกันระดับความรุนแรงของความปวดจึงแตกต่างกัน บริเวณที่มีความปวดมากที่สุดหลังการผ่าตัดคือการผ่าตัดบริเวณช่องอกจะก่อให้เกิดความรุนแรงมากกว่าการผ่าตัดในบริเวณอื่น (Consala & Drain, 1999; คาร์สัน โปธารศ, 2546) เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการเคลื่อนไหวจากการหายใจอยู่ตลอดเวลา ผลของการผ่าตัดจะทำให้เส้นประสาทได้รับความชอกช้ำและถูกทำลาย มีการบวมรั้งและหดตัวของกล้ามเนื้อที่ได้รับบาดเจ็บ (Phipps et al., 1995) ผิวหนัง ผนังหลอดเลือดแดง เยื่อหุ้มปอด และกระบังลมจะมีความไวต่อการกระตุ้นมาก (พุลศรี พัฒนพงษ์, 2538)

1.3.6.2 ชนิด ความกว้างของแผลและการชอกช้ำหลังการผ่าตัด การลงมือตามแนวเฉียงหรือแนวตั้ง ทำให้ผู้ป่วยปวดแผลมากกว่าแผลผ่าตัดตามแนวขวางของลำตัว เนื่องจากเป็นแผลที่มีกล้ามเนื้อและเส้นประสาททอดผ่านจำนวนมาก (คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ, 2549)

1.3.6.3 การใช้ยาระงับความรู้สึก การใช้ยาระงับความรู้สึกมีความแตกต่างของชนิดยาและเทคนิค ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มรู้สึกเจ็บปวดจึงแตกต่างกันด้วย

1.3.6.4 เพศ พบว่าระดับความรู้สึกปวดในแต่ละเพศไม่แตกต่างกัน แต่ในเกือบทุกสังคมวัฒนธรรม มีความคาดหวังว่าเพศชายมีความทนมากกว่าเพศหญิง (พุลศรี พัฒนพงษ์, 2538) จากงานวิจัยของวิสและคณะ (Wise, 2002 อ้างถึงใน Smeltzer et al., 2008) พบว่าเพศหญิงรายงานถึงระดับความรุนแรง ความทุกข์ทรมาน และความกลัวมากกว่าเพศชาย แต่ที่ปรากฏมีผู้แย้งความคิดนี้คืองานของจาค็อก (Jacox, 1977 อ้างถึงใน คารุณี จงอุดมการณ์, 2546) พบว่าเด็กหญิง และเด็กชายไม่มีความแตกต่างกันเรื่องการตอบสนองต่อความปวด

1.3.6.5 พัฒนาการ เด็กที่มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นจะมีความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับความปวดเพิ่มขึ้น ในวัยเด็กจะมีความกลัวต่อความปวดมากจึงทำให้แสดงออกต่อความปวดมากเกินกว่าความเป็นจริง เมื่ออายุมากขึ้นมีการเรียนรู้ต่อประสบการณ์และมีการปรับตัวอยู่เสมอ ความอดทนต่อความปวดก็จะเพิ่มขึ้นด้วย (Eiland, 1990)

1.3.6.6 ลำดับของบุตร พบว่าบุคคลที่เป็นบุตรคนแรกมักมีความอดทนต่อความปวดได้น้อยกว่าบุตรที่เกิดในลำดับอื่นๆ อาจเป็นเพราะว่าบิดามารดายังขาดประสบการณ์ในการเลี้ยงดู โดยมักจะให้ความสำคัญกับความปวดเล็กๆ น้อยๆ ของบุตรมากเกินไป ซึ่งเป็นการปลูกฝังอารมณ์ที่ประหลาด

1.3.6.7 สังคมวัฒนธรรม วัฒนธรรมที่แตกต่างกันส่งผลให้ผู้ป่วยตอบสนองต่อความปวดต่างกันตามที่ถูกสั่งสอนและถ่ายทอดจากบรรพบุรุษต่อกันเรื่อยมา (Bowden & Greenberg, 2008) กลุ่มที่สามารถควบคุมตนเองจะแสดงความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ตอบสนองต่อความเจ็บปวดตามอารมณ์ (สุพร พลนานันท์, 2528) อ้างถึงใน รุ่งลาวัลย์ เช่นนิล, 2543) บางสังคมจะถือว่าคนแก่จะต้องอดทน ออกค้ำให้ใครทราบไม่ได้ว่าในขณะที่มีความเจ็บปวดเกิดขึ้น (พรนิรันดร์ อุคมถาวรสุข, 2531)

1.3.6.8 ประสบการณ์ความปวดในอดีต เด็กที่เคยมีประสบการณ์ความปวดและสามารถควบคุมความปวดครั้งแรกได้ก็จะเรียนรู้ที่จะเผชิญกับความเจ็บปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เด็กที่มีประสบการณ์ที่ไม่ดีก็อาจเกิดความวิตกกังวลล่วงหน้า ทำให้เกิดการตอบสนองต่อความเจ็บปวดมากขึ้น (รุจา ภูไพบุลย์ & คารุณี จงอุดมการณ์, 2532)

1.3.6.9 สภาพจิตใจและอารมณ์ พบว่าผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในระดับสูงและต้องการจำนวนยาบ่อยครั้งกว่าผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลน้อย และความกลัวของผู้ป่วยเด็กจะเป็นเหตุให้มีความรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้น (Hurley & Whelen, 1988) ซึ่งความวิตกกังวล และความกลัวนี้อาจจะเกิดจาก สภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย ความไม่แน่ใจ การรอคอยที่เนิ่นนาน การแยกจากพ่อแม่ ล้วนแต่ทำให้วิตกกังวลหรือกลัวทั้งสิ้น (Wooldridge, Schmitt, Skipper, & Leonard, 1983) เมื่อมีสภาพจิตใจดังกล่าวก็จะทำให้เกิดการกระตุ้นกล้ามเนื้อให้หดรัดตัวมากขึ้น ทำให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณบริเวณที่เจ็บปวดลดลงเกิดการขาดโลหิต (Ischemia) เกิดเป็นแอนเอโรบิค เมแทบอลิซึม (Anaerobic metabolism) ซึ่งทำให้เจ็บปวด และความเจ็บปวดนี้จะทำให้เกิดความกลัวหรือวิตกกังวลมากขึ้นกลายเป็นวงจรอุบาทว์ (Vicious circle) ต่อเนื่องไปเรื่อยๆ (Dick & Read, 1984 อ้างถึงใน พูนศรี พัฒนพงษ์, 2538)

1.3.6.10 สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่เงียบสงบ ขาดการกระตุ้นจะทำให้คนครุ่นคิดหมกมุ่นอยู่กับตนเอง และทำให้ปวดมากขึ้น สิ่งแวดล้อมที่อีกทีก็ครึกโครมพลุกพล่านวุ่นวายอาจเป็นอุปสรรคต่อการพักผ่อน ทำให้อ่อนเพลียจะทำให้ความสามารถในการทนต่อความเจ็บปวดลดลงได้ (พูนศรี พัฒนพงษ์, 2538)

1.3.6.11 ครอบครัว บทบาทของครอบครัวมีความสำคัญต่อการช่วยให้เด็กเผชิญต่อความเจ็บปวด โดยมีบทบาทเป็นผู้ให้ข้อมูลในการจัดการกับความปวดแก่เด็ก หรือรายงานความปวดของเด็กให้บุคลากรทางการแพทย์ทราบเพื่อให้เด็กได้รับการบรรเทาความปวด (McGrath & Finley, 2003; Chamber & Jones, 2007) ครอบครัวอาจทำให้เด็กเผชิญความเจ็บปวดให้ดีขึ้น หรืออาจทำให้เด็กมีความวิตกกังวลมากขึ้นได้ (รุจา ภูไพบุลย์ & คารุณี จงอุดมการณ์, 2532) ผู้ป่วยเด็กต้องการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแล และอยู่ใกล้ชิดในขณะที่ต้องเผชิญความปวด (คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ, 2548; วิไลลักษณ์ กฤษศชานันท์, 2549) และครอบครัวก็สามารถตอบสนอง และให้การช่วยเหลือเพื่อลดความปวดได้สอดคล้องกับความต้องการของเด็กป่วยมากกว่าบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนั้นการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลบุตรเมื่อเจ็บปวด จะช่วยให้เด็กรู้สึกอบอุ่นใจ คลายความวิตกกังวล ซึ่งมีผลให้ความเจ็บปวดลดลงได้ (รุจา ภูไพบุลย์ & คารุณี จงอุดมการณ์, 2532)

1.3.6.12 การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเด็กรวมถึงครอบครัวในระยะก่อนผ่าตัด พบว่าการเตรียมตัวให้พร้อมกับการปฏิบัติการรักษาใดๆ จะทำให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลและความเจ็บปวดลง ในเด็กเล็กเมื่อครอบครัวได้รับข้อมูลความรู้ จะสามารถสอนหรือถ่ายทอดให้เด็กได้รับรู้ และสามารถให้การดูแลเด็กได้ (Chamber & Jones, 2007)

จากปัจจัยดังกล่าวอาจไปเพิ่มหรือลดการรับรู้หรือการแสดงออกก็ได้ จะทำให้เห็นว่าการรับรู้และการแสดงออกต่อความเจ็บปวดไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งกระตุ้นหรือพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นเท่านั้น แต่มีปัจจัยหลายอย่างที่มีอิทธิพลให้แต่ละคนมีการรับรู้และมีการแสดงออกต่อความเจ็บปวดต่างกัน

### 1.3.7 ความปวดในเด็ก การประเมินความปวดและบทบาทพยาบาล

สำหรับความเจ็บปวดในเด็กได้มีการศึกษากันอย่างจริงจังเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา พบว่าพฤติกรรมความเจ็บปวดในเด็กสามารถเกิดขึ้นได้กับเด็กทุกวัย การรับรู้ความเจ็บปวดของเด็กมีผลจากความเข้าใจความหมายของความเจ็บปวดตามระยะพัฒนาการ (Finley & McGrath, 1998)

#### 1.3.7.1 การรับรู้ความปวดในเด็กวัย 1-3 ปี

เมื่อแบ่งตามพัฒนาการด้านบุคลิกภาพของอีริคสัน (Ericson's Psychosocial Stages) เด็กวัย 1-3 ปี (Berk, 2002; Ball & Bindler, 2008; คารุณี จงอุดมการณ์, 2546) เริ่มพัฒนาการเรียนรู้ภาษาพูดพูดประโยคสั้นๆ และเข้าใจเครื่องหมายท่าทางที่สื่อความหมาย เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น (Lefrancois, 2001) แต่ยังอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ พัฒนาความเป็นตัวของตัวเองด้วยการค้นหา สืบหาของ ซ้ำๆ ซ้ำๆ หวังของใช้ตัวเองเป็นศูนย์กลาง เอาแต่ใจตัวเอง ต้องการการดูแลที่ใกล้ชิดและต่อเนื่องจากผู้คุ้นเคยหรือใกล้ชิด เป็นระยะวิกฤติในการพรางจาก โดยแยกจากผู้ดูแลได้เพียงชั่วคราว (รัชนี ลาขโรจน์, 2536) เป็นวัยปฏิเสธนิยม ชอบพูดคำว่า "ไม่" เมื่อต้องแยกจากผู้ดูแลหลัก ความกลัวมักเกิดจากการที่เด็กได้พบกับสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ที่ไม่เคยพบมาก่อน กลัวการการแยกจาก กลัวการจำกัดการเคลื่อนไหว การถูกตริต ผูก ยึด เด็กจะแสดงพฤติกรรมการกลัวโดยการหลบซ่อน ความกลัวของเด็กจะหายไปได้โดยการให้คำอธิบายและการให้เด็กได้คุ้นเคยกับสิ่งที่เคยกลัวมาก่อนก็ได้ แต่ต้องทำในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (สุชา จันทรธรม, 2542) พฤติกรรมแสดงความปวด จะแผดเสียง อาละวาดต่อผู้ดูแล ปฏิเสธคนอื่นๆ ยกเว้นผู้ดูแลใกล้ชิด ปฏิเสธอาหาร การจับถ่าย ถ้าห้ามเลียนแบบพฤติกรรมค้นหาจะไม่พอใจ คำพูดจะร้องไห้ แผดเสียง ทบตีสิ่งกีดขวาง ทั้งตัวลงนอน ปฏิเสธทุกอย่าง บอกปวดแต่บอกระดับความปวดไม่ได้ (Brooker & Waugh, 2007; Smith et al., 2008; คารุณี จงอุดมการณ์, 2546) การบรรเทาความปวดเมื่อพบผู้ดูแลใกล้ชิด ได้ของเล่นชิ้นโปรด การอุ้ม โยกตัว กอดรัด ปลอดภัย หันเหความสนใจได้โดยการเล่านิทาน การดูโทรทัศน์ ดนตรี มีความพอใจถ้าได้อยู่กับหมอน ผ้าห่ม

#### 1.3.7.2 การรับรู้ของครอบครัวเด็กวัย 1-3 ปีที่มีความปวดจากการผ่าตัดหัวใจ

การรับรู้ของครอบครัว เป็นกระบวนการแปลความหมาย หรือตีความของสิ่งเร้า ความรู้สึกนึกคิด ความรู้ความเข้าใจต่อสิ่งเร้าโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 รวมทั้งประสบการณ์ของครอบครัวเอง และความรู้ยังเป็นเครื่องช่วยในการแปลความหมาย รวมถึงการที่ครอบครัวประเมินจากพฤติกรรมแสดงออกของผู้ป่วยเด็กแล้วตีความถึงระดับความปวดของผู้ป่วยเด็ก การรับรู้ของครอบครัวจะแตกต่างกันไปตามประสบการณ์เกี่ยวกับความปวด และการให้ความหมายของความปวดตามทัศนคติของแต่ละครอบครัว และตอบสนองออกมาเป็นรูปของพฤติกรรมตามการรับรู้ โดยแสดงออกเป็นการกระทำ ความนึกคิด ซึ่งข้อมูลที่ได้

จากครอบครัวเป็นข้อมูลที่ดีพอ และครอบครัวเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุดในการดูแลเด็กป่วย เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กเข้าใจความรู้สึกของเด็ก และเป็นบุคคลที่มีการรับรู้ว่าเด็กเจ็บปวดมากที่สุด จากการรับรู้ถึงประสบการณ์ความปวด รวมถึงประสบการณ์ในการบรรเทาความปวดของเด็กแต่ละคนมากที่สุด ดังนั้นครอบครัวจึงเป็นบุคคลที่ถือได้ว่ามีความสำคัญต่อผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปี เป็นอย่างมาก เด็กต้องการการดูแลที่ใกล้ชิดและต่อเนื่องจากผู้ที่คุ้นเคยหรือใกล้ชิด ครอบครัวเป็นสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นของผู้ป่วยเด็ก จะแยกขาดจากผู้ป่วยเด็กโดยเด็ดขาดโดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเด็กนั้นเป็นไปไม่ได้และเมื่อผู้ป่วยเด็กมีความปวดบุคคลที่เด็กต้องการให้อยู่ด้วยมากที่สุด คือครอบครัวนั่นเอง นอกจากนี้ยังเป็นบุคคลหนึ่งที่เป็นตัวเชื่อมผู้ป่วยเด็กกับบุคลากรทางการแพทย์ (Coyne, 1996) ในการรายงานความปวดเพื่อได้รับการบรรเทาปวดอย่างต่อเนื่อง (Finley & McGrath, 1998) จากรายงานการวิจัย ในหลายๆ การศึกษาพบว่า การรับรู้ของครอบครัวและเด็ก ไม่มีความแตกต่างกัน (คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ, 2548) จากการศึกษาครอบครัวสามารถตีความหมายความปวดของผู้ป่วยเด็กได้จากพฤติกรรมตอบสนองต่อความปวด ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ด้านใบหน้า เช่นหน้าตาบูดเบี้ยว คิ้วขมวด ปิดตาแน่น กัดริมฝีปาก ด้านน้ำเสียง เช่น ร้องไห้ ร้องกรีด ไวยวาย ด้านคำพูด เช่น บ่นพึมพำซ้ำๆ และด้านการเคลื่อนไหว เช่น ทิ้งตัวลงนอน กลิ้งไปมา ลูบบริเวณที่ปวด นอนนิ่งๆ เป็นต้น (Ball & Bindler, 2008) ในขณะเดียวกันในเด็กบางคนอาจไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ ทั้งๆ ที่มีความปวดเหมือนกัน ซึ่งการศึกษาของ จูริย์ ตุ่นสวัสดิ์ (2540) พบว่า การรับรู้ความปวดของพยาบาลในผู้ป่วยเด็กไม่สอดคล้องกับความปวดที่เด็กเผชิญ ได้แก่สาเหตุการเกิดความปวดว่าเกิดจากพยาธิสภาพทางร่างกายเท่านั้น หลังผ่าตัดถ้าผู้ป่วยนอนนิ่งๆ ไม่เคลื่อนไหวร่างกาย แสดงว่าผู้ป่วยเด็กไม่มีความปวด จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กที่มีความปวดไม่ได้รับการดูแลบรรเทาความปวดอย่างเพียงพอเท่าที่ควร

#### 1.3.7.3 ปฏิบัติการตอบสนองต่อความปวดในเด็กวัย 1-3 ปี

เมื่อผู้ป่วยเด็กมีการรับรู้ถึงความเจ็บปวดเกิดขึ้น จะมีปฏิบัติการตอบสนองเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวด ระบบประสาทซิมพาทีติก (Sympathetic) จะถูกกระตุ้น มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของร่างกาย ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ม่านตาขยาย รวมทั้งมีเหงื่อออกมากขึ้น แต่เมื่อเวลาผ่านไป ร่างกายจะมีการปรับตัว สัญญาณชีพต่างๆ ก็จะปรับตัวลดลงจนเกือบเท่าภาวะปกติ (Finley & McGrath, 1998) ทั้งนี้เพราะการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพจะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลาสั้นๆ (Curley, 1996) ส่วนปฏิบัติการตอบสนองด้านพฤติกรรมนั้น นอกจากปัจจัยทางสรีระกายภาพและปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรมที่จะมีผลต่อปฏิบัติการตอบสนองแล้ว ในเด็กยังมีปัจจัยที่สำคัญคือปัจจัยด้านระยะพัฒนาการที่จะมีผลเป็นอย่างมาก ซึ่งบอกลีและไบด์เลอร์ (Ball & Bindler, 2008) ได้กล่าวถึงปฏิบัติการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในเด็กวัย 1-3 ปี ไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 ปฏิกริยาตอบสนองต่อความปวดในเด็กวัย 1-3 ปี

อายุ	การเข้าใจความปวด	พฤติกรรมตอบสนอง	พรรณาด้วยคำพูด
วัย 1-3 ปี	ไม่เข้าใจสาเหตุที่ทำให้ปวด และทำไมถึงปวด แสดงความรู้สึกกลัวต่อเหตุการณ์ที่ทำให้ปวด คำที่ใช้สื่อถึงความปวดเป็นประจำคือ อูย กั๊กๆ	เลื่อนถอยกลับ, คอต้านขัดขึ้น ร่างกาย, แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว, ไม่นอน	ร้อง และกรี๊ดร้อง, ไม่สามารถพรรณาความรุนแรงหรือชนิดของความปวดได้

(Ball &amp; Bindler, 2008)

จะเห็นได้ว่าเด็กวัย 1-3 ปี สามารถบอกปวดได้ แต่ไม่สามารถบอกถึงความรุนแรงหรือชนิดของความปวดได้ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงให้ครอบครัว ผู้ซึ่งให้การดูแลเด็กอยู่อย่างใกล้ชิดและตลอดเวลา เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมตอบสนองต่อความปวดของเด็ก และรายงานให้ทีมสุขภาพได้รับทราบ เพื่อให้การช่วยเหลือบรรเทาความปวดแก่เด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง

#### 1.3.7.4 การประเมินความปวด

ในการจัดการความปวดนั้น การประเมินความปวดถือได้ว่าเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด (McGrath, 1987 อ้างถึงใน McGrath & Finley, 2003) เพื่อให้ทราบถึงความต้องการการช่วยเหลือ และทราบถึงประสิทธิภาพของการช่วยเหลือ การประเมินความปวดในเด็กเป็นสิ่งสำคัญเพราะกระทำไดยาก เนื่องจากความปวดมีส่วนประกอบทางด้านความรู้สึก และอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง ลักษณะของความปวดแต่ละคนที่แตกต่างกันไปทำให้ยากต่อการวัดความปวดที่ถูกต้องตามความเป็นจริง โดยเฉพาะในเด็กวัย 1-3 ปี ที่ไม่สามารถบอกปริมาณของความรู้สึกปวดของตนเองได้ ต้องอาศัยครอบครัวในการประเมินและรายงานความปวดให้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ครอบครัวจะต้องได้รับข้อมูลด้านการประเมินความปวด เพื่อที่จะสามารถประเมินความปวดได้อย่างถูกต้อง การเลือกใช้เครื่องมือประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กโดยครอบครัว จึงควรที่จะเลือกให้สามารถใช้ประเมินได้ง่าย เหมาะสม และครอบคลุมในการประเมินความเจ็บปวด และควรมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบระดับความปวดที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเด็กได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถประเมินได้จาก

##### (1) การประเมินจากการสังเกต (Objective Measurement)

การประเมินจากการสังเกต โดยการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินพฤติกรรม ซึ่งผู้ใหญ่จะใช้ในการประเมินระดับความปวดในเด็กเล็ก อายุ 0-5 ปี ที่ไม่สามารถรายงานความปวดได้ด้วยตนเอง (Brooker & Waugh, 2007) เครื่องมือที่ใช้ประเมินจะเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมหลายๆ ชนิด ที่เรียกว่า composite scale ซึ่งต้องอาศัยการแสดงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปวดและการตอบสนอง (วิลลิตัน กฤษณะประกฤษ, 2550) เครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมามีอยู่หลายชิ้น โดยเลือกใช้ตามความเหมาะสมของอายุ พัฒนาการของเด็ก ดังนี้

(1.1) การประเมินพฤติกรรม (Behavioral measure) การประเมินพฤติกรรมในเด็กมีเครื่องมือที่ใช้ประเมินอยู่มาก เช่น เครื่องมือ CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain scale) เหมาะสำหรับเด็กอายุ 1-7 ปี, NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) เหมาะสำหรับเด็กแรกเกิดถึงอายุ 18 เดือน เป็นต้น ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือ The FLACC: A behavioral scale for scoring post-operative pain in young children. (face, legs, activity, crying, consolability) (Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, & Malviya, 1997; Bowden & Greenberg, 2008; Ball & Bindler, 2008) เนื่องจากเหมาะที่จะนำมาใช้ในเด็กวัย 2 เดือนถึง 7 ปี ที่ได้รับการผ่าตัด เครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหา มีมาตรฐาน มีความเที่ยงภายในและภายนอก ร่วมกับมีการนำไปใช้ในคลินิกแล้วได้ผลดี เป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศรวมถึงในประเทศไทย ซึ่งในต่างประเทศจากการศึกษาของ Merkel et al. (1997) พบว่า FLACC เป็นเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความปวดที่น่าเชื่อถือได้ และจากการศึกษาของ แมนวอร์เรน และคณะ (Manworren et al. อ้างถึงใน พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยัมแย้ม, เดือนเพ็ญ ห่อรัตนเรือง, ยุติ หันตุลา, วิมลรัตน์ กฤษณะประกกรกิจ และสุชนันิ สิเมจารีก, 2550) ได้ศึกษาในผู้ป่วยเด็กที่ยังไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูด พบว่า FLACC เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการประเมินความปวดในผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดอุบัติเหตุ โรคมะเร็งหรือจากโรคอื่นๆ ได้ดี จากการศึกษาในประเทศไทย สุรเสณีนวงศ์ และคณะ (Suraseranivongse et al., 2001 อ้างถึงใน เกศณี บุญยวัฒน์นางกุล และคณะ, 2549) ได้แปลและทดลองใช้ในเด็กไทยจำนวน 167 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด 0.95 (Inter-rater reliability) และในปีถัดมา สุรเสณีนวงศ์ และคณะ (Suraseranivongse et al., 2002 อ้างถึงใน ดารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ, 2548) ได้ศึกษาการประเมินความปวดของผู้ป่วยเด็กอายุ 1-12 ปี จำนวน 69 คน ที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อน (Herniorrhaphy) และผ่าตัดถุงน้ำบวม (Hydrocoelelectomy) โดยบิตามารดาอายุระหว่าง 20-65 ปี จำนวน 69 คน ในหน่วยฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยเด็ก ก่อนทำการทดสอบได้ฝึกบิตามารดาเกี่ยวกับการให้คะแนนปวดของเครื่องมือ CHEOPS และ FLACC โดยการศึกษาจากวีดีโอเทปบันทึกพฤติกรรมของเด็ก และให้พยาบาลทดสอบความเที่ยงภายในจำนวน 1-2 คน ได้ค่าความเที่ยงตรงภายในมากกว่า 0.9 (ICC > 0.9) และเมื่อนำเครื่องมือทั้งสองมาใช้ในการประเมินความปวดในเด็ก ผลการศึกษาพบว่าระดับความเชื่อมั่นและค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาล และบิตามารดาอยู่ในช่วง 0.934-0.979 และ 0.898-0.969 ตามลำดับ ที่ระดับ  $p < 0.001$  ค่าความเชื่อมั่นภายในและสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ไม่มีผลต่อระดับการศึกษาของบิตามารดา และการเลือกใช้เครื่องมือทั้งสอง ในการประเมินความปวดไม่มีความแตกต่างกันในการเลือกใช้ และผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าบิตามารดาในประเทศไทยสามารถที่จะฝึกเกี่ยวกับการใช้มาตราส่วนในการวัดได้ง่าย การให้คะแนนประเมินความปวดระหว่างพยาบาล และบิตามารดา มีความสัมพันธ์กันสูง ระดับคะแนนที่ให้ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนการที่จะเลือกเครื่องมือแบบไหนนั้น ไม่มีความแตกต่างกันสามารถใช้ประเมินได้ง่ายทั้งสองเครื่องมือ ในการประเมินความปวดของเด็กหลังผ่าตัด และเกศณี บุญยวัฒน์นางกุล และคณะ (2549) ได้นำเครื่องมือ FLACC ที่ได้แปลโดย สุรเสณีนวงศ์ และคณะ (2001) มาใช้ในการศึกษาเรื่องผลการใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจต่อความปวดจากการเจาะเลือด หรือแทงน้ำเกลือ ในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งแล้วได้ผลดี และจากการศึกษาของ พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยัมแย้ม และคณะ (2550) ซึ่งศึกษาเรื่องการประเมินความปวดในผู้ป่วยเด็กที่ห้องพักฟื้นของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยศึกษาการนำเครื่องมือ FLACC มาใช้ในการประเมินความปวดในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี จำนวน 180 ราย พบว่าเป็นเครื่องมือที่พยาบาลเลือกใช้ในการประเมินมากที่สุดถึงร้อยละ 98

เครื่องมือ FLACC นี้จะประเมินพฤติกรรมทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสีหน้า ด้านการเคลื่อนไหวแขนขา ด้านการร้องไห้ ด้านการเคลื่อนไหวลำตัว และด้านการตอบสนองต่อการปลอบโยน การให้คะแนนมี 3 ระดับ ซึ่งง่ายเหมาะสำหรับให้ครอบครัวใช้ในการประเมินความปวดในผู้ป่วยเด็ก จะใช้เวลาในการประเมินประมาณ 1-5 นาที หรือมากกว่า การให้คะแนนมี 3 ระดับ การแปลผลจะมีระดับคะแนนจากระดับ 0-10 โดย 0 คะแนน หมายถึงผ่อนคลาย ปกติ 1-3 คะแนน หมายถึง ความปวดเล็กน้อย 4-6 คะแนน หมายถึง ความปวดปานกลาง 7-10 คะแนน หมายถึงปวดมาก (Ball & Bindler, 2008)

ตารางที่ 2 เครื่องมือประเมินความปวด FLACC

หัวข้อ	คะแนน		
	0	1	2
สีหน้า (Face)	เฉย ไม่ยิ้ม	หน้าตาเบะ หรือขมวดคิ้ว ถอยหนี ไม่สนใจ สิ่งแวดล้อมเป็นบางครั้ง	คางสั้น กัดฟันแน่น เป็นบ่อยๆ หรือ ตลอดเวลา
ขา (Legs)	อยู่ในท่าปกติสบายๆ	อยู่ในท่าไม่สบาย กระสับกระส่าย เกร็ง	ตะ หรืองอขาขึ้น
ร้องไห้ (Cry)	ไม่ร้อง (ตื่นหรือหลับก็ได้)	ครางอื้อๆ หรือครางเบาๆ บ่นเป็นบางครั้ง	ร้องไห้ตลอด หิวหรือร้อง สะอึกสะอื้น บ่นบ่อยๆ
การเคลื่อนไหว (Activity)	นอนเงียบๆ ท่าปกติ เคลื่อนไหวสบายๆ	บิดตัวไปมา แอนหน้า แอนหลัง เกร็ง	ตัวงอ เกร็งจนแข็ง หรือ สั่นกระตุก
การตอบสนองต่อการ ปลอบโยน (Consolability)	เชื่องพังกี สบายๆ	สามารถปลอบโยนด้วย การสัมผัส โอบกอด พูดคุยเพื่อดึงดูความ สนใจเป็นระยะๆ	ยากที่จะปลอบโยน หรือทำให้สบาย

(เกศณี บุญยวัฒนางกูร และคณะ, 2549; Ball & Bindler, 2008)

(1.2) การประเมินทางสรีระวิทยา (Physiological measure) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระที่สามารถเห็นได้และสามารถวัดได้เชิงปริมาณ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ได้แก่การเพิ่มความดันโลหิต อัตราการหายใจ รวมถึงรูปร่างตาช่าย เหงื่อออก ขนลุก ชีต อาจมีมือเท้าเย็น เนื่องจากหลอดโลหิตหดตัว มีการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหาร เช่น ปากแห้ง คลื่นไส้ อาเจียน มีการตึงรัดตัว หรือหดเกร็งของกล้ามเนื้อลาย เป็นต้น จุดอ่อนของการประเมินทางด้านสรีระวิทยา คือค่าของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะลดลงหรืออาจกลับเป็นปกติได้ในเวลาต่อมาทั้งๆ ที่ยังมีความเจ็บปวดอยู่ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงช่วงสั้นๆ เมื่อมีอาการเจ็บปวดมากขึ้น เพราะร่างกายจะมีการปรับตัว (พูนศรี พัฒนพงษ์, 2538; Curley, 1996)



## (2) การประเมินโดยให้ผู้ป่วยประเมินเอง

ได้มีการสร้างเครื่องมือประเมินความเจ็บปวดขึ้นหลายเครื่องมือ ซึ่งต้องพิจารณาเลือกให้สามารถใช้ประเมินได้ง่าย เหมาะสม และครอบคลุมในการประเมินความเจ็บปวดในเด็กแต่ละวัย จากการทบทวนวรรณกรรมการประเมินโดยให้ผู้ป่วยประเมินเองนั้น เหมาะสำหรับเด็กที่มีอายุ 3 ปีขึ้นไป ซึ่งมีพัฒนาการทางด้านภาษาในระดับหนึ่งสามารถสื่อสารถึงความปวดได้ (Bowden & Greenberg, 2008) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงไม่นำการประเมินโดยให้ผู้ป่วยประเมินเองมาใช้ในการศึกษา แต่จะกล่าวถึงคร่าวๆ ดังนี้

(2.1) มาตรการวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรง (Visual analogue scales-VAS) เป็นเครื่องมือวัดความรุนแรงของความปวดอย่างเดียว โดยใช้เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร มีจุดด้านหนึ่งแสดงว่าไม่ปวด อีกด้านหนึ่งแสดงว่าปวดที่สุดเท่าที่คิดว่าเป็นไปได้ ระหว่าง 2 จุด จะแสดงถึงความปวดที่เปลี่ยนแปลงตามเส้นตรง สามารถใช้ได้ทั้งแนวตรงและแนวตั้ง เครื่องมือชนิดนี้ใช้กันแพร่หลายในผู้ใหญ่ กล่าวว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย ความไว ความตรงและความเที่ยงดี แต่ต้องอาศัยการทำความเข้าใจดังนั้นจึงควรแนะนำวิธีการใช้ให้ชัดเจน จึงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องโดยเฉพาะกับผู้ป่วยที่มีความเครียด

(2.2) มาตรการวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรงเรียงลำดับเลข (numeric rating scales-NRS) คล้ายคลึงกับมาตรการวัดความปวดแบบเส้นตรง แต่จะมีตัวเลขต่อเนื่องไปตามเส้นตรง โดยให้ผู้ประเมินเชื่อมโยงจำนวนตัวเลขให้สอดคล้องกับความรุนแรงของความปวด เป็นเครื่องมือที่ใช้ง่ายเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ใช้ได้ดีแม้ในผู้ที่มีการศึกษาน้อย และใช้ง่ายกว่ามาตรการวัดความปวดแบบเส้นตรง (visual analog scale-VAS)

(2.3) มาตรการวัดความปวดอย่างง่าย (Simple descriptive scale-SDS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ง่ายในคลินิก มีลักษณะเป็นเส้นตรงตามแนวนอน แบ่งระดับความปวดออกเป็น 6 ระดับ ตั้งแต่ 0-5 โดย 0 คือแทนไม่ปวดเลย แล้ว 5 คือปวดมากที่สุด เหมาะสำหรับผู้ที่ไม่สามารถใช้มาตรการวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรง และมาตรการวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรงเรียงลำดับเลข

(2.4) มาตรการวัดความเจ็บปวดแบบเรียงลำดับสีหน้า (Face scales) มาตรการวัดแบบนี้มีทั้งรูปแสดงสีหน้าที่เป็นการ์ตูน และสีหน้าจริง เช่น มาตรการวัดความปวดคูเคอร์ (Oucher scales) ซึ่งมีพื้นฐานมาจากมาตรการวัดความปวดแบบเส้นตรง ประกอบด้วยภาพสีหน้าเด็ก 6 หน้า เรียงลำดับตั้งแต่หน้าเศร้าที่ภาพบนสุด แสดงอาการปวดมาก จนถึงภาพล่างสุด ซึ่งเป็นหน้าที่มีความสุขแสดงถึงไม่มีอาการปวด เด็กจะเลือกหน้าที่แสดงอาการปวดที่แท้จริงของเด็ก แต่ละสีหน้าจะมีจำนวนที่บ่งชี้ถึงระดับของความปวด มาตรการวัดความปวดแบบนี้พัฒนาขึ้นใช้และเหมาะสมสำหรับเด็กวัย 3 – 12 ปี (Ramamurthy, Rogers, & Alanmanou, 2006)

(2.5) เครื่องมือประเมินปวด มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU Pain Assessment Tool) เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ประเมินความปวดในเด็กวัยเรียนอายุ 6-12 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง ซึ่งประเมินโดยเด็ก ครอบครัว และพยาบาล เป็นแผ่นครึ่งวงกลมสีฟ้าอ่อนขนาด 14-18.5 เซนติเมตร มีตัวหนังสือและหมายเลขเขียนด้วยหมึกสีดำ ภายในแผ่นมีภาพครึ่งวงกลมเล็กซ้อนทาสีแดงอมชมพูเรื่อ ทางซ้ายมือจากนั้นเริ่มสีแดงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งแดงจัดทางขวามือสุด ที่จุดกึ่งกลางครึ่งวงกลมมีหมุดชี้ ที่เป็นภาพแคนธิดานสามารถหมุนเลื่อนชี้ตำแหน่งได้ เหนือโค้งครึ่งวงกลมเล็กสีแดงมีหมายเลขสีดำแสดงระดับความปวดกำกับ

ตั้งแต่ 0-10 พร้อมทั้งภาพใบหน้าแสดงอารมณ์ปวดในระดับต่างๆของเด็กเกล้าผมจกสวมเสื้อสีเหลืองดอกกุหลาบ 6 ภาพ (คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ, 2549)

### 1.3.7.5 บทบาทพยาบาลเพื่อลดความปวดในเด็ก

ในอดีต ผู้ป่วยเด็กจัดเป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดการความปวดน้อยกว่าผู้ใหญ่ จากการศึกษาของ สมถวิล โปตระนันท์ (2546) ถึงแม้ในปัจจุบันความรู้เรื่องความปวดมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก แต่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดยังคงได้รับการดูแลเรื่องการจัดการความปวดยังไม่เป็นที่พึงพอใจ โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีความปวดปานกลางถึงปวดมากในระยะหลังผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 30-75 สาเหตุที่ทำให้การจัดการความปวดในเด็กทำได้น้อยกว่าผู้ใหญ่ พบว่าเกี่ยวกับการเข้าใจที่คลาดเคลื่อน หรือความเชื่อดั้งเดิม (Myth, 1989 อ้างถึงใน วิมลรัตน์ กฤษณะประกรกิจ, 2550) โดยมีความเชื่อว่า 1) เด็กเล็ก ไม่มีการรับรู้ความปวด หรือรับรู้ได้แต่เดี๋ยวก็ลืม ทำให้มีการละเลยการระงับปวดสำหรับการทำหัตถการต่างๆ 2) การประเมินความปวดในเด็กเป็นเรื่องยุ่งยาก บุคลากรทางสุขภาพที่ดูแล ไม่มีความมั่นใจว่าพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก เช่นการร้องไห้ เป็นการแสดงถึงความปวดหรือเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ทำให้ไม่มีการประเมิน และไม่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการความปวด 3) การขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องวิธีการระงับปวดในผู้ป่วยเด็กของบุคลากรทางสุขภาพ เช่นไม่ทราบขนาดยาระงับปวดที่เหมาะสม ความกลัวภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระงับปวด เช่น การติดยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกดการหายใจ นอกจากนี้จากการศึกษา ผู้ป่วย แพทย์และพยาบาลต่างมีทัศนคติว่า ความปวดหลังผ่าตัดเป็นเรื่องปกติที่ต้องเกิดขึ้น และจะค่อยๆทุเลาขึ้นเอง ต้องอดทนและยอมรับให้ได้ (ชาญฤทธิ์ ถ้อยวิสวัสดิ์, 2550) ดังนั้นการประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็ก พยาบาลผู้ประเมินนอกจากจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในเรื่องพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย ความรู้ในการใช้ยาบรรเทาปวด ตลอดจนเครื่องมือที่เลือกใช้ประเมินความเจ็บปวดตามความเหมาะสมกับสถานการณ์แล้ว ยังต้องมีความเข้าใจใกล้ชิดในตัวเด็กป่วยแต่ละคน ต้องเป็นพยาบาลที่ผู้ป่วยผู้นั้นคุ้นเคยและรู้สึกไว้วางใจ พยาบาลต้องประเมินผู้ป่วยโดยปราศจากอคติใดๆ จึงจะได้ข้อมูลที่ตรงกับความจริงมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การดูแลให้การพยาบาลลดความเจ็บปวดแก่เด็กป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพยาบาลสามารถประเมินความเจ็บปวดได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง กล่าวคือ ตรงกับความรู้สึกผู้ป่วยเด็กมากที่สุด ก็จะทำให้การควบคุมและบรรเทาความเจ็บปวดสามารถบรรลุตรงตามวัตถุประสงค์ได้ (จูรีย์ ศูนย์สวัสดิ์, 2540)

ความเจ็บปวดที่เด็กวัย 1-3 ปี ได้รับจากการผ่าตัดจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านสรีรวิทยาและพฤติกรรมดังที่กล่าวมาข้างต้น ประกอบกับเด็กวัย 1-3 ปีสามารถรับรู้เกี่ยวกับความรู้สึกเจ็บปวดได้ จึงทำให้เด็กวัย 1-3 ปีได้รับความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด ดังนั้นการควบคุมความเจ็บปวดในเด็กหรือกระบวนการบรรเทาความเจ็บปวดเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาล เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปีหลังผ่าตัดได้รับความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวดน้อยที่สุด หรือไม่ได้รับความเจ็บปวดเลย ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ และเป็นบทบาทอิสระของพยาบาล จากการศึกษาที่มีผู้แบ่งการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวด ออกเป็น 3 หมวดใหญ่ๆ ได้แก่ 1) วิธีที่มีการกระทำโดยตรงต่อร่างกาย (Physical intervention) 2) วิธีที่อาศัยกระบวนการคิดและการกระทำ (cognitive-behavioral intervention) และ 3) การใช้หลายวิธีรวมกัน (นวลสกุล แก้วฉาย, พิภูถนันทชัยพันธ์ และ ฉวีวรรณ ธงชัย, 2546) นอกจากนั้นการบรรเทาความปวดยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระยะดังนี้

(1) ระยะเวลาก่อนประสบการณ์ความเจ็บปวด (Anticipation of pain) ครอบครัวจะมีความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด และความห่วงใยต่อบุตรถึงความปวดที่จะเกิดขึ้น หลังการผ่าตัด ดังนั้นในขณะนี้พยาบาลควรมีการเตรียมตัวครอบครัวโดยการ

(1.1) เพิ่มการรับรู้ที่ถูกต้อง โดยการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมแก่ครอบครัว เช่นการอธิบายขั้นตอนเกี่ยวกับการผ่าตัด แผนการรักษาและการพยาบาลความเจ็บปวดในอนาคต และการจัดการความปวด ตลอดจนการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเหมาะสมเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ให้แก่ให้ครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป ซึ่งการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมแก่ครอบครัว ต้องคำนึงถึงความสามารถในการมีส่วนร่วม และความพึงพอใจของครอบครัวด้วย

(1.2) ลดการเร้าทางอารมณ์ โดยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเด็ก และครอบครัว เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ เปิดโอกาสให้ครอบครัวซักถามข้อสงสัย และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็ก และครอบครัวมีการผ่อนคลาย

(2) ระยะเวลาหลังประสบการณ์ความเจ็บปวด (Aftermath of pain) มีกลวิธี ดังนี้ คือ

การบำบัดความปวดหลังผ่าตัด ต้องอยู่บนพื้นฐานของการวางแผน เริ่มตั้งแต่มก่อนการผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกและการให้ยาแก้ปวด เมื่อได้รับการบำบัดความปวดแล้วผู้ป่วยควรได้รับการประเมินผลของการรักษาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ถ้าการบำบัดความปวดไม่ได้ผล ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินผลหลังการรักษาใหม่ และปรับเปลี่ยนการให้ยาและเทคนิค ตามความเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายและพอใจกับผลของการรักษาพอสมควร

หลักการบำบัดผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังผ่าตัด แบ่งได้เป็น 2 วิธีคือ (Smeltzer et al., 2008; พงศ์ภารดี เจาพะเกษตริน และคณะ, 2547)

(2.1) การบำบัดความปวดโดยใช้ยา แบ่งออกเป็น

(2.1.1) ยาชาเฉพาะที่ (local anesthetic drugs)

ใช้สำหรับสกัดกั้นการส่งผ่านกระแสประสาทที่นำความปวด โดยการฉีดที่แผลผ่าตัด, peripheral nerve block, nerve plexus block และ epidural analgesia

(2.1.2) ยาระงับปวด (analgesic drugs) สามารถบริหารได้หลายวิธี ได้แก่ กิน ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ หยอดต่อเนื่องเข้าหลอดเลือดดำ และ epidural injection หรือ infusion แบ่งออกได้เป็น

(2.1.2.1) ยาระงับความรู้สึกที่ไม่เป็นยาเสพติด (Non-opioid analgesic drugs)

ประกอบไปด้วย acetaminophen และ nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) ยาในกลุ่มนี้มีคุณสมบัติลดไข้และแก้ปวด โดยยาในกลุ่ม NSAIDs มีคุณสมบัติแก้ปวดด้วย ในบางครั้งอาจรวมเรียกยาในกลุ่ม non-opioid นี้ว่าเป็น NSAIDs ทั้งหมด แต่ acetaminophen ในบางตำราอาจแยกจาก NSAIDs เนื่องจากแก้ปวดด้วยกลไกที่แตกต่างกัน การนำ NSAIDs มาใช้ระงับปวดหลังผ่าตัด NSAIDs จะสามารถระงับปวดได้ในระดับน้อยถึงปานกลาง แต่ไม่เพียงพอสำหรับความปวดที่รุนแรง จึงจำเป็นต้องใช้ร่วมกับ strong opioids มีรายงานการใช้ NSAIDs ทั้งในการผ่าตัดทรวงอก ช่องท้อง กระดูกและ

กล้ามเนื้อ ทำพื้น แม้ว่าจะลดปวดได้ไม่ดีเท่ายากลุ่ม opioids แต่ก็สามารถลดความต้องการยากลุ่ม opioids ลงได้ถึงร้อยละ 40-70 ดังนั้น “opioid-sparing effect” ของ NSAIDs นี้จึงเป็นที่ยอมรับทั่วไปในการระงับปวดหลังผ่าตัด เพราะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก opioids ได้อย่างดี ทำให้หายใจดีขึ้น คลื่นไส้อาเจียนน้อย ไม่ง่วงซึมและผู้ป่วยฟื้นตัวเร็ว นอกจากนี้ยังไม่พบหลักฐานว่าการใช้ NSAIDs ระยะสั้นๆ หลังผ่าตัดเช่นนี้ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของทางเดินอาหาร ไต หรือหลอดเลือดออกผิดปกติ

(2.1.2.2) ยาระงับปวดที่เป็นยาเสพติด (Opioid analgesic drugs) เป็นยาที่มีฤทธิ์ระงับปวดรุนแรงมาก สามารถใช้เพื่อควบคุมหรือบรรเทาความเจ็บปวดเกือบทุกชนิด รวมทั้งความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันที่มีความรุนแรงมาก มีฤทธิ์ทำให้ง่วงซึม ฤทธิ์ของยาจะไปรบกวนกระบวนการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวด ของระบบประสาทส่วนกลาง ยาจะออกฤทธิ์ทันทีเมื่อฉีด ถ้าให้รับประทานจะออกฤทธิ์ช้า ยากลุ่มนี้มีผลข้างเคียงต่อระบบต่างๆ คือ ระบบประสาทส่วนกลางกดการหายใจ และรีเฟล็กซ์ในการไอ มีอาการเคลิบเคลิ้ม หรืออาจกระสับกระส่าย สะอึกสะอื้น หน้ามืด วิงเวียน ปวดศีรษะ ระบบทางเดินอาหาร เบื่ออาหาร ท้องผูก ปวดแสบ ระบบหัวใจและหลอดเลือดหัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตต่ำ ระบบทางเดินปัสสาวะทำให้ปัสสาวะคั่ง ขณะขับถ่ายปัสสาวะจะรู้สึกเจ็บ 1) ยากลุ่ม weak opioid ใช้ในการรักษาความปวดขนาดปานกลาง ที่นิยมใช้ได้แก่ codeine, pantazocine และ tramadol เป็นต้น 2) ยากลุ่ม strong opioids เป็นยาที่ถูกนำมาใช้แก้ปวดหลังผ่าตัดบ่อยมากเป็นยากลุ่มแรกที่น่ามาใช้บรรเทาปวดหลังการผ่าตัด เพราะสามารถระงับปวดที่รุนแรงได้ (Mackintosh, 2007) ยาในกลุ่มนี้มีหลายชนิดด้วยกัน เช่นมอร์ฟีน pethidine, fentanyl ซึ่งเป็นกลุ่ม  $\mu$  agonist นอกจากนี้ยังมียาในกลุ่ม agonist-antagonist เช่น nalbuphine และ partial agonist ได้แก่ buprenorphine เป็นต้น วิธีการให้ยาแต่ละชนิดแตกต่างกันดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ชนิดของ opioids และวิธีการให้ยา

ชนิด	ทางที่ให้	ขนาด (มิลลิกรัม/ กิโลกรัม)	ความถี่ (ชั่วโมง)	ระยะเวลาการ ออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)
Morphine	IM, IV, SC, oral	10	3-4	3-6
Codeine	IM, oral	30-60	4-6	2-4
Pethidine	IM, IV, SC	100	4	2.5-3.5
Fentanyl	IV	0.1	1-2	1-3
Methadone	IM, IV, SC,	10	6-8	4-8
	oral	20	6-8	
Pentazocine	IM, IV, SC,	30-60	4-6	3-4
	oral	50	4-6	
Nalbuphine	IM, IV, SC	10-20	3-6	3-6
Buprenorphine	IM	0.3	6-8	6-9
	SL	0.4	6-8	

(จินตนา สัตยาศัย, 2544; พงศ์ภารดี เจาพะเกษตริน และคณะ, 2547)

## (2.1.2.3) ยาแก้ปวดกลุ่มอื่นๆ (Adjuvant analgesic drugs)

ยากกลุ่มนี้ในความเป็นจริงไม่ได้มีคุณสมบัติแก้ปวดโดยตรงสำหรับ acute pain แต่เมื่อนำมาใช้ร่วมกับยาแก้ปวดทำให้สามารถแก้ปวดได้ดีขึ้น ลดปริมาณการใช้ยาแก้ปวดลง และทำให้ผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาแก้ปวดน้อยลงได้แก่ยาในกลุ่ม Anxiolytic, Antihistamine, Corticosteroid, Antipsychotic, Anticonvulsant และ Antidepressant เป็นต้น

## (2.2) การควบคุมความเจ็บปวดโดยการไม่ใช้ยา (Nonpharmacological control)

ในปัจจุบันการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยเด็กมีความก้าวหน้ามาก บทบาทการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยาเป็นบทบาทอิสระของพยาบาล มีความสำคัญมาก ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับการใช้ยา หรือไม่ร่วมเลยก็ได้ ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก (คารุณี จงอุดมการณ์, 2546)

## (2.2.1) หลักการพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวดในเด็กวัย 1-3 ปี โดยวิธีทางจิตวิทยา

การบรรเทาความปวดในเด็กโดยวิธีการควบคุมความปวดโดยการเปลี่ยนแปลงการรับรู้หรือการเรียนรู้ในระดับสมอง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายใจขึ้นซึ่งจะลดการเร้าทางอารมณ์ในสมอง อันจะส่งผลลงมาควบคุมความปวดในระดับไขสันหลัง

(2.2.1.1) การสร้างสัมพันธภาพ สัมพันธภาพและการให้ความช่วยเหลือ เป็นสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ เมื่อใดก็ตามที่ผู้ป่วยรู้สึกว่าตนได้รับการดูแลเอาใจใส่และเกิดความไว้วางใจในตัวพยาบาล เมื่อนั้นผู้ป่วยเด็กและครอบครัวจะรู้สึกว่ ปัญหาต่างๆ ของผู้ป่วยเด็กที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการรักษา จะได้รับความช่วยเหลือให้บรรเทาหรือขจัดออกไป ทำให้ปัญหาต่างๆ ทั้งในเรื่องความเจ็บปวด ความวิตกกังวล ความกลัว รวมทั้งความความรู้สึกโดดเดี่ยว ของผู้ป่วยลดลงด้วย ดังนั้นจึงต้องเริ่มด้วยการมีสัมพันธภาพที่ดี เพราะจะนำไปสู่การประเมินและการใช้วิธีการบรรเทาความเจ็บปวดที่เหมาะสม

(2.2.1.2) การเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction, Diversion) เป็นกลวิธีที่ใช้เพื่อ โน้มน้าว หันเห หรือเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยออกจากความเจ็บปวดและมุ่งความสนใจไปอยู่ที่สิ่งกระตุ้นนั้นๆ แทนการหมกมุ่นอยู่กับความเจ็บปวด กลวิธีเบี่ยงเบนความสนใจจะช่วยลดการเร้าทางอารมณ์ และในขณะเดียวกันก็เพิ่มการรับรู้ที่ถูกต้องในระดับสมอง เชื่อกันว่ามีผลไปกระตุ้น Limbic system และ hypothalamus ให้ไปกระตุ้นต่อมใต้สมองโดยผ่านทาง humoral – electrical – biochemical network ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมน adrenocortical ออกมา ขณะเดียวกันก็มีการหลั่ง endorphins (รวม enkephalins) ออกมา สารนี้มีฤทธิ์ยับยั้งการปล่อย substance P ที่ระดับไขสันหลัง ทำให้ไม่มีการถ่ายทอดพลังประสาทนำความเจ็บปวดเข้าสู่ T cells และระบบประสาทส่วนกลาง จึงไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด ซึ่งเป็นการปิดประตูกั้นสัญญาณความเจ็บปวดนั่นเอง ผลก็คือผู้ป่วยมีความอดทนต่อความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น

กลวิธีเบี่ยงเบนความสนใจ สามารถนำมาใช้ได้กับความรุนแรงของความเจ็บปวดทุกระดับ ขั้นตอนในการทำงาน สะดวกและตรงไปตรงมา การเบี่ยงเบนความ

สนใจในเด็กกระทำได้โดยเน้นหลักการ 2 ประการคือ การเขียนเรื่องการรับรู้ของสมอง ซึ่งได้แก่ การสะกดจิต การดูการ์ตูน การนับเลข ร้องเพลง ฟังเพลง ฟังนิทาน เป็นต้น การเลือกใช้ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการและสภาพผู้ป่วยเด็กแต่ละราย ในผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปี นิยมใช้การเขียนความสนใจผ่านกิจกรรมการเล่น เพราะการเล่นเป็นธรรมชาติของเด็ก เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน สำหรับเด็กที่เจ็บป่วยในโรงพยาบาลการเล่นจะเป็นเครื่องมือในการลดความเครียดได้เป็นอย่างดี (Hart, Mather, Slack, & Powell, 1992; จีราวรรณ แทนวัฏกุล, 2537) ซึ่งการเล่นเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ครอบครัวสามารถใช้บรรเทาความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปีได้ช่วยให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความรู้สึกสบายใจ และเป็นอิสระในโรงพยาบาลที่เด็กไม่คุ้นเคย การเล่นนำไปสู่การเรียนรู้ ช่วยให้ผู้ป่วยเด็กปรับตัวระหว่างการดำรงชีวิต และความวิตกกังวลให้อยู่ในภาวะสมดุล กฏเกี่ยวกับการเล่นสำหรับเด็กวัยเรียนมีสิ่งที่สำคัญคือ ให้ความสำคัญกับการเล่นอย่างเพียงพอโดยไม่ขัดจังหวะ วางแผนไม่ให้เกิดถูกรบกวนโดยการรักษาพยาบาล การเล่นครั้งหนึ่งควรนานประมาณ 15 – 45 นาที อนุญาตให้เด็กเล่นตามความสามารถและความพึงพอใจของเด็ก การเล่นควรเป็นการเล่นที่ง่ายๆ เพื่อเปลี่ยนความสนใจของเด็กจากความทรมานที่ควรต้องอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อให้ปรับตัวในโรงพยาบาลได้ผลที่ได้คือ ผู้ป่วยมีความสุข บรรเทาความวิตกกังวลลง จากการศึกษาวิจัยทางการพยาบาลที่ศึกษาถึงผลของการเขียนความสนใจ โดยใช้กิจกรรมการเล่นเพื่อลดความปวด เช่น

พรเทพ แพรชชาว (2541) ศึกษาเรื่องผลของการเล่นเกมดิจิทัล

ต่อความปวด หลังผ่าตัดจัดและยึดตรึงกระดูกภายในแบบเปิด ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยชายวัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 15-30 ปี จำนวน 30 คน ระหว่างกลุ่มที่ได้เล่นเกมดิจิทัล และกลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกม กลุ่มตัวอย่างละ 15 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามลักษณะที่กำหนด โดยให้กลุ่มทดลองได้เล่นเกมดิจิทัล วันละ 30 นาที จากนั้น วัดระดับความปวดหลังจากการเล่นเกม 30 นาที ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้เล่นเกมดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนความปวดจากการวัดก่อน และหลังการทดลองน้อยกว่าในกลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คาริกา ไชยคุณ (2544) ศึกษาผลของกิจกรรมการเล่นต่อพฤติกรรมความเครียด และความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ผ่าตัดช่องท้อง ในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 5-14 ปี จำนวน 30 คน ที่ได้ทำกิจกรรมการเล่นเปรียบเทียบกับ กลุ่มที่ไม่ได้ทำกิจกรรมการเล่น กลุ่มละ 15 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามลักษณะที่กำหนด เริ่มทำกิจกรรมการเล่นเมื่อครบ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด โดยให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมการเล่นหลากหลายชนิด ให้เด็กเลือกตามความพอใจและตามพัฒนาการ วัดพฤติกรรมความเครียดและประเมินความเจ็บปวด ในวันที่ 1 วันที่ 2 และวันที่ 3 หลังการผ่าตัด ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ได้ทำกิจกรรมการเล่นมีคะแนนความปวดลดลงหลังการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำกิจกรรมการเล่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าการเขียนความสนใจ โดยใช้กิจกรรมการเล่น ซึ่งถือว่าเป็นธรรมชาติของเด็กนั้นสามารถช่วยลดความปวดในเด็กได้ นอกจากนั้นการเล่นในผู้ป่วยเด็ก ยังช่วยทำให้เกิดความผ่อนคลาย (relaxation) ลดความเครียด เป็นการสื่อสารแสดงความรู้สึกในขณะที่เจ็บป่วย เป็นต้น อันเป็นผลดีที่สุดต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็ก และครอบครัวตลอดจนช่วยสนับสนุนให้เด็กมีพฤติกรรม และ

พัฒนาการเหมาะสมกับวัยอีกด้วย (Hart et al., 1992; Whaley & Wong, 1991 อ้างถึงใน จิราวรรณ แทนวัฒนกุล, 2537) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกกิจกรรมการเล่นโดยครอบครัวมีส่วนร่วม มาใช้เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจากความปวดหลังผ่าตัดหัวใจ

#### (2.2.2) การพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวดในเด็กโดยวิธีกายภาพ

ธรรมชาติของมนุษย์เมื่อปวดหรือไม่สบายบริเวณใด มีแนวโน้มที่จะสนใจบริเวณนั้นๆ บิดามารดาที่โอบกอดลูกจวบบริเวณที่ถูกไม่สุขสบาย สิ่งเหล่านี้เป็นการถ่ายทอดอารมณ์ร่วมประคับประคองเด็ก ซึ่งมีผลดีต่อการรบกวนคลื่นกระแสความปวด วิธีลดความปวดโดยวิธีกายภาพมีหลายวิธี เช่น การใช้ความร้อน ความเย็น การใช้แรงกด การจัดทำ หรือการส่งกระแสไฟฟ้าอ่อนๆ โดยวิธีเหล่านี้สกดกันหรือรบกวนการถ่ายทอดสัญญาณความปวด ตลอดแนววิถีประสาทจนถึงระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ปลายประสาทระงับการหลังสารเคมีที่ก่อความปวด

(2.2.2.1) การจัดทำผู้ป่วย การจัดทำที่ถูกต้องให้ผู้ป่วยในขณะที่มีกิจกรรมต่างๆ จะช่วยลดการยึดขยายของกล้ามเนื้อที่มากเกินไป และขจัดแรงกดและความตึงของบริเวณที่ปวดซึ่งเป็นการลดสิ่งกระตุ้นที่จะไปเพิ่มความปวดหลังผ่าตัดให้มากยิ่งขึ้น (Wilkie, 2000; คารณี เจียมวัฒนสุข, 2536) สำหรับการศึกษาวิจัยที่ศึกษาถึงผลของการจัดทำเพื่อการจัดการกับความปวดในระยะหลังผ่าตัดเช่น สมศรี รัตนปริยานุช (2525) ศึกษาวิชิตกานั่งที่สัมพันธ์กับการเจ็บแผลในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องยกเว้นการผ่าตัดไส้ติ่ง จำนวน 40 คน ผลการศึกษาพบว่าการกานั่งแบบตะแคง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าการกานั่งแบบหงายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(2.2.2.2) การนวด การลูบสัมผัส เป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ ให้กระตุ้นเซลล์เอสจี ในไขสันหลังให้ทำงาน ทำให้มีการปิดกั้นหรือยับยั้งกระแสประสาทความปวด ไม่ให้ไปประสานกับเซลล์ที่ จึงไม่มีกระแสประสาทจากเซลล์ที่ ส่งไปยังสมองเป็นผลให้ความปวดลดลง (Mobily, Herr, & Nicholson, 1994) การลูบสัมผัสยังให้ความหมายที่ช่วยให้เกิดความรู้สึกทางบวก เช่น ให้ความรู้สึกว่ามีคนเข้าใจ เห็นอกเห็นใจ ได้รับกำลังใจ มีคนเอาใจใส่ การสัมผัสเบาๆ พร้อมกับพูดคุยด้วยเล็กน้อย เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมที่จะใช้กับผู้ป่วยที่อยู่ในความเจ็บปวด ซึ่ง สุวรรรัตน์ สุวรรณเทวะคุปต์ (2535) ได้ทำการศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนจำนวน 40 ราย โดยการให้การสัมผัสโดยเร็วที่สุด ไม่ต้องรอให้ผู้ป่วยมีความปวดก่อน และให้การสัมผัสอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ ผลของการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสหลังการผ่าตัด มีระดับความปวดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การสัมผัสด้วยแบบแผนที่แน่นอน และเหมาะสม เช่น การลูบหลังอย่างช้าๆ การสัมผัสด้วยมือจะช่วยเพิ่มการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ให้ถูกส่งไปแปลความรู้สึกในระดับสมอง และส่งสัญญาณประสาทเข้ามากระตุ้นเซลล์ยับยั้งแอสแตติสในไขสันหลัง ซึ่งเป็นการยับยั้งการส่งสัญญาณประสาทนำความรู้สึกปวด ก่อให้เกิดการผ่อนคลายโดยช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดความดันโลหิต และช่วยเพิ่มอุณหภูมิที่ผิวหนัง ลดความวิตกกังวล และลดความปวดได้

#### (2.3) พยาบาลเพื่อบรรเทาความปวดในเด็กโดยวิธีอื่นๆ

การบรรเทาปวดโดยการผสมผสานระหว่างการรักษาของสมอง ประสาทสัมผัส ตลอดจนด้านพฤติกรรมของมนุษย์ เช่นการเล่นเพื่อการบำบัด (Play therapy) และดนตรีบำบัด (Music

therapy) การผสมผสานหลายวิธีร่วมกัน เช่นการสอนร่วมกับการสัมผัสจากการศึกษาของ มณชิชา แสนทวิสุข (2541) ศึกษาผลของการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนและการสัมผัสต่อระดับความวิตกกังวลและการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหญิงที่ได้รับการผ่าตัดมดลูก และรังไข่ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมรีเวช อายุ 40-50 ปี จำนวน 12 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตน กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการสัมผัส กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนร่วมกับการสัมผัส ผู้วิจัยวัดความวิตกกังวล 1 วันก่อนการผ่าตัด หลังผ่าตัดวันที่ 1, 2 และ 3 ในวันที่ 4 หลังการผ่าตัดผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้านการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดทั้งที่ให้ผู้ป่วยบันทึกเอง และโดยการสอบถามจากผู้ป่วยโดยตรง ผลการศึกษาพบว่า ช่วงก่อนการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดความวิตกกังวลในระยะก่อนให้การทดลองสูงกว่าในระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิธีการทดลองที่แตกต่างกันทำให้ผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ วิธีการทดลองที่แตกต่างกันทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดด้านความรู้สึกรู้สึกปลอดภัย และทุกขั้วตามระยะทางในการลุกเดินหลังผ่าตัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นถึงการใช้การจัดการความปวดหลายวิธีร่วมกันซึ่งมีประสิทธิภาพดี ดัง วรีณี เล็กประเสริฐ (2544) กล่าวว่าแนวทางในการจัดการความปวดเฉียบพลันในปัจจุบัน เน้นใช้หลายวิธีร่วมกัน เนื่องจากการรักษาแบบนี้มีประสิทธิภาพในการควบคุมความปวดแล้ว ยังไม่ได้เพิ่มผลข้างเคียงมากไปกว่าการรักษาโดยวิธีเดียว (Ashburn & Ready, 2001)

#### 1.4 ผลกระทบเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและได้รับการผ่าตัด

##### 1.4.1 ผลกระทบต่อผู้ป่วยเด็ก

การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการเจ็บป่วยต่างๆ ทำให้เด็กไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นกิจวัตรประจำวันของตนเองได้ ถูกจำกัดกิจกรรม นอกจากนั้นเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต้องขาดเรียน เด็กบางคนเรียนไม่ทันเพื่อน หรือการเจ็บป่วยส่งผลให้ความสามารถในการเรียนลดลง และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในระยะแรกที่ผู้ป่วยเด็กมารับการรักษา ผู้ป่วยเด็กทุกคนรู้สึกว่าการพยาบาลและบุคคลต่างๆ ที่เป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ น่ากลัว เมื่อเด็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลย่อมหมายถึงการพลัดพรากจากครอบครัว และบุคคลที่ใกล้ชิดเข้ามาอยู่ในสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งแตกต่างจากสิ่งแวดล้อมที่เคยอยู่โดยสิ้นเชิง โรงพยาบาลเต็มไปด้วยคนแปลกหน้า เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก ผลัดเปลี่ยนหน้าที่ จนเด็กไม่เกิดความคุ้นเคยกับผู้ใด นอกจากนั้นการพยาบาลได้แก่ การฉีดยา การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำหรือกิจกรรมการรักษาของแพทย์ เช่น การผ่าตัด การแทงน้ำเกลือ การเจาะเลือด การ X-ray เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กรู้สึกกลัว ได้รับความปวด เกิดความวิตกกังวลจากการพรางจาก ทำให้เด็กมีปัญหาด้านอารมณ์เกิดขึ้นได้แก่ อารมณ์แปรปรวนง่าย โกรธ คอตัน ก้าวร้าว ไม่รวมมือในการรักษาพยาบาลหรือมีพฤติกรรมดื้อ เป็นต้น และส่งผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก เด็กที่เจ็บป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดความเครียด ทำให้เกิดอาการเบื่ออาหารรับประทานอาหารได้น้อยลง เป็นผลให้การเจริญเติบโตของเด็กช้ากว่าปกติ ถ้าการเจ็บป่วยระยะสั้น เช่น ไข้ตั้งอักษบ ได้รับการผ่าตัด การฟื้นตัวของเด็กเร็ว การเจริญเติบโตอาจสามารถดำเนินต่อไปเป็นปกติ แต่ถ้าในรายที่เจ็บป่วยบ่อยครั้ง หรือการเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคเลือด โรคไต จะพบว่าเด็ก

เหล่านี้ น้ำหนักและส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ในบางรายอยู่ในภาวะขาดสารอาหารระดับรุนแรงอาจส่งผลต่อพัฒนาการของเด็ก ทำให้มีพัฒนาการล่าช้า และสติปัญญาต่ำ (จิราวรรณ แทนวัฒนกุล, 2537)

#### 1.4.2 ผลกระทบต่อบิดามารดา และครอบครัว

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย และพฤติกรรมของบิดามารดา เมื่อบิดามารดา มีความเครียดในระดับสูง จะมีผลกระทบด้านร่างกาย คือ ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ อาจทำให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนไป ซึ่งทำให้มีการเรียนรู้แคบลง ความสามารถในการตัดสินใจลดลง การเผชิญกับภาวะเครียดและการทำหน้าที่ตามกิจวัตรประจำวันที่บ้านเปลี่ยนไป นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวเมื่อบุตรต้องอยู่ในโรงพยาบาลนาน จะมีผลกระทบต่อครอบครัว เช่น บิดาหรือพี่น้องของเด็กป่วยอาจต้องทำหน้าที่แทนมารดา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงบทบาทอาจทำให้รู้สึกเหน็ดเหนื่อยและโกรธได้ เนื่องจากมารดาต้องรับภาระดูแลเด็กที่เจ็บป่วย ด้านสัมพันธภาพในครอบครัวนั้น การที่เด็กเจ็บป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการผ่าตัดร่วมด้วย ก่อให้เกิดความเครียดทางอารมณ์แก่สมาชิกในครอบครัว เนื่องจากต้องรับภาระดูแลเด็กป่วย จากการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งมีผลทำให้สัมพันธภาพในครอบครัวกระทบกระเทือน อาจนำไปสู่การหย่าร้าง หรือในทางตรงกันข้ามอาจทำให้เกิดการเห็นใจกันมากขึ้นระหว่างบิดามารดา และความสัมพันธ์ระหว่างบุตรที่ป่วยก็จะถูกกระทบกระเทือน ขณะที่บุตรคนหนึ่งป่วยบิดามารดาจะต้องให้การดูแลให้ความสนใจบุตรที่ป่วยมากกว่า ทำให้บุตรที่ไม่ป่วยคิดว่าบิดามารดารักตนเองน้อยลง ก็จะเริ่มงอแง อิจฉาพี่หรือน้องที่กำลังป่วยอยู่และเรียกร้องความสนใจมากขึ้น และผลกระทบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือการเปลี่ยนแปลงการทำงานอาชีพ การว่างงานและมีหนี้สิน บิดามารดาต้องลางานเพื่อมาดูแลบุตรที่เจ็บป่วย ถ้าบุตรป่วยเป็นเวลานาน มารดาที่ทำงานนอกบ้านอาจต้องลาออกจากงาน หรือเปลี่ยนแปลงงานเพื่อให้ความสะดวกในการดูแลบุตรที่เจ็บป่วย นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆ จะเพิ่มขึ้น เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์เครื่องใช้ พาหนะในการเดินทาง ค่าที่พัก รวมทั้งค่าอาหารของบิดามารดา ทำให้บิดามารดาต้องหางานพิเศษทำเพื่อเพิ่มรายได้ หรือบางครอบครัวอาจต้องไปกู้ยืมทำให้เกิดหนี้สินขึ้นในครอบครัว

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้ป่วยเด็กที่ป่วยด้วยโรคหัวใจ หากแพทย์วินิจฉัยว่าต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด สิ่งที่คุณป่วยเด็กจะต้องประสบหลังผ่าตัด อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้คือความปวด ความปวดก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยเด็ก โดยเฉพาะการผ่าตัดหัวใจ ซึ่งเป็นการผ่าตัดบริเวณช่องอกจะก่อให้เกิดความปวดได้มากกว่าการผ่าตัดในบริเวณอื่นๆ ความปวดหลังผ่าตัดจะรุนแรงมากในระยะ 12- 36 ชั่วโมงแรก หากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลด้านความปวดอย่างเพียงพอ อาจส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านพฤติกรรมการแสดงออกของผู้ป่วยเด็ก และอาจพัฒนาเป็นความปวดเรื้อรังตามมา ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยเด็กหลังการผ่าตัด ต้องได้รับการดูแลด้านการจัดการความปวดอย่างเพียงพอ แต่เนื่องจากเด็กวัย 1-3 ปีนั้น มีข้อจำกัดในเรื่องพัฒนาการด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร และยังคงพึ่งพิงครอบครัวอยู่สูงมาก อีกทั้งเด็กจะแยกจากผู้ดูแลได้เพียงชั่วคราว และมีปฏิริยาต่อต้านการรักษาถ้าไม่มีครอบครัวอยู่ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการจัดการกับความปวดของผู้ป่วยเด็ก โดยครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล

การจัดการความปวดเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นหัวใจของการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมในระยะหลังผ่าตัด แบ่งออกเป็นการจัดการความปวดโดยการให้ยา และการจัดการความปวดโดยไม่ให้ยา การจัดการความปวดโดยการให้ยาผู้ป่วยจะได้รับทุกราย แต่จากการศึกษาถึงแม้ผู้ป่วยจะได้รับยาบรรเทาปวดแล้วประมาณ 1-2 ชั่วโมง ก็คงยังมีความปวดอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ดังนั้นการใช้การจัดการความปวดโดยไม่ให้ยา ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับวิธีการให้ยาจึงมีความสำคัญมาก เพราะจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการความปวด ทำให้สามารถลดปริมาณการให้ยาบรรเทาปวด ช่วยลดภาวะเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดจากผลข้างเคียงของการให้ยาในปริมาณมาก หรือหลายชนิดในการบรรเทาปวดได้ ในการประเมิน และรายงานความปวด ถือเป็นสิ่งสำคัญของการจัดการความปวดโดยไม่ให้ยา เพราะเด็กวัย 1-3 ปี สามารถบอกว่าปวดได้ แต่ไม่สามารถบอกถึงระดับความปวดได้ ครอบครัวจึงเป็นบุคคลหนึ่งที่เป็นตัวเชื่อมผู้ป่วยเด็กกับบุคลากรทางสุขภาพ ในการรายงานความปวด เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กได้รับการบรรเทาปวดอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นครอบครัวต้องประเมินความปวดของผู้ป่วยเด็กให้ได้อีก่อน โดยครอบครัวจะได้รับข้อมูล และฝึกทักษะการประเมินจากผู้วิจัย โดยใช้เครื่องมือประเมินความปวด FLACC: A behavioral scale for scoring post-operative pain in young children. (face, legs, activity, crying, consolability) เนื่องจากเหมาะที่จะนำมาใช้ในเด็กวัย 2 เดือนถึง 7 ปี ที่ได้รับการผ่าตัด เครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหา มีมาตรฐาน มีความเที่ยงภายในและภายนอก ร่วมกับการนำไปใช้ในคลินิกแล้วได้ผลดี เป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศรวมถึงในประเทศไทย และในหอผู้ป่วยมีเพียงมาตรวัดความเจ็บปวดแบบเรียงลำดับสีหน้า (Face scales) เป็นเครื่องมือประเมินความปวด ซึ่งเหมาะสำหรับเด็กวัย 3 – 12 ปี นอกจากนั้น เครื่องมือประเมินความปวด FLACC เป็นเครื่องมือที่พยาบาลเลือกใช้ในการประเมินมากที่สุดถึงร้อยละ 98 จากการศึกษาของ พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ชัมแย้ม และคณะ (2550) ซึ่งศึกษาเรื่องการประเมินความปวดในผู้ป่วยเด็กที่ห้องพักรักษาตัวของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกนำเครื่องมือนี้มาใช้ เพื่อให้มั่นใจว่าครอบครัวสามารถประเมินความปวดในเด็ก ได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรง และมั่นใจว่าขั้นตอน และกระบวนการในการให้การดูแลผู้ป่วยเด็กนั้น สามารถช่วยเหลือ ป้องกัน บรรเทาความปวด ที่เกิดขึ้นกับเด็กได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ตรงกับปัญหา และความต้องการของผู้ป่วยเด็ก จากการทบทวนวรรณกรรม เรื่องกลไก และสรีรวิทยาการเกิดความปวด เมื่อรู้ว่าเด็กมีความปวดแล้ว การค้นหาสาเหตุ และการป้องกันสิ่งที่จะกระตุ้นให้ปวดมากขึ้น เช่นตัวกระตุ้นทางกายภาพ ได้แก่แรงกด แรงกระแทกเป็นต้น ก็เป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติอยู่เป็นประจำในชีวิตประจำวัน เช่นการเคลื่อนไหวร่างกายโดยพลิกตะแคงตัว การลุกนั่ง การไอนเป็นต้น การได้รับรู้ข้อมูล และฝึกทักษะจะช่วยให้ลดการกระตุ้นให้เกิดความปวด ครอบครัวก็รู้สึกมั่นใจในการให้การดูแลผู้ป่วย และด้านการช่วยลด และบรรเทาความปวด ผู้วิจัยศึกษาจากกิจกรรมทางการพยาบาลที่ต่างๆ ได้จากการทบทวนวรรณกรรมด้านการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีความปวด และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ครอบครัวสามารถปฏิบัติได้ เช่นการลูบสัมผัส โอบกอด การพูดให้กำลังใจเด็ก หรือการใช้การเล่นที่เหมาะสม เพื่อให้บรรเทาวัตถุประสงค์คือ ครอบครัวจะสามารถนำข้อมูลที่ได้รับ สูการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็กร่วมกับทีมบุคลากรสุขภาพ ในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยเด็ก เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กได้รับการดูแลที่ตรงกับปัญหาความต้องการ อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ลด บรรเทาความปวด เกิดความสุขสบายเพิ่มขึ้น และเกิดประสิทธิภาพทางการพยาบาลสูงสุด

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

### 2.1 พัฒนาการของครอบครัว

พัฒนาการของครอบครัวที่มีบุตรวัย 1-3 ปี ตามทฤษฎีพัฒนาการที่ ดูวาลล์ (Duvall, 1977 & Duvall & Miller, 1985 อ้างถึงใน Friedman et al., 2003) ได้แบ่งลำดับขั้นตอนของพัฒนาการครอบครัวไว้ อยู่ในระยะเริ่มเลี้ยงดูบุตร (Early childbearing families) ซึ่งเป็นระยะที่มีสมาชิกใหม่ในครอบครัวคนแรก เริ่มจากเมื่อบุตรคนแรกเกิด จนเมื่อบุตรคนแรกอายุได้ 30 เดือน ครอบครัวระยะเริ่มเลี้ยงดูบุตรมีความต้องการตามพัฒนาการหรือพัฒนาที่สำคัญ ดังนี้ (Friedman et al., 2003; พินภา สุตรา, 2541; รุจา ภูไพพลย์, 2541; อรสา กงตาล, 2537)

2.1.1 บิดามารดาต้องปรับตัวเข้าสู่บทบาทใหม่ เรียนรู้ภารกิจของตนเองในการเลี้ยงดูบุตรวัยทารก ซึ่ง ต้องการการดูแลตลอด 24 ชั่วโมง มีการปรับเวลาการดำเนินกิจวัตรประจำวันต่างๆ ให้เหมาะสมกับความ ต้องการของบุตร และตอบสนองความต้องการของตนเองด้วยเช่นกัน

2.1.2 การสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบิดามารดาและบุตร เป็นสิ่งจำเป็นที่บิดามารดาจะต้องเรียนรู้ พฤติกรรมการแสดงออกของบุตร มีความสุขในการเลี้ยงดู อุ้มชู และพูดคุยกับบุตร รวมทั้งยังคงไว้ซึ่งการสื่อสาร และมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างคู่สามีภรรยา

2.1.3 การจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในครอบครัวให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถเลี้ยงดู บุตรและสามารถตอบสนองความต้องการตามพัฒนาการของบุตร

2.1.4 การวางแผนครอบครัวเป็นสิ่งจำเป็นตั้งแต่ระยะหลังคลอดแล้ว 6 อาทิตย์ ซึ่งบิดามารดาควร ได้ มีการปรึกษากันในการเว้นช่วงการมีบุตร รวมทั้งเลือกวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสม

#### ปัจจัยและปัญหาสุขภาพ

เมื่อบุตรเกิดปัญหาสุขภาพ คือเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจซึ่งเป็นโรคเรื้อรัง และต้องได้รับการรักษาโดย การผ่าตัด สิ่งสำคัญที่บิดา มารดา และสมาชิกในครอบครัวทุกคนต้องมีความรู้ รวมถึงการปรับพฤติกรรมในการ ดูแลบุตรที่ป่วยด้วยโรคหัวใจ มีดังนี้ (สุทธิลักษณ์ ตั้งกุลบริบูรณ์, 2539)

(1) อาการผิดปกติที่สำคัญของโรคหัวใจ เช่น หายใจหอบมาก ดูคนมได้น้อยลงหรือรับประทานอาหาร ไม่ได้ บวม ปัสสาวะออกน้อย เหงื่อ หากมีอาการเหล่านี้ เด็กจะต้องได้รับการช่วยเหลือโดยรีบด่วน

(2) การใช้ยา ยารักษาโรคหัวใจบางตัวอาจก่อให้เกิดพิษจากยา (Digitalis intoxication) ได้ เช่น ความรู้สึกลอยๆอาหารลดลง คลื่นไส้ อาเจียน หัวใจเต้นช้าลง หัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น ซึ่งบิดามารดา ควรรู้ อาการพิษเหล่านี้เพื่อจะได้ดูแลการใช้ยาได้ถูกต้องและระมัดระวัง

(3) การให้อาหาร เป็นสิ่งที่สำคัญเนื่องจากเด็กโรคหัวใจส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักขึ้นช้า วิธีการให้อาหาร ควรให้บ่อยครั้งขึ้น และคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมต่อเด็กในแต่ละวัย

(4) กิจกรรม หลังผ่าตัดเด็กจะถูกจำกัดกิจกรรมในระยะ 6-8 สัปดาห์หลังการผ่าตัดเท่านั้น จากนั้นบิดา มารดาควรส่งเสริมกิจกรรมตามปกติของเด็ก รวมถึงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์จิตใจ และทางด้านภาษา ให้เหมาะสมตามวัย (สุภาวดี หาญเมธี, 2544)

### 2.2 พัฒนาการเด็กวัย 1-3 ปี

แม้ว่าผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปี จะช่วยตัวเองได้บ้างในบางเรื่อง แต่ก็ยังจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือ จากครอบครัว ดังนั้นครอบครัวจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการ และความต้องการในด้านต่างๆ ของผู้ป่วยเด็ก

ในวัยนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ รวมถึงในการจัดการความปวดได้อย่างเหมาะสม

### 2.2.1 พัฒนาการทางด้านร่างกาย

พัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นการเจริญเติบโตของร่างกายด้านโครงสร้างกับด้านสมรรถภาพ ในการเคลื่อนไหวทำงานของอวัยวะต่างๆ เป็นช่วงที่มีการปรับตัวเปลี่ยนทางสรีระร่างกายอย่างมาก น้ำหนักและส่วนสูงยังคงเพิ่มขึ้น แต่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงกว่าวัยทารก สัดส่วนของร่างกายค่อยๆ เปลี่ยนช่วงแขน และขายาวออกไป ศีรษะเริ่มได้ขนาดเท่ากับลำตัว มีความเจริญเติบโตของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ และโครงกระดูกมีความแข็งแรงมากขึ้น (Ball & Bindler, 2008) สามารถทำงานประสานกันได้ดีขึ้น และพื้นน้ำนมเริ่มขึ้นแล้ว ผู้ป่วยเด็กจึงมีความสามารถในการเคี้ยวได้ดี การเจริญเติบโตของระบบกล้ามเนื้อ จะแสดงออกทางความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดต่างๆ จากมัดใหญ่สู่มัดเล็กๆ

อายุ 1 ปี สามารถก้าวเดินได้คล่อง หยิบจับสิ่งของด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จับดินสอกลางแท่งด้วยอุ้งมือ แล้วขีดเขียนไปมา (นันทิยา น้อยจันทร์, 2548)

อายุ 2 ปี สามารถใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เช่น แขน ขา ลำตัวได้ดี สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้รวดเร็วทุกส่วน ชอบเล่นของเล่นที่ออกแรงมากขึ้น เช่น เต้ลูกบอล ตี หรือตอกด้วยค้อน ตีออกหรือสวมใส่ของสองสิ่งที่มีรูปร่างเหมาะสม และมีสี่เสาคุดตา

อายุ 3 ปี กลไกและระบบกล้ามเนื้อแข็งแรงและมีการประสานสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถบังคับการเคลื่อนไหวได้ดีมาก กระโดดหรือวิ่งได้ ชอบถีบจักรยานสามล้อ กระโดดสูง กระโดดขาเดียว และเล่นเกมต่างๆ ที่ต้องวิ่ง ปีนป่ายได้ ใช้มือหยิบอาหาร ตลอดจนใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้ ช่วยตัวเองในการแต่งกาย เช่น ถอด และใส่กระดุมเสื้อได้เอง แต่ยังคงให้ผู้ใหญ่ช่วยเหลืออยู่ สามารถจับดินสอขีดเขียนได้

### 2.2.2 พัฒนาการทางด้านอารมณ์

ลักษณะอารมณ์ของเด็กวัย 1-3 ปี เป็นอารมณ์ที่ไม่มั่นคงเปลี่ยนแปลงง่าย และพัฒนาจากง่ายไปสู่ที่ซับซ้อน จากที่ควบคุมไม่ได้ไปสู่ควบคุมได้ เด็กสามารถทำสิ่งต่างๆ ด้วยตัวเองได้มากขึ้น บางครั้งจึงไม่จำเป็นต้องคอยพึ่งพ่อแม่ การแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กวัยนี้จึงรุนแรง เข้าอารมณ์ เพราะการทำกิจกรรมบางอย่างถูกขัดขวาง หรือไม่เป็นไปตามความต้องการของผู้ป่วยเด็ก นอกจากนั้นยังเกิดจากความเหนื่อยอ่อนของเด็ก ทำให้มีสาเหตุที่จะช่วยทำให้เด็กเกิดอารมณ์เสียได้ง่าย ระยะเวลาที่รอบครัอาจเกิดความระอาต่ออารมณ์หงุดหงิดที่ไม่มีเหตุผลของเด็ก ซึ่งมักก่อความรำคาญได้ง่าย (อำไพพรรณ ปัญญาโรจน์, 2545) รอบครัต้องเข้าใจว่านี่คือธรรมชาติที่เกิดขึ้นในวัยนี้ อารมณ์พื้นฐานที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยนี้ (Ball & Bindler, 2008; สุภาวดี หาญเมธี, 2544) ได้แก่

(1) อารมณ์โกรธ เป็นอารมณ์ธรรมชาติที่สุด และเกิดได้บ่อยที่สุดในเด็กวัยนี้ เพราะเด็กอยากเป็นตัวของตัวเอง ไม่ค่อยเกรงใจใคร เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เด็กรู้สึกขัดใจ หรือกิจกรรมของผู้ป่วยเด็กได้รับการถูกขัดขวาง เด็กก็จะแสดงอารมณ์โกรธออกมาด้วยอาการต่างๆ กัน เช่น ร้องไห้ กระเท็บเท้า ร้องกรี๊ดๆ นอนดิ้นกับพื้น ทำร้ายตนเอง ไม่พูดไม่จา เป็นต้น เด็กจะแสดงความโกรธเพราะคิดว่าเป็นหนทางที่จะได้มาในสิ่งที่ตนต้องการ ทางแก้คือรอบครัต้องมีความเข้าใจในธรรมชาติของเด็ก เช่นต้องการให้ยุติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

เด็กควรได้รับการบอกเล่าล่วงหน้า หรือหากิจกรรมอื่นมาทดแทนให้เด็ก จะช่วยทำให้ความโกรธ ความไม่พอใจของเด็กลดลง และยังเป็นการแสดงความเข้าใจในตัวเด็กอีกด้วย

(2) อารมณ์กลัว ความกลัวจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ปวยเด็กได้พบสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ที่เด็กไม่เคยพบมาก่อน เช่นบุคคลากรทางสุขภาพ สถานที่ใน โรงพยาบาลที่ไม่คุ้นเคย อุปกรณ์ทางการแพทย์ ความกลัวของเด็กวัยนี้มีลักษณะที่เป็นความกลัวต่อสิ่งภายนอก และกลัวการถูกทอดทิ้ง พฤติกรรมที่แสดงออก คือร้องไห้ ถอยหนี หลบซ่อน เข้าหาผู้ใหญ่ เกร็งอยู่กับที่ หลีกเลี่ยงการเข้าใกล้สิ่งที่กลัว เป็นต้น

(3) ความดีใจ ความร่าเริง สนุกสนาน เด็กวัยนี้มักมีเหตุการณ์ และตัวบุคคลที่ทำให้เด็กมีความสุขได้ง่าย หรือเมื่อเด็กได้เริ่มทำกิจกรรมใหม่ๆ ด้วยตนเอง แล้วสำเร็จ มีส่วนทำให้เด็กมีความสุขได้ง่าย ครอบครัวสามารถมีส่วนช่วย โดยการให้ความรัก ความอบอุ่น ให้โอกาสในการทำกิจกรรมที่อยู่ในขีดความสามารถ พฤติกรรมที่แสดงออกได้แก่ การยิ้ม หัวเราะ กระโดด โลดเต้น พร้อมกับหัวเราะ เป็นต้น

### 2.2.3 พัฒนาการทางด้านสังคม

พัฒนาการทางสังคม (social development) เป็นการพัฒนาความสามารถในการแสดงออกทางพฤติกรรมของเด็กในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม และสิ่งแวดล้อมที่ตนอยู่ ที่เด็กวัย 1-3 ปี ต้องการสร้างสัมพันธภาพกับครอบครัว เป็นเพราะเด็กยังไม่มีความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพ กับเพื่อนร่วมวัยได้อย่างราบรื่น จึงแสดงออกโดยการเล่นคนเดียว เด็กวัยนี้จึงยังต้องการความรักความสนใจจากผู้ใหญ่ โดยอาจใช้วิธีการเคล้าเคลีย ออกอ้อน ชักถาม เรียกร้อง และขอที่จะออกคำสั่งต่อคนอื่น แต่ก็ขอที่จะทำให้คนอื่นพอใจ จึงเป็นวัยที่ติดพ่อแม่มาก เด็กเรียนรู้ความรู้สึกลึกต่างๆเกี่ยวกับตัวเองจึงมีการหวงของเล่น ช่วงปลายของวัยจะลดลง เด็กจะเรียนรู้การเข้าสู่กลุ่มเพื่อน อยากมีเพื่อน เรียนรู้ที่จะแบ่งปัน การจับกลุ่มและการพ่อนปรงแต่ยังไม่เข้าใจถึงการร่วมมืออย่างแท้จริง (สุภาวดี หาญเมธี, 2544)

### 2.2.4 พัฒนาการทางด้านสติปัญญา (Berk, 2002)

พัฒนาการทางด้านสติปัญญาเป็นความสามารถในการคิดหาเหตุผลในการทำกิจกรรมให้บรรลุตามต้องการ ในเด็กวัย 1-3 ปี เป็นไปตามระดับวุฒิภาวะและการรับรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อประสานกลมกลืนกับความรู้ และจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่แล้ว ให้เป็นประสบการณ์ใหม่ที่กลมกลืนกับความเป็นจริงของจนเกิดการเรียนรู้เพียเจท์ (Piaget) ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางสติปัญญาว่า ขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวเกิดจากกระบวนการรับ (assimilation) ซึ่งหมายถึง การที่เด็กนำเอาสิ่งที่ตนเองรับรู้ใหม่ๆ เข้าไปผสมผสานกลมกลืนกับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว และการจัดให้เหมาะสม (accommodation) หมายถึงการนำเอาความรู้ใหม่ที่ได้อไปปรับปรุงแต่งเติม แล้วนำความคิดไปปรับขยายให้ถูกต้องตามความเป็นจริง เพียเจท์ ได้แบ่งพัฒนาการด้านสติปัญญาออกเป็นขั้นตอนช่วงอายุ และได้เรียกเด็กในช่วงอายุนี้นี้ว่า ขั้นแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ และยังไม่รู้จักให้เหตุผลที่สมบูรณ์ (preoperation period) เป็นระยะที่เด็กมีความคิดในแง่มุมเดียว ยังไม่มีการใช้เหตุผล เด็กอายุ 2-4 ปี มีลักษณะเด่น คือพัฒนาการทางภาษา เด็กสามารถใช้ภาษาได้ แต่การใช้ภาษายังเป็นภาษาที่เกี่ยวข้องกับตนเองเป็นส่วนใหญ่ ชอบเล่นสมมติ (imaginative play) โดยใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เช่นแท่งไม้แทนรถยนต์ ทำเสียงคล้ายรถยนต์ หรือสมมติให้ตุ๊กตาเป็นสิ่งมีชีวิตพูดคุยด้วย เป็นต้น พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยนี้มีลักษณะเด่น ดังนี้

### อายุ 1-2 ปี

เลียนแบบท่าทาง พูตามครอบครัว ผู้ใกล้ชิด, รู้จักความหมายที่ได้รับคำสั่ง เช่น อย่า หยด เอาไป เป็นต้น, รู้จักของเหมือนกัน เปรียบเทียบเข้าคู่กันได้, ดูภาพจากหนังสือร่วมกับครอบครัว เข้าใจเมื่อรูปภาพ ซ้ำ ภาพ ตอบคำถามได้, มีระยะเวลา หรือช่วงความสนใจสั้นๆ และมีความรู้สึกลึกลับ อยากรู้อะไรเห็น และต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

### อายุ 2-3 ปี

มีปฏิกริยาโต้ตอบจากคำสั่งง่ายๆ เช่น “ส่งแก้วน้ำให้หน่อย” ก็สามารถส่งให้ได้ เป็นต้น รู้จักดูหนังสือภาพ เลือกหนังสือภาพตัวเอง เรียกชื่อสิ่งของจากภาพที่เห็น และยังสามารถแยกแยะภาพ หรือรูปภาพในหลายๆ ภาพ ในหนังสือหน้าเดียวกันได้ เช่น ว่า เด็ก สุนัข, จับคู่สิ่งของได้โดยการสัมพันธ์กัน เช่น ถูเท้า

ใช้คู่กับรองเท้า แปรงสีฟันใช้คู่กับยาสีฟัน, เริ่มเรียนรู้ขนาดใหญ่ เล็ก, เริ่มชอบเลียนแบบการทำงานของผู้ใหญ่ เช่น อยากกวาดบ้าน ซักผ้า, มีช่วงเวลาคความสนใจระยะสั้นๆ อยากรู้อะไรเห็น เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการทดลองทำอะไรด้วยตนเอง เริ่มเข้าใจที่ครอบครัวแนะนำหรือบอก และเริ่มเข้าใจ คุณเคยต่อสิ่งของใช้รอบๆ ตัว เช่น ใช้ช้อนตักข้าว เริ่มเข้าใจอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย เช่น หัว ปาก จมูก แขน ขา แต่ยังไม่สามารถแยกซ้ายขวาได้

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-Centered Care)

ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิก การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยมีการกำหนดค่านิยม บทบาทเฉพาะในครอบครัว ตามที่สังคมคาดหวังและกำหนดขึ้น ซึ่งแตกต่างกันไปตามระบบย่อยในครอบครัว เมื่อเกิดสถานการณ์ที่จำเป็นจะมีการปรับตัวของครอบครัว เพื่อให้ครอบครัวอยู่ในภาวะสมดุลได้ การเจ็บป่วยและได้รับการผ่าตัดของผู้ป่วยเด็ก เป็นสิ่งเร้าหนึ่งที่เกิดขึ้นภายในครอบครัว ทำให้ระบบในครอบครัวเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อไปถึงระบบครอบครัวได้ ดังนั้นครอบครัวจึงเป็นแหล่งให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น ทั้งทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจเมื่อสมาชิกเจ็บป่วย และช่วยประคับประคองให้ปัญหาและอุปสรรคที่ประสบนั้นผ่านไปได้อย่างดี

ครอบครัวถือเป็นหน่วยพื้นฐานของสังคม และเป็นหน่วยที่สำคัญในการช่วยส่งเสริม ป้องกัน ดูแล และฟื้นฟูสภาพของสมาชิกเมื่อเจ็บป่วย ซึ่งในปัจจุบันครอบครัวก็มีความต้องการได้รับข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ เพื่อใช้ในการวางแผน และตัดสินใจในการปฏิบัติการมีส่วนร่วม ในการแนะนำ ชี้แนะ และให้การดูแลผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล (Ball & Bindler, 2008) เมื่อครอบครัวผู้ซึ่งมีประสบการณ์ในการเลี้ยงดู เข้าใจถึงการสื่อความหมายของเด็กวัย 1-3 ปี และมีประสบการณ์ในการจัดการความปวดของผู้ป่วยเด็กได้ เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีความปวด รวมถึงเป็นสื่อกลางในการสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพ จะส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กได้รับการดูแลตรงตามปัญหา และความต้องการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นการที่ครอบครัวได้พูดคุย ปลอดภัย แสดงความรัก ความเอาใจใส่แก่ผู้ป่วยเด็ก จะทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี ผ่อนคลาย ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความไว้วางใจในบุคลากรรอบข้าง และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ง่าย ปัจจัยทางด้านครอบครัวเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงกับโลกภายนอก รวมถึงระบบบริการสุขภาพ การจัดการพยาบาลจึงเน้นการให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล หรือให้ครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการดูแล (ถ้ายอง รัตมีมาลา, 2541 อ้างถึงใน คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ, 2549) แนวคิดนี้ตระหนักว่าครอบครัวมีบทบาทสำคัญในชีวิตของทุกคน

และมีความเชื่อพื้นฐานว่าครอบครัวทุกๆครอบครัวมีความตั้งใจจริงในการให้การดูแลสมาชิกในครอบครัว มีองค์ประกอบสำคัญหลายประการที่สามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปรัชญาที่ยึดเอาองค์กร โรงพยาบาล หรือนุเคราะห์ในวิชาชีพเป็นศูนย์กลางการดูแล ไปสู่ครอบครัวคือศูนย์กลางการดูแล ครอบครัวควรจะได้รับ การสนับสนุนช่วยเหลือ และบทบาทในการตัดสินใจที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละครอบครัว บุคคลในครอบครัว และ บุคลากรในวิชาชีพมีสถานภาพที่เท่าเทียมกัน มีรูปแบบการทำงานที่มีพันธกิจร่วมกัน เพื่อพัฒนาไปสู่ระบบ คุณภาพของการดูแลทางสุขภาพในทุกๆระดับ

แนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาล โดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง เป็นปรัชญาของการดูแลสุขภาพที่ได้พัฒนาขึ้นร่วมกันระหว่างครอบครัว พยาบาล และผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพอื่นๆ แต่แนวคิดหรือแนวทางการปฏิบัติ ที่เป็นรูปธรรมยังไม่ชัดเจนนัก ทั้งนี้ วอง & วิลสัน (Wong & Wilson, 1995 อ้างถึงใน Chamber & Jones, 2007) ให้คำจำกัดความของ “การพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง” ว่า การพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลางเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก เพราะในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กจะไม่สามารถปฏิบัติให้บรรลุความสำเร็จและดีที่สุดได้ หากปราศจากการร่วมกำหนดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโดยครอบครัว และหัวใจของ กระบวนการดูแล คือเชื่อว่าครอบครัวเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้ป่วยเด็ก ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับแนวคิดของ นักวิชาการบางท่านซึ่งระบุว่า การพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง เป็นการที่พยาบาลให้การยอมรับว่า ครอบครัวเป็นศูนย์กลางของชีวิตเด็กและสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทในการดูแลเด็ก จึงอาจกล่าวได้ว่า คำสำคัญที่ปรากฏร่วมในแนวคิดการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ได้แก่คำต่อไปนี้ คือ เป็นความเกี่ยวข้องของครอบครัวในการดูแล (Involvement) การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแล (Participation) การดูแลร่วมกัน (Shared care) ความเป็นหุ้นส่วนในการดูแล (Partnership) (คารูณี จงอุดมการณ์ และคณะ, 2549)

ในปัจจุบันพบว่าแนวคิดนี้ได้มีการนำมาใช้ในสาขาการพยาบาลเด็กค่อนข้างมาก ซึ่งในปัจจุบันได้รับการยอมรับ และนำมาใช้เป็นที่แพร่หลายโดยผู้เชี่ยวชาญในการดูแลสุขภาพ (American Academy of Pediatrics, 2003) และได้มีการพัฒนาแนวทางที่สำคัญในการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โดยสมาคมการพยาบาลผู้ป่วยเด็กและสมาคมการพยาบาลของอเมริกา (The Society of Pediatric Nurses and the American Nurses association) (Ball & Bindler, 2008) ดัง (ตาราง ที่ 4)

#### ตารางที่ 4 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

ปัจจัยสำคัญ	แนวทางการปฏิบัติการให้การพยาบาล
ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง: การรวมกันเข้าเป็นนโยบายในการปฏิบัติ โดยให้การยอมรับว่าครอบครัวมีความสำคัญในชีวิตของผู้ป่วยเด็ก, ให้บริการและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยเด็กซึ่งอยู่ในโครงสร้างระบบของครอบครัว, และเมื่อผู้ป่วยเด็ก เจ็บป่วย หรือ ได้รับความเจ็บจะส่งผลกระทบต่อสมาชิกครอบครัวคนอื่นๆ ในระบบครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดความสัมพันธ์ เกี่ยวกับการรักษาโรคร่วมกับครอบครัว</li> <li>- การร่วมมือกันกับครอบครัว ดำเนินการประเมินให้ครอบครัว ทั้งด้านความสามารถและความต้องการในการดูแล</li> <li>- ใช้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมทั้งหมด เมื่อประเมินการ ปฏิบัติการวางแผน, การกำหนดวิธีการ, การประเมินผลการดูแล, การพิจารณาถึงผลกระทบจากความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บของผู้ป่วยเด็ก</li> <li>- เตรียมความพร้อมแก่ครอบครัวโดยการให้ข้อมูล และตอบคำถาม เรื่องการเจ็บป่วย/การบาดเจ็บของผู้ป่วยเด็ก อย่างเหมาะสม และด้วยความจริงใจ เพื่อพัฒนาระดับความสามารถในการดูแล</li> <li>- สนับสนุนให้ครอบครัวเป็นผู้ให้การช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล</li> <li>- สนับสนุนให้ครอบครัวได้ถ่ายทอดประสบการณ์ ความรู้ในการดูแลผู้ป่วย ในกระบวนการให้ความรู้การดูแลโดยครอบครัว</li> </ul>

(ดัดแปลงจากแนวทางของ The Society of Pediatric Nurses and the American Nurses association อ้างถึงใน Ball & Bindler, 2008: 28)

นอกจากนั้นกรอบแนวคิดการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง มีปรัชญาที่มีหลักเน้น คือ การยอมรับครอบครัวและผู้รับบริการ การสื่อสารระหว่างกัน (Birch, 1993; Ahmann, 1994 อ้างถึงในคารุณี จงอุคมการณ์, 2546) คำนี้ถึงความร่วมมือแบบเท่าเทียมกันระหว่างบุคลากรสุขภาพ กับครอบครัวในการให้บริการแก่ผู้รับบริการ โดยระบุนหลักการ (Nethercott, 1993; Sheton & Stepanek, 1995 อ้างถึงในคารุณี จงอุคมการณ์, 2546) ไว้ดังนี้

(1) ยอมรับครอบครัวว่าเป็นสิ่งที่ดำรงอยู่อย่างถาวรของชีวิตเด็ก และให้ความสำคัญของการดำรงอยู่ของครอบครัวว่ามีลักษณะอย่างไร มีบทบาทหน้าที่ต่อกันอย่างไร และมีแหล่งทรัพยากรในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยอย่างไร ตลอดจนประเมินผลกระทบของการเจ็บป่วยของเด็กต่อครอบครัว

(2) เน้นให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างบุคลากรกับครอบครัว

(3) ให้มีลักษณะแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารอย่างสมบูรณ์ และไม่ถือคติ และครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนการพยาบาล การประเมินผลการพยาบาล และการตัดสินใจ

(4) ยอมรับและให้เกียรติในเรื่องความแตกต่างทางวัฒนธรรม สังคม และความเชื่อ หรือศาสนาที่แตกต่างกัน

- (5) ยอมรับและเคารพในความแตกต่างในการเผชิญปัญหาของแต่ละบุคคล
- (6) ให้การสนับสนุน ประเมินความต้องการของครอบครัวในเรื่องพัฒนาการ การศึกษา อารมณ์ จิตสังคม จิตวิญญาณ สิ่งแวดล้อม และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ
- (7) สร้างให้เกิดเครือข่ายการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างครอบครัวผู้ให้การดูแลเด็ก
- (8) จัดระบบบริการที่สนับสนุนให้มีความยืดหยุ่น เข้าถึงได้ง่าย และครบถ้วนทั้งในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล ที่บ้าน และชุมชน
- (9) ให้คุณค่าความเป็นบุคคลแก่ครอบครัว และเด็กป่วย
- (10) เอื้ออำนวยความสะดวกให้เกิดเครือข่าย ความช่วยเหลือระหว่างครอบครัวที่มีปัญหาคล้ายคลึงกัน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านการพยาบาล โดยใช้กรอบแนวคิดการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง นั้น ส่วนมากจะเป็นการศึกษาทางด้านการพยาบาลเด็กเป็นส่วนใหญ่ จากการทบทวนวรรณกรรมมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

William Li, Lopez, & Isabel Lee (2007) เป็นการศึกษาถึงทดลองในคลินิก โดยศึกษาเกี่ยวกับผลของการให้กิจกรรมการเล่น เพื่อการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจของผู้ป่วยเด็กที่รับการผ่าตัด โดยครอบครัวมีส่วนร่วม แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มทดสอบก่อนหลัง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กชาวจีน อายุ 7-12 ปี จำนวน 203 คน พร้อมครอบครัว แบ่งกลุ่มทดลองคือผู้ป่วยเด็กและครอบครัว จำนวน 97 คน ได้รับการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจของผู้ป่วยเด็กก่อนการผ่าตัด โดยการให้กิจกรรมการเล่น โดยครอบครัวมีส่วนร่วม และกลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยเด็กและครอบครัว จำนวน 106 คน ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดโดยการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับความเครียด ในผู้ป่วยเด็กและครอบครัว หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัยคือ ควรคำนึงถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อม ของทั้งผู้ป่วยเด็กและครอบครัวก่อนการผ่าตัด โดยให้ความสำคัญของการให้กิจกรรมการเล่น และบทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการเตรียมความพร้อม

Lewandowski & Piece (2002) ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลการดูแล โดยใช้แนวคิดการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่บ้าน กลุ่มตัวอย่างเป็นครอบครัวที่ให้การดูแลเด็ก จำนวน 374 ครอบครัว ให้การดูแลเด็กในระหว่าง ปีค.ศ.1994-1996 ผลการศึกษาพบว่ามีหลากหลายในการดูแลเด็ก เนื่องจากความแตกต่างของแต่ละครอบครัวและความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ ความสำเร็จของ โปรแกรมคือด้านการช่วยลดเวลาในการดูแลเด็กที่สถานพยาบาล

Kristensson-Hallstrom et al. (1997) ศึกษาเกี่ยวกับผลของการเตรียมความพร้อม โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ในการดูแลผู้ป่วยเด็กหลังได้รับการผ่าตัด ในห้องพักฟื้น โดยครอบครัวในกลุ่มทดลองจะได้รับการเตรียมความพร้อมโดยการให้ข้อมูล และความรู้เรื่องการดูแลบุตรหลังผ่าตัด และครอบครัวในกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่าครอบครัวในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการดูแลบุตรดีกว่าในกลุ่มควบคุม และผู้ป่วยเด็กมีระดับความปวด รวมถึงอาการอาเจียนน้อยกว่าในกลุ่มควบคุม

ศิริพร สิงหจินดาวงศ์ (2537) ซึ่งศึกษาเรื่องผลของการสอน โดยให้มารดามีส่วนร่วมในการดูแลบุตรป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล ต่อความรู้ เจตคติ และการดูแลบุตร ศึกษาในกลุ่มมารดาอายุ 18-30 ปีที่มีบุตรป่วยด้วยโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจและรับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาล จำนวน 40 คน โดยผู้วิจัยได้สอนมารดาเรื่อง

การดูแลบุตร และให้มารดามีส่วนร่วมในการดูแลบุตรป่วย พบว่าหลังการสอนมารดามีระดับความรู้ เจตคติ และความสามารถในการดูแลบุตรสูงกว่าก่อนสอน และสูงกว่ากลุ่มมารดาที่ไม่ได้รับการสอน โดยให้มารดามีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิโรจน์ ฉิ่งเล็ก (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพมารดาต่อพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการและพัฒนาการของทารก กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาที่คลอดปกติ มีบุตรอายุระหว่าง 1 เดือนถึง 9 เดือน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพมารดาต่อพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการและพัฒนาการของทารก ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของบันดูรา (Bandura) ประกอบด้วยกระบวนการทำให้เกิดความสนใจ ทำให้เกิดความจำ การลงมือกระทำ การจูงใจและการเสริมแรง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง มารดาได้รับการเยี่ยมบ้านและได้รับการสอนจากผู้วิจัยโดยมีคู่มือประกอบการสอน จำนวน 4 ครั้งเป็นเวลา 2 เดือน กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำในการเลี้ยงดูบุตรตามปกติ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการวัยทารกและแบบวัดพัฒนาการทารกซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการหลังได้รับ โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพมารดา กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพมารดา ของมารดาของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ด้านภาษา ด้านสังคม และช่วยเหลือตนเองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าจากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าการจัด โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพมารดา เป็นสิ่งที่ช่วยให้มารดาเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการทารกนำไปสู่การเกิดความมั่นใจ และสามารถปฏิบัติการส่งเสริมพัฒนาการทารกได้อย่างเหมาะสม จึงเป็นสิ่งที่ควรจัดให้มารดาให้การดูแลทารกเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทารกให้มีคุณภาพและเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพของประเทศต่อไป

นิชกานต์ ไชยชนะ (2547) ศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง ขณะรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล วัดจุดประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมที่ผู้ปกครองได้ปฏิบัติและปรารถนาจะปฏิบัติและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 53.1 และ 46.3 ได้มีส่วนร่วมในการดูแลเด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังขณะอยู่ในโรงพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางและระดับมาก และผู้ปกครองมีความปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมแล้วสามารถลดความเครียดลงได้

รุ่งลาวัลย์ เซ็นนิล (2543) ศึกษาผลของการมีส่วนร่วมทางการพยาบาลระหว่างผู้ป่วยเด็ก ผู้ดูแลและพยาบาลต่อความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง จำนวน 20 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 10 คน กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่มีส่วนร่วมทางการพยาบาลในระยะผ่าตัด 3 วันแรกจากผู้วิจัย กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาล ผลการวิจัยสรุปได้ว่ากลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัด และมีพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวด น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการมีส่วนร่วมทางการพยาบาลช่วยลดความเจ็บปวดได้ และช่วยให้ผู้ป่วยเด็กมีประสบการณ์ความเจ็บปวดที่ดี เรียนรู้วิธีการลดความเจ็บปวด มีความรู้สึกที่ดีต่อแพทย์ พยาบาล และโรงพยาบาล

คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ (2549) ศึกษาเรื่องการพัฒนาเครื่องมือสำหรับครอบครัวใช้ประเมินความปวดของเด็กวัยเรียนในสังคมวัฒนธรรมอีสาน เรียกชื่อว่า เครื่องมือประเมินความปวด มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้แนวคิดปรัชญาการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยเด็กวัยเรียนหลังผ่าตัด จำนวน 150 คน ครอบครัวจำนวน 150 คน และพยาบาลจำนวน 17 คน โดยเปรียบเทียบผลการประเมินความปวดในเวลาใกล้เคียงกันและแยกกันประเมินความปวดของเด็กโดยตัวเด็กเอง โดยครอบครัวและโดยพยาบาลผู้ดูแลกับการประเมินความปวดกับเครื่องมือมาตรฐาน 3 ชนิด ผลการศึกษาพบว่าผลการประเมินโดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม และกับเครื่องมือมาตรฐาน 3 ชนิดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าคะแนนความพึงพอใจในการใช้งานอยู่ในระดับสูง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าครอบครัวนั้นต้องการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็ก เช่นการศึกษาของ สมพันธ์ หิญาธิระนันท์ และวรรณวิมล คงสุวรรณ (2544) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการของญาติขณะรอผู้ป่วยรับการผ่าตัด พบว่าความต้องการรายด้านที่ญาติต้องการมากที่สุด คือความต้องการข้อมูล รองลงมาคือ ความต้องการมีส่วนช่วยเหลือผู้ป่วยมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ นิชกานต์ ไชยชนะ (2547) ที่พบว่าผู้ปกครองมีความปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กอยู่ในระดับมาก ครอบครัวยังมีส่วนช่วยในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยให้หายจากการเจ็บป่วย และช่วยให้ฟื้นคืนสภาพได้อย่างรวดเร็ว ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความต้องการ เห็นบทบาทความสำคัญของครอบครัว และได้้นำแนวคิดการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการให้ความรู้โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการสร้าง และกำหนดเนื้อหาในโปรแกรมการเตรียมครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย การประเมินและรายงานความปวด การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติในการจัดการความปวดเบื้องต้น ร่วมกับทีมบุคลากรสุขภาพ ตั้งแต่ในระยะก่อนการผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของ William Li et al. (2007) ซึ่งให้ข้อเสนอแนะว่า ควรคำนึงถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อม ของทั้งผู้ป่วยเด็ก และครอบครัวก่อนการผ่าตัด โดยให้ความสำคัญของการใช้กิจกรรมการเล่น และบทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการเตรียมความพร้อม ส่งผลให้การดูแลเพื่อบรรเทาความปวดแก่ผู้ป่วยเด็กเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งถือเป็นผลดีที่เกิดขึ้นทั้งต่อผู้ป่วยเด็ก ครอบครัว และบุคลากรสุขภาพ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกันระหว่างผู้ป่วยเด็ก ครอบครัวและบุคลากรสุขภาพ และช่วยลดภาระงานของบุคลากรสุขภาพได้อีกด้วย

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมครอบครัวในการจัดการความปวด

บทเรียน โปรแกรมหรือแบบเรียนสำเร็จรูป เป็นรูปแบบหนึ่งของการสอนแบบ โปรแกรม (Programmed Instruction) หมายถึงการสอนที่มีการจัดระบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง ด้วยการลงมือประกอบกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉงตามลำดับขั้นที่ละน้อยๆ มีโอกาสได้รับข้อติชมทันที ก้าวหน้าไปตามความสามารถและความสะดวกของแต่ละคน การสอนแบบนี้จึงมีหลายรูปแบบแล้วแต่จะใช้ร่วมกับ หรือบรรจุในสื่อการสอนชนิดใด ถ้าใช้ร่วมกับสื่อการสอนที่เป็นเครื่องมือหรือกลไกก็เรียกว่า “เครื่องช่วยสอน” ถ้าใช้ร่วมกับสื่อทัศนวัสดุอุปกรณ์ เช่น สไลด์ และแถบบันทึกเสียงก็เรียกว่า “สไลด์-เทป แบบโปรแกรม” ถ้าบรรจุอยู่ในรูปหนังสือก็เรียกว่า “บทเรียนโปรแกรม”



### 3.1 ความหมายของบทเรียนโปรแกรม

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของบทเรียน โปรแกรมไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

Arun & Pramod (1973) ได้ให้ความหมายของบทเรียน โปรแกรมไว้ว่า บทเรียนโปรแกรมเป็นการเรียนรู้แบบอัตโนมัติวิธีหนึ่ง ซึ่งมีพื้นฐานจากการวางเงื่อนไขของพาพลอฟ โดยใช้หลักการเสริมแรงให้รางวัลเมื่อตอบสนองได้ถูกต้อง

ธีระชัย ปุณณโชติ (2532) ได้ให้ความหมายของบทเรียน โปรแกรมไว้ว่า แบบเรียนแบบ โปรแกรมหรือแบบเรียนสำเร็จรูป คือ บทเรียน โปรแกรมหลายๆบทเรียน ที่เสนอเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องกันรวมกันเข้าเป็นแบบเรียน โปรแกรม ที่เสนอเนื้อหาของวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นขั้นตอนย่อยๆ มักอยู่ในรูปของกรอบ หรือเฟรม (Frame) โดยการเสนอเนื้อหาทีละน้อย มีคำถามให้ผู้เรียนคิดแล้วตอบ แล้วเฉลยคำตอบให้ทราบทันที โดยมากบทเรียนแบบ โปรแกรมมักจะเป็นรูปของสิ่งพิมพ์ ที่เสนอความคิดรวบยอดที่จัดลำดับไว้แล้วเป็นอย่างดี

วิเชียร ชิวพิมาย (2544) ได้ให้ความหมายของบทเรียน โปรแกรมไว้ว่าเป็นเครื่องมือทางการศึกษาอย่างหนึ่งซึ่งสามารถทำให้นักเรียนรับรู้ประสบการณ์ ที่จัดวางไว้เป็นอนุกรมไปตามลำดับขั้น ตามที่ผู้สร้างบทเรียนเชื่อว่าจะสามารถนำผู้เรียนไปสู่ขีดความสามารถที่ต้องการได้

ถวัลย์ มาศจรัส & จิราภรณ์ จงเกษกรณ์ (2548) ได้ให้ความหมายของบทเรียน โปรแกรมไว้ว่า คือ บทเรียนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ ที่กำหนดขึ้นไว้ในบทเรียนแต่ละบทเรียนด้วยตนเอง โดยเริ่มจากเนื้อหาสาระที่ง่ายๆ ไปสู่เนื้อหาที่ยากขึ้นตามลำดับ เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้น โดยกำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ วิธีการ และสื่อในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า ผู้เรียนสามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมินผลการเรียนด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

กล่าวโดยสรุป บทเรียน โปรแกรม คือ บทเรียนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าในแต่ละบทเรียน เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และประเมินผลได้ด้วยตนเอง

### 3.2 ลักษณะสำคัญของบทเรียนโปรแกรม

พอล ไอ จากอบ และคณะ (1991 อ้างถึงใน วิเชียร ชิวพิมาย, 2544) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของบทเรียน โปรแกรมไว้ดังนี้

3.2.1 ต้องแบ่งความรู้ หรือประสบการณ์เป็นตอนย่อยๆ และเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เพื่อใช้เป็นสิ่งเร้าความสนใจของผู้เรียน

3.2.2 จะต้องกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ เช่น ให้เขียนตอบ ให้เลือกตอบ ให้เติมคำในช่องว่างหรืออื่นๆ ตามที่ผู้เรียนหรือผู้สร้างจะกำหนด

3.2.3 เมื่อผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมแล้ว อาจเป็นการตอบหรืออื่นๆ ผู้เรียนจะต้องได้รับการเสริมแรง

3.2.4 ลักษณะการเรียนของผู้เรียนจะค่อยๆเพิ่มพูน ประสบการณ์การเรียนรู้ขึ้นเรื่อยๆ ตามที่บทเรียนโปรแกรมจัดเตรียมไว้ให้

3.2.5 บทเรียน โปรแกรมนั้นจะต้องเป็นบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง

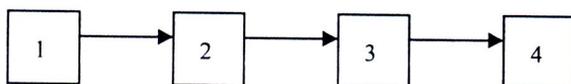
### 3.3 ชนิดของบทเรียนโปรแกรม

การแบ่งชนิดของบทเรียน โปรแกรม มีหลักเกณฑ์ดังนี้ (อรวรรณ กองพิลา, 2549)

- 3.3.1 แบ่งตามวิธีการที่จะสอนผู้เรียน แบ่งส่วนย่อยออกเป็น 2 ชนิด คือ
  - 3.3.1.1 บทเรียน โปรแกรมที่ใช้กับเครื่องช่วยสอน
  - 3.3.1.2 บทเรียน โปรแกรมในรูปแบบของหนังสือ
- 3.3.2 แบ่งตามประเภทของการตอบสนอง แบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิด คือ
  - 3.3.2.1 แบบผู้เรียนสร้างคำตอบเอง
  - 3.3.2.2 แบบมีคำตอบให้เลือก
- 3.3.3 แบ่งตามเทคนิคการเขียนบทเรียน และลักษณะของการตอบสนองของผู้เรียน แบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิด คือ

#### 3.3.3.1 บทเรียน โปรแกรมแบบเส้นตรง (Linear Programming)

เป็นบทเรียน โปรแกรมแบบเส้นตรงเป็นบทเรียนที่เสนอเนื้อหาทีละน้อยบรรจบลงในกรอบหัวเฟรมต่อเนื่องกันตามลำดับ จากกรอบที่ 1 กรอบที่ 2 ไปจนถึงกรอบสุดท้ายตามลำดับ โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก สิ่งทีเรียนจากหน่วยย่อยหรือกรอบแรกๆ จะเป็นพื้นฐานสำหรับกรอบต่อไป



ภาพที่ 3 แผนผังของบทเรียน โปรแกรมแบบเส้นตรง

#### 3.3.3.2 บทเรียน โปรแกรมแบบสาขา (Branching Programming)

เป็นวิธีการเขียนบทเรียนแบบลำดับ การเขียนบทเรียน โปรแกรมชนิดนี้จะมีการเรียงลำดับข้อความย่อย โดยอาศัยคำตอบของผู้เรียนเป็นเกณฑ์ ถ้าผู้เรียนตอบคำถามของข้อความย่อยที่เป็นหลักของบทเรียน ได้ถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับคำสั่งให้ข้ามหน่วยเรียนได้จำนวนหนึ่ง แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถาม ไม่ถูกต้องก็อาจได้รับคำสั่งให้เรียนข้อความย่อยต่างๆเพิ่มเติม ก่อนที่จะก้าวหน้าต่อไป ลักษณะบทเรียน โปรแกรมแบบสาขา ประกอบด้วยกรอบหลักที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องเรียน เรียกว่า “กรอบยี่น” ถ้าผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนก็จะเรียนตามกรอบยี่นเหล่านี้ไปโดยตลอด ในกรอบยี่นจะมี “กรอบสาขา” หนึ่งหรือสองกรอบ แต่ละกรอบสาขามีไว้สำหรับผู้เรียนที่ตอบคำตอบ ไม่ถูก เพื่อสอนหรือให้คำแนะนำเสียก่อน แล้วค่อยให้ผู้เรียนกลับไปยังกรอบยี่นเหมือนเดิม

3.3.3.3 บทเรียน โปรแกรมแบบไม่แยกกรอบ เป็นบทเรียนที่เสนอเนื้อหาทีละน้อยตามลำดับขั้น มีคำถามและมีเฉลย หรือมีแนวในการตอบคำถามไว้ให้ตรวจสอบทันที แต่ไม่เสนอเนื้อหาในลักษณะของกรอบ แต่เสนอเนื้อหาเป็นลำดับต่อเนื่องกัน เช่นเดียวกับการเขียนบทความหรือคำรา แตกต่างกันที่บทเรียน โปรแกรมนี้จะต้องมีคำตอบหรือแนวคำตอบไว้ให้ผู้เรียน เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับ แก่ผู้เรียนว่า คำตอบของตนถูกหรือผิด ซึ่งเป็นการให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนเมื่อตอบถูก

### 3.4 ส่วนประกอบของบทเรียนแบบโปรแกรม

ถวัลย์ มาศจรัส และ จิราภรณ์ จงเกษกรณ์ (2548) ได้เสนอส่วนประกอบของบทเรียน โปรแกรมไว้ 2 ประเภท คือ

- 3.4.1 บทเรียนประเภทเป็นเล่ม ประกอบด้วย
  - 3.4.1.1 คำชี้แจง/คำแนะนำในการศึกษาด้วยบทเรียนฉบับนั้น
  - 3.4.1.2 แนวคิด-วัตถุประสงค์ที่ต้องการจากการศึกษา
  - 3.4.1.3 เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก
  - 3.4.1.4 แบบฝึกหัด/คำถาม เพื่อทบทวนความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้ศึกษา พร้อมเฉลย
  - 3.4.1.5 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
  - 3.4.1.6 เฉลยแบบทดสอบ
- 3.4.2 บทเรียนประเภทสื่อประสม ประกอบด้วย
  - 3.4.2.1 คู่มือการใช้สื่อ มีรายละเอียดดังนี้
    - (1) คำแนะนำในการใช้บทเรียน
    - (2) แนวคิด วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
    - (3) รายละเอียดของเนื้อหาที่บรรจุไว้ในสื่อ
    - (4) คำถาม คำตอบในบทเรียน
    - (5) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
    - (6) เฉลย
  - 3.4.2.2 สื่อประกอบบทเรียน

### 3.5 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรม

การสร้างบทเรียนโปรแกรม มีขั้นตอนหลักที่สำคัญใน 4 ขั้นตอน ตามวงจรของกระบวนการบริหารแบบ PDCA ได้แก่

#### 3.5.1 ขั้นวางแผน (P=Plan)

การวางแผนเพื่อการเขียนบทเรียนโปรแกรม โดยวางแผนการศึกษาหลักสูตรเพื่อให้ทราบถึงเนื้อหาสาระ ที่จะมาจัดทำเป็นบทเรียนโปรแกรม กำหนดเนื้อหาสาระ กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังว่าเมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้จบแล้วผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง วิเคราะห์ความยากง่ายของเนื้อหาสาระการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก เตรียมสร้างแบบทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียนในแต่ละกรอบสาระการเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้ง ความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติ

#### 3.5.2 ขั้นปฏิบัติ (D=Do)

การปฏิบัติเพื่อการเขียนบทเรียน โปรแกรมและนำไปใช้จัดการเรียนรู้ประกอบด้วย จุดประสงค์ของบทเรียน ข้อทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกรอบสาระการเรียนรู้ นำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ได้วางแผนไว้และการวัดประเมินผล

#### 3.5.3 ขั้นตรวจสอบ (C=Check)

การตรวจสอบและประเมินคุณภาพบทเรียนแบบ โปรแกรม โดยตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของบทเรียน โปรแกรมในเรื่อง จุดประสงค์ของบทเรียน ข้อทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกรอบสาระการเรียนรู้หลัก และกรอบสาระการเรียนรู้สาขา และผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลังจากนำไปจัดการเรียนรู้

### 3.5.4 ขั้นปรับปรุงแก้ไข (A=Action)

การปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาบทเรียนแบบ โปรแกรม โดยปรับปรุงและพัฒนาในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้ คือ ความถูกต้องสมบูรณ์ของบทเรียนแบบ โปรแกรมในเรื่อง จุดประสงค์ของบทเรียน ข้อทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกรอบสาระการเรียนรู้หลัก และกรอบสาระการเรียนรู้สาขา เครื่องมือ การวัดผล ประเมินผล

### 3.6 ประโยชน์ของบทเรียนแบบโปรแกรม

ในการปฏิบัติตามบทเรียนแบบ โปรแกรมให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้ และสมบูรณ์ตามทฤษฎีนั้น นับว่าเป็นเรื่องยาก เพราะมีปัจจัยต่างๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น องค์ประกอบด้านร่างกาย จิตใจ สังคม แต่อย่างไรก็ตามเราพอจะสรุปผลที่ได้จากวิธีการเรียนการสอน โดยอาศัยบทเรียนแบบ โปรแกรม ดังนี้

3.6.1 ในการเรียนกับบทเรียนแบบ โปรแกรมนั้น เป็นวิธีการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเองตามความสนใจ และอัตราการเรียนนั้นก็ขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเอง และไม่จำกัดสถานที่ผู้เรียนว่าเรียนที่ใด เวลาใดก็ได้เนื่องจากบทเรียนแบบ โปรแกรมใช้เทคนิคการเขียนในเชิงการสอน จึงคล้ายกับว่าผู้เรียนได้เรียนรู้กับครูตัวต่อตัวทำให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญเร็วขึ้น

3.6.2 บทเรียนแบบ โปรแกรมจะช่วยแบ่งเบาภาระ ในการสอนข้อเท็จจริงต่างๆของครู และช่วยให้ครูได้มีเวลาในการเตรียมงานอื่นๆ ในทางการเรียนการสอน หรือใช้เวลาในการดูแลช่วยเหลือนักเรียนอื่นๆ ได้มากขึ้น

3.6.3 บทเรียนแบบ โปรแกรมมีส่วนที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนเพราะ ในการเขียนบทเรียน เราให้สิ่งเร้าที่ผู้เรียนจะต้องสนองตอบ และในสิ่งเร้าและการสนองตอบนั้นแม้ผู้เรียนจะตอบผิดพลาด ก็สามารถแก้ไขความผิดพลาดของตนได้ทันที

3.6.4 บทเรียนแบบ โปรแกรมเป็นวิธีการเรียนการสอนที่สนองความสามารถ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

3.6.5 สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาคาดแคลนครูได้

3.6.6 บทเรียนแบบ โปรแกรมท่นเวลาในการสอน จากการวิจัยและทดลองพบว่า สามารถสอนเนื้อหาวิชา ได้มากเท่ากับวิธีสอนอย่างอื่น โดยบทเรียนโปรแกรมใช้เวลาน้อยกว่า

3.6.7 จากเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนกับบทเรียนแบบ โปรแกรมของแต่ละคน จะช่วยให้ครูทราบถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ได้ชัดเจนขึ้น และครูสามารถที่จะเข้าแก้ปัญหาและเข้าช่วยเหลือนักเรียนได้ตรงเป้าหมาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น

การสร้างบทเรียนแบบ โปรแกรมนั้น ขั้นตอนการให้ความรู้โดยการให้ข้อมูลแก่ผู้รับ โปรแกรมนั้น เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะความรู้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเตรียมครอบครัว ผู้ดูแลโดยการให้ข้อมูล และการฝึกทักษะในการจัดการความปวด แก่ครอบครัวผู้ป่วยเด็ก 1-3 ปีที่ได้รับ การผ่าตัดหัวใจ การให้ข้อมูลเป็นการสอน และให้ความรู้อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นบทบาทหนึ่งของพยาบาลที่ปฏิบัติกันมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ค.ศ. 1932 ฟลอเรนซ์ ไนติงเกิล (Florence Nightingale) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลว่า เพื่อป้องกันโรค หรืออย่างน้อยก็เพื่อให้ผู้ป่วยหายจากการเจ็บป่วย (Brent, 1994 อ้างถึงใน นที เกื้อกูลกิจการ, 2541) ในด้านการจัดการความปวดมีองค์กรผู้ให้การดูแลทางด้านสุขภาพ (The

Joint Commission for Accreditation of Healthcare Organization -JCAHO) เห็นความสำคัญของการให้ข้อมูลด้านการจัดการความปวด ซึ่งได้กล่าวไว้ว่าผู้ป่วยและญาติ (รวมทั้งเจ้าหน้าที่เองด้วย) ควรต้องได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาอาการปวดที่ถูกต้อง (Education of Persons with Pain) (Phillips, 2000) และอีกสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญคือการให้ข้อมูลที่มีคุณภาพ จะก่อให้เกิดสัมพันธภาพแห่งความไว้วางใจระหว่างผู้ป่วย ครอบครัวกับพยาบาลผู้ให้การดูแลอีกด้วย

### 3.7 กระบวนการให้ข้อมูลแก่ครอบครัว

การให้ข้อมูลแก่ครอบครัว เป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับกระบวนการพยาบาล (Nursing process) อันมีรากฐานมาจากแบบจำลองการแก้ปัญหา (the problem-solving model) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ (นที เกื้อกูลกิจการ, 2541; Sundberg, 1989 อ้างถึงใน สายชล จันทรวิจิตร, 2539)

#### 3.7.1 ขั้นประเมิน (Assessment)

เป็นขั้นตอนแรกของการให้ข้อมูล การประเมินกลุ่มตัวอย่างคือครอบครัวผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปี โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่นจากตัวครอบครัวเอง จากบุคลากรสุขภาพ หรือจากบันทึกทางการแพทย์ทางการพยาบาลต่างๆ ซึ่งการประเมินปัญหาและความต้องการที่จะเรียนรู้ของครอบครัว เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดความต้องการด้านความรู้ของครอบครัวให้ชัดเจน ซึ่งครอบครัวส่วนใหญ่ต้องการรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ของผู้ป่วย การรักษาที่ได้รับ ขั้นตอน เหตุผลของการรักษา ความรู้สึกเฉพาะเจาะจง อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษา คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเผชิญความเครียด การดูแลผู้ป่วยและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้อำวางแผนในการผลิตสื่อในการให้ข้อมูล วิธีการให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการ ในการเรียนรู้

#### 3.7.2 ขั้นวางแผนการให้ข้อมูล (Planning)

หลังจากที่ได้ประเมินครอบครัวแล้ว จากนั้นจะต้องวางแผนการให้ข้อมูลให้สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้จะประกอบด้วย วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ การเลือกเนื้อหา เลือกวิธีการให้ข้อมูล สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ กิจกรรมการให้ข้อมูลต้องมีความเหมาะสมตรงกับลักษณะการเรียนรู้ (learning style) ของครอบครัว และขณะเดียวกันต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา รูปแบบกิจกรรมการให้ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและตรงกับความต้องการของครอบครัวอย่างแท้จริง จากนั้นกำหนดเนื้อหาและผลผลิตสื่อการสอน ซึ่งต้องระบุวัตถุประสงค์ อุปกรณ์ และวิธีการต่างๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้ครอบครัวเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีการกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของครอบครัวด้วยว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ โดยต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจริง

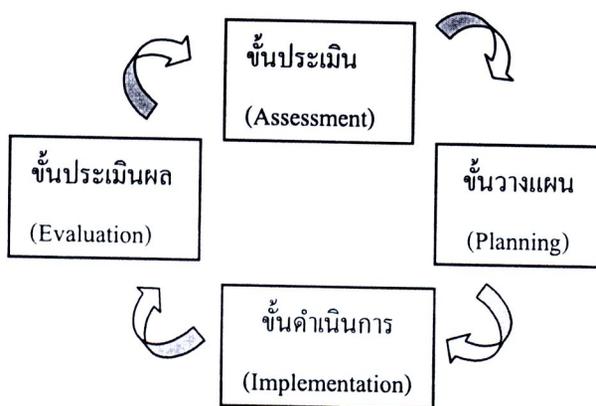
#### 3.7.3 ขั้นดำเนินการ (Implementation)

ในขั้นนี้เป็นการนำแผนการให้ข้อมูลไปทดลองปฏิบัติจริง เริ่มต้นจากการประเมินความพร้อมที่จะรับข้อมูล ความพร้อมเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ ผู้ให้ข้อมูลมีหน้าที่กระตุ้นให้ครอบครัวมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ โดยการสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเอง และยอมรับความเป็นบุคคลของครอบครัว และในขณะที่ให้ข้อมูลอาจมีการใช้เทคนิคต่างๆ ร่วมด้วย ได้แก่ เทคนิคการจูงใจ เทคนิคการ

ติดต่อดีสาร เทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของครอบครัว รวมถึงควรมีการประเมินผลการเรียนรู้เป็นระยะ เพื่อประเมินแผนการให้ข้อมูลว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หรือต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการให้ข้อมูลอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับระดับความรู้ความเข้าใจของครอบครัว ต่อไป

### 3.7.4 ขั้นประเมินผลการให้ข้อมูล (Evaluation)

การประเมินผลการให้ความรู้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการให้ข้อมูล สามารถกระทำได้เมื่อสิ้นสุดในแต่ละหัวข้อย่อย ของโปรแกรมการเตรียมครอบครัวนั้นๆ เพื่อประเมินผลว่าครอบครัวได้รับข้อมูลความเข้าใจ หรือมีทักษะในสิ่งที่ได้รับข้อมูลมากน้อยเพียงใด หากผลการประเมินพบว่าไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ อาจจำเป็นต้องประเมินครอบครัวใหม่ หรือมีการปรับปรุงโปรแกรมการเตรียมครอบครัวในการจัดการความปวดให้มีความเหมาะสมกับครอบครัวต่อไป



ภาพที่ 4 กระบวนการให้ข้อมูล (นที เกื้อกูลกิจการ, 2541)

การให้ข้อมูลจะมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครอบครัวใน 3 ด้าน คือ (Sundberg, 1989 อ้างถึงใน สายชล จันทร์วิจิตร, 2539)

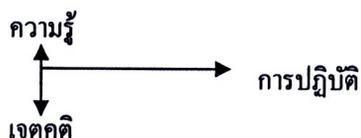
- (1) ความรู้ เน้นให้ครอบครัวเกิดการจดจำถึงสิ่งที่ได้รับข้อมูลไปแล้ว เพื่อเพิ่มความสามารถในด้านการคิด และสติปัญญาขึ้น จนสามารถวิเคราะห์เป็นหลักการ สามารถแก้ปัญหาได้
- (2) เจตคติ เน้นให้ครอบครัวเกิดความรู้สึกรักความชอบ เพื่อปลุกฝังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่านิยมที่มีอยู่เดิม
- (3) ทักษะหรือการปฏิบัติ มุ่งเน้นการกระทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสามารถและความชำนาญเฉพาะอย่าง

พฤติกรรมทั้ง 3 ด้านนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และเกิดขึ้นร่วมกัน สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติได้หลายรูปแบบซึ่งอาจเป็นความสัมพันธ์ทางตรงหรือทางอ้อมก็ได้ ดังนี้ (ศิริพร สิงหจินดาวงศ์, 2537)

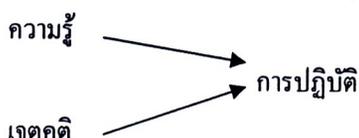
ความรู้มีความสัมพันธ์กับเจตคติ ซึ่งส่งผลให้เกิดการปฏิบัติ



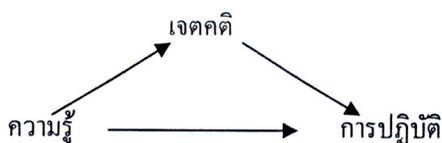
ความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์กัน และทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา



ความรู้และเจตคติต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และเจตคติไม่มีความสัมพันธ์กัน



ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับทางอ้อมมีเจตคติเป็นตัวกลางทำให้เกิดปฏิกิริยาตามมา



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (ศิริพร สิงหจินดาวงศ์, 2537)

จะเห็นได้ว่าความรู้ เจตคติและการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กัน โดยความรู้จะเป็นตัวที่มีอิทธิพลต่อการเกิด ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติ ซึ่งบุคคลจะปฏิบัติได้ต้องมีความรู้ หรือมีเจตคติ หรืออาจเกิดจาก ทั้งมีความรู้ และมีเจตคติก็ได้ การให้ความรู้นั้นมีหลายวิธี แต่การให้ข้อมูลเป็นวิธีที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย และเร็ว

### 3.8 ลักษณะข้อมูลที่ครอบครัวต้องการ

หมายถึงข้อมูลที่ครอบครัวต้องการทราบ เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมทั้ง สามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่จะเผชิญได้ล่วงหน้า ตรงกับความเป็นจริง ทำให้มีการปรับตัวและการตัดสินใจเลือก อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ลักษณะข้อมูลที่ครอบครัวต้องการทราบ จะมีความแตกต่างกันตามระยะเวลา แผนกของหอผู้ป่วย และสถานะเหตุการณ์ที่ครอบครัวต้องเผชิญ ในที่นี้จะขอกกล่าวเฉพาะข้อมูลเตรียมความพร้อม ที่ครอบครัว ต้องการทราบในการจัดการความปวด เมื่อผู้ป่วยเด็กต้องประสบกับความปวดหลังผ่าตัดหัวใจ

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม (Preparatory information) เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการใน ระยะก่อนการผ่าตัด จากการศึกษาของ สมพันธ์ วิทยุธีระนันท์ และวรรณวิมล คงสุวรรณ (2544) เรื่อง ความ ต้องการของญาติขณะรอผู้ป่วยรับการผ่าตัด โดยสอบถามญาติที่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วย โดยสายเลือด จำนวน

144 คน พบว่าความต้องการรายด้านที่ญาติต้องการมากที่สุดคือความต้องการข้อมูล รองลงมาคือความต้องการในการมีส่วนช่วยเหลือผู้ป่วย การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ไขหลักการทำงานของ การให้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริง เฉพาะเจาะจงปราศจากความคลุมเครือ และตรงกับความต้องการของครอบครัวเกี่ยวกับการตรวจรักษา เพื่อให้ครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจรักษาที่ถูกต้องชัดเจน ทำให้ครอบครัวมีความสามารถในการปฏิบัติดูแลผู้ป่วย ได้ถูกต้องเหมาะสม และปฏิกิริยาตอบสนองด้านจิตใจลดลง เช่น ความวิตกกังวล เป็นต้น (Leventhal & Johnson, 1983; อุบล จ้วงพานิช, 2536; อุรวาดิ เจริญชัย, 2541; อุรวาดิ เจริญชัย, วนิดา พิมพ์ทา และสุภารัตน์ บุตรศรีภูมิ, 2543)

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม มีหลายชนิด แต่ละชนิดมีผลให้ครอบครัวสามารถควบคุมตนเองในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้แตกต่างกัน ดังนี้ (Leventhal & Johnson, 1983; Padilla et al., 1981; อุบล จ้วงพานิช, 2536)

(1) ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดขั้นตอนการตรวจรักษา หรือข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตรวจรักษา (Procedural Information) เป็นข้อมูลที่อธิบายให้ครอบครัวทราบวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติและการตรวจรักษาที่ผู้ป่วยจะต้องประสบ เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจ จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเจาะเลือด การเตรียมผิวหนังก่อนการผ่าตัด การได้รับยานอนหลับ การงดน้ำงดอาหารทางปากในคืนวันก่อนผ่าตัด การได้รับสารน้ำทางเลือดดำ การเคลื่อนย้ายไปห้องผ่าตัด สภาพร่างกายภายหลังการผ่าตัด เป็นต้น การให้ข้อมูลชนิดนี้ช่วยให้ครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ทำให้ลดปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ต่อเหตุการณ์ที่มาคุกคามได้

(2) ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก (Sensory Information) เป็นข้อมูลที่อธิบายเกี่ยวกับความรู้สึกของครอบครัวต่อเหตุการณ์ที่ต้องประสบจากสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การรับรส สัมผัส กลิ่น เสียงและมองเห็นภาพเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ของเหตุการณ์ ความรู้สึกเมื่อทราบว่าผู้ป่วยเด็กต้องรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจ ความรู้สึกเมื่อได้ได้เห็นผู้ป่วยเด็กได้รับการเจาะเลือด หรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความรู้สึกขณะรอผ่าตัด ความรู้สึกเมื่อเห็นผู้ป่วยเด็กได้รับความปวดจากแผลผ่าตัด เป็นต้น ข้อมูลชนิดนี้จะช่วยให้ครอบครัวสามารถควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านจิตใจและอารมณ์ (Emotional response) ได้ สามารถเพิ่มความสามารถในการเผชิญความเครียดได้ เนื่องจากครอบครัวสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น สอดคล้องกับประสบการณ์ที่ได้รับจริง สำหรับแนวคิดของ Johnson และ Rice (1974) เชื่อว่าการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอจะช่วยให้บุคคลมีความเครียดลดลง เนื่องจากบุคคลอาศัยการแปลความหมายของสถานการณ์ ทำให้สามารถปรับตัวและเผชิญกับเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม

(3) การให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ (Behavioral Information) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ครอบครัวควรปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยในขณะที่ได้รับการรักษา เช่น การให้การดูแลผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดหัวใจ ครอบครัวจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดทำนอนแก่ผู้ป่วยเด็กในท่าที่สุขสบาย การจัดการความปวดของผู้ป่วยเด็ก เป็นต้น ข้อมูลชนิดนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามปัญหา และความต้องการที่แท้จริงส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมาน และสามารถแสดงพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม เพราะ ครอบครัวอาศัยการแปลความหมายของสถานการณ์ ทำให้สามารถปรับตัวและเผชิญกับเหตุการณ์ และให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเด็ก ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม



(4) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเผชิญความเครียด (Coping information) เป็นข้อมูลที่ช่วยให้ครอบครัวสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม เช่น การใช้เทคนิคผ่อนคลาย การหายใจลึกๆ ซ้ำๆ (Deep breathing) การบอกตนเองให้สงบ (Calming self-talk) การทำสมาธิ เป็นต้น ข้อมูลชนิดนี้จะทำให้ครอบครัวควบคุมสภาพจิตใจได้ และสามารถเลือกพฤติกรรมตอบสนองได้อย่างเหมาะสม

### 3.9 ทฤษฎีการเรียนรู้

ในงานวิจัยนี้การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม เพื่อให้ครอบครัวเกิดการเรียนรู้ และการเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการจัดการความปวด จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาถึงทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการศึกษา และออกแบบงานวิจัยให้เหมาะสมต่อไป ซึ่งจะกล่าวถึงทฤษฎีที่มีผู้นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยกันอยู่อย่างแพร่หลายดังนี้

3.9.1 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบต่อเนื่องของธอร์นไดค์ (Thomdike's Connectionism) หรือทฤษฎีความเชื่อมโยงของ ธอร์นไดค์ หรือทฤษฎีการสัมพันธ์เกี่ยวโยงหรือทฤษฎีแห่งการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ ผู้ที่ทำการศึกษาทดลองในเรื่องนี้คือ ธอร์นไดค์ (Thomdike) ซึ่งได้กล่าวว่าการเรียนรู้คือการที่ผู้เรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยง (Bound) ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนอง และได้รับความพึงพอใจจะทำให้เกิดการเรียนรู้ ในการทดลอง ธอร์นไดค์ได้สร้างกรงทดลองที่ทำด้วยไม้ ภายในกรงมีคานไม้ที่ยึดกับเชือกซึ่งต่อไปยังประตู เพื่อให้เปิดปิดได้เมื่อเหยียบคาน นำแมวมานำข้างในกรง นอกกรงมีปลาไว้ให้แมวมองเห็นได้ เมื่อแมวมองเห็นจะพยายามหาทางออกมากินอาหาร โดยพฤติกรรมของมันจะมีลักษณะแบบลองผิดลองถูก (Trail and Error) ด้วยความบังเอิญไปเหยียบคาน ทำให้ประตูเปิด แมวจึงออกมากินอาหารได้ ในครั้งต่อมาเมื่อแมวมองเห็น พฤติกรรมของมันจะไม่เป็นแบบครั้งแรก แต่จะใช้เวลาในการออกจากกรงได้เร็วขึ้นตามลำดับ แสดงว่าแมวมองเห็นเกิดการเรียนรู้แบบสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยง (ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม, 2544) ซึ่งวิธีการตอบสนองหลายๆ วิธีโดยการ “ลองผิดลองถูก” จนกว่าจะพบวิธีการตอบสนองที่ถูกต้องเหมาะสมแล้วนำไปสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสิ่งเร้านั้นๆ ว่าในสถานการณ์อย่างนี้ ในสภาพของสิ่งเร้านี้ควรตอบสนองอย่างไร นั่นคือการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

จากแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ ดังกล่าวข้างต้น ได้สรุปเป็นกฎการเรียนรู้ที่สำคัญ 3 กฎคือ กฎเกี่ยวกับความพร้อม (Law of Readiness) โดยการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความพร้อมทางด้านร่างกาย หมายถึง ความพร้อมด้านวุฒิภาวะ ตลอดจนอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เช่น ตา หู ฯลฯ และความพร้อมทางด้านจิตใจ หมายถึง ความพร้อมที่เกิดจากความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญ กฎเกี่ยวกับการฝึกหัด (Law of Exercises) ซึ่งในการสร้างความคงทนของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่ถูกต้อง โดยการฝึกหัดทำซ้ำบ่อยๆ จะต้องเกิดความเข้าใจในเหตุผลอย่างแท้จริงเสียก่อน จะเกิดการเรียนรู้ได้คงทนถาวร และกฎเกี่ยวกับผล (Law of Effect) กล่าวถึงผลที่ได้รับเมื่อแสดงพฤติกรรมอันเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ไปแล้ว ถ้าได้รับผลที่พึงพอใจบุคคลย่อมอยากเรียนรู้ต่อไปอีก แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจบุคคลก็ไม่อยากเรียนรู้ หรือเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ได้ ดังนั้นถ้าต้องการให้พฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้นและมีความคงทนถาวรต่อไป ต้องให้ผู้เรียนได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ

3.9.2 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical Conditioning) ผู้ที่ทำการศึกษาทดลองในเรื่องนี้คือ พาฟลอฟ (Pavlov) ซึ่งเป็นนักสรีระวิทยาชาวรัสเซีย จากงานทดลองทางด้านสรีรศาสตร์ ทำให้ Pavlov ได้รับรางวัล Nobel ในปี 1904 จากผลงานสรีรศาสตร์ของการย่อย (Physiology of digestion) และเมื่อเขาอายุได้ 50 ปี

เขาจึงได้เริ่มทำการศึกษาเกี่ยวกับการวางเงื่อนไขปฏิกิริยาสะท้อน (Conditioned Reflex) ซึ่งนำมาสู่การพัฒนา ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกในเวลาต่อมา (สม โภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549) เขาได้ทำการศึกษา ทดลองสุนัข โดยฝึกสุนัขให้ยืนนิ่งอยู่ที่ตรงในห้องทดลอง ที่ข้างแก้มของสุนัขติดเครื่องมือวัดระดับการไหลของ น้ำลาย การทดลองแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การวางเงื่อนไข (Before Conditioning) ระหว่างการวางเงื่อนไขแบบ คลาสสิก คือการตอบสนองที่เป็น โดยอัตโนมัติเมื่อนำสิ่งเร้าใหม่มาควบคู่กับสิ่งเร้าเดิม ซึ่งนักจิตวิทยาเรียก พฤติกรรมการตอบสนองนี้ว่า พฤติกรรมตอบสนอง (Respondent Behavior) พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ ทั้งกับมนุษย์และสัตว์ (ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม, 2544)

3.9.3 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบกระทำ (Operant Conditioning) ผู้ที่เป็นเจ้าของทฤษฎีนี้เป็น นักจิตวิทยาชาวอเมริกันชื่อ Burrhus F. Skinner (1904-1990) สกีนเนอร์มีความคิดเห็นว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไข แบบคลาสสิกนั้น จำกัดอยู่กับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนน้อยของมนุษย์ พฤติกรรมส่วนใหญ่แล้ว มนุษย์เป็นผู้ลงมือปฏิบัติเอง ไม่ใช่เกิดจากการจับคู่ระหว่างสิ่งเร้าใหม่กับสิ่งเร้าเก่า ตามการอธิบายของพาฟลอฟ สกีนเนอร์จึงได้อธิบายคำว่า “พฤติกรรม” ว่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ตัว คือ สิ่งที่เกิดขึ้นก่อน (Antecedent) พฤติกรรม (Behavior) และผลที่ได้รับ (Consequence) ซึ่งทั้ง 3 จะดำเนินต่อเนื่องไป ผลที่ได้รับจะกลับกลายเป็น สิ่งที่เกิดขึ้นก่อนอันนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมและนำไปสู่ผลที่ได้รับตามลำดับ การทดลองของสกีนเนอร์ได้ สร้างกล่องทดลองขึ้น ซึ่งกล่องทดลองของสกีนเนอร์ (Skinner box) จะมีคันซึ่งเมื่อหนูกดจะได้อาหารกิน และ การได้อาหารกินนี้จะมีเงื่อนไขบางอย่างคือเสียงดังแกร็ก และมีถาดใส่อาหาร สกีนเนอร์จับหนูซึ่งกำลังหิวใส่ลง ไปในกล่องทดลอง ปรากฏว่าหนูวิ่งไปวิ่งมา และโดยบังเอิญหนูไปเหยียบคันเข้า ซึ่งมันได้ยินเสียงดังแกร็ก และ หลังจากนั้นก็มีอาหารหล่นลงมาตามท่อลงสู่ถาด หนูรีบหยิบอาหารนั้นกิน จากนั้นหนูก็วิ่งไปวิ่งมาอีก ในที่สุดหนู ก็จะไปเหยียบคัน และวิ่งไปคอยรับอาหาร ครั้งแรกหนูจะเกิดการ เรียนรู้ชนิดที่มีกฎเกณฑ์ทั่วไป (generalization) คือ คิดว่าถาดคันทุกครั้งก็จะได้อาหาร ต่อมาเกิดการเรียนรู้ชนิดที่มีการแยกแยะ (discrimination) คือรู้ว่า เมื่อได้ยิน เสียงแกร็กเท่านั้นจึงจะได้อาหาร ต่อจากนั้น สกีนเนอร์ เปลี่ยนการทดลอง โดยการให้อาหารเมื่อหนูกดคันแต่ยังมี เสียงแกร็กตามปกติ ปรากฏว่าหนูกดคันต่ออีกเพียง 2-3 ครั้งก็เลิกกด

ต่อมาสกีนเนอร์ ทำการทดลองเปรียบเทียบระหว่างหนู 2 ตัว ตัวหนึ่งเมื่อกดคันก็จะได้อาหารทุกครั้ง อีกตัวหนึ่งเมื่อกดคันบางทีก็ได้บ้างบางทีก็ไม่ได้ ผลปรากฏว่าหนูตัวแรกเมื่อเลิกให้อาหารหนูก็แทบจะเลิกกด คันที่เหมือนกัน ส่วนอีกตัวหนึ่ง ยังเฝ้ากดอยู่แม้ว่าจะเหนื่อยจนหลับไป เมื่อตื่นขึ้นมาก็ยังเฝ้ากดคันต่อไป สกีนเนอร์กล่าวว่าการเรียนรู้แบบการลงมือกระทำเอง (Operant Conditioning) ผู้เรียนจะต้องเป็นฝ่ายกระทำเอง มิใช่เป็นการแสดงพฤติกรรมซึ่งเนื่องมาจากสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้น (พรณี สุขัย เจนจิต, 2545)

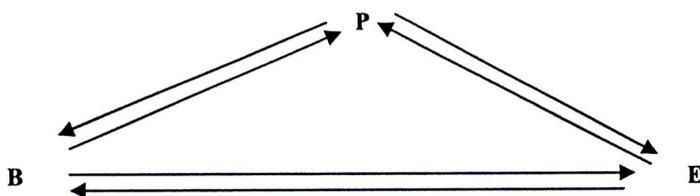
หลักการพื้นฐานของการเรียนรู้แบบการลงมือกระทำเอง เป็นเรื่องที่ค่อนข้างง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ถือว่า การแสดงพฤติกรรมทุกชนิดจะเกี่ยวข้องกับผลที่เกิดขึ้นตามมาของพฤติกรรม และผลที่ตามมาเหล่านี้จะมีอิทธิพล หรือเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผลที่เกิดขึ้นตามมาของพฤติกรรมอาจจะเป็นบวกหรือลบก็ได้ ถ้า ผลที่ตามมานั้นทำให้คนๆ นั้นแสดงพฤติกรรมนั้นซ้ำเดิม หรือทำให้ความถี่ของการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น เรียกว่า “การเสริมแรง” (reinforcement) ซึ่งอาจจะเป็นการเสริมแรงทางบวก หมายถึงการที่คนแสดงพฤติกรรมใน แต่ละวันแล้วได้รับสิ่งที่พึงพอใจ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งเร้าทางบวก หรือตัวเสริมแรงทางบวก (positive reinforcer) ซึ่ง หมายถึง คำชม เงิน ขนม ฯลฯ ตัวเสริมแรงอาจจะเป็นทั้งรูปธรรมและนามธรรม หรือการเสริมแรงทางลบ หรือสิ่ง

ที่ทำให้ผู้เรียนไม่พึงพอใจ หรือ ไม่ต้องการ (aversive stimuli) ออกไป เช่น การที่เด็กเก็บของเล่นให้เป็นที่ เป็นทาง เพื่อแม่จะไม่บ่น ถ้าแม่บ่นถือว่าเป็นการลงโทษ เพราะการบ่นเป็นสิ่งที่เด็กไม่ชอบ ไม่ต้องการ ดังนั้นเมื่อต้องการบ่นแล้วจะทำให้เด็กทำในสิ่งที่แม่ต้องการ เรียกว่าการให้แรงเสริมลบ แต่ถ้าผลที่ตามมาทำให้การแสดงพฤติกรรมน้อยลง เรียกว่าเป็นการลงโทษ (punishment) หรือ การหยุดการเสริมแรง (extinction) การลงโทษจะมี 2 ลักษณะ คือ การให้สิ่งที่เด็กไม่ชอบหรือให้สิ่งเร้าลบ และการนำเอาสิ่งที่เด็กชอบหรือสิ่งเร้าบวกออกไป

จากนั้น สกินเนอร์ได้สนใจศึกษานกพิราบ โดยการนำการเสริมแรงไปแต่งพฤติกรรม (Shaping) เพื่อให้ นกแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการ ในครั้งแรกนกพิราบจะได้เมล็ดถั่วเป็นอาหาร เมื่อเดินมาถึงจานอาหาร และเมื่อนกผงกหัวก็จะได้รับเมล็ดถั่วเป็นรางวัลอีก และเมื่อนกจิกอาหาร ก็จะได้รับเมล็ดถั่วเป็นรางวัลอีกเช่นกัน หลังจาก ที่ สกินเนอร์ ได้วางเงื่อนไขนกเช่นนี้แล้ว เขาได้โยนเมล็ดถั่วเข้าไปในกรง ปรากฏว่าก่อนที่นกพิราบจะกินเมล็ด ถั่วนั้น มันแสดงพฤติกรรมทุกอย่างตามที่ได้รับรางวัลจาก การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าเราจะสามารถนำ การเสริมแรง มาใช้เพื่อให้สัตว์แสดงพฤติกรรมตามต้องการ ซึ่งสกินเนอร์ ได้นำความคิดนี้มาใช้ในการสอน และ สร้างบทเรียนสำเร็จรูปขึ้น (Programmed Instruction) โดยยึดหลัก การเสริมแรง

3.9.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของบันดูรา (Bandura) Albert Bandura เป็นนักจิตวิทยาชาวแคนาดา มีผลงานทางวิชาการมากมายไม่ว่าจะเป็นงานวิจัย เขียนบทความวิชาการ และตำรา โดยตำราที่ Bandura เขียนและมีการอ้างอิงอยู่เสมอๆ มีอยู่ด้วยกัน 3 เล่ม คือ Principles of Behavior Modification, Social Learning Theory และ Social Foundation of Thought and Action (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549) โดย Bandura มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ส่วนใหญ่ของคนเรานั้นเกิดขึ้นจากการสังเกตจากตัวแบบ ซึ่งจะแตกต่างจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่ต้องอาศัยการลองผิดลองถูก เพราะนอกจากจะสูญเสียเวลาแล้ว ยัง อาจมีอันตรายได้บ้างในบางพฤติกรรม ในการเรียนรู้โดยผ่านตัวแบบนั้น ตัวแบบเพียงคนเดียวสามารถที่จะ ถ่ายทอดทั้งความคิด และการแสดงออกได้พร้อมๆ กัน

แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสังเกตของ Bandura มีความเชื่อว่าพฤติกรรมของ คนเรานั้น ไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่จะต้อง มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ปัญหา ชีวิตภาพ และสิ่งภายในอื่นๆ ร่วมด้วย และการร่วมของปัจจัยส่วนบุคคลนั้น จะต้องร่วมกันในลักษณะที่กำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal Determinism) กับปัจจัยทางด้านพฤติกรรมและ สภาพแวดล้อม ซึ่งอาจเขียน ได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 6 การกำหนดซึ่งกันและกันของปัจจัยทางพฤติกรรม (B) สภาพแวดล้อม (E) และส่วนบุคคล (P) ที่มีผลต่อการเรียนรู้และการกระทำ (Bandura, 1997)

การที่ปัจจัยทั้ง 3 ทำหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกันนั้น ก็ไม่ได้หมายความว่าทั้งสามปัจจัยนั้นจะมีอิทธิพลในการกำหนดซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน บางปัจจัยอาจมีอิทธิพลมากกว่าอีกบางปัจจัย และอิทธิพลของปัจจัยทั้ง 3 นั้น ไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมๆ กัน หากแต่ต้องอาศัยเวลาในการที่ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งจะมีผลต่อการกำหนดปัจจัยอื่นๆ (Bandura, 1997; สม โภชน์ เอี่ยมสุภายิต, 2549)

เพื่อให้เข้าใจชัดเจนขึ้นจะพิจารณาปัจจัยที่กำหนดซึ่งกันและกันที่ละคู่ คู่แรกระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล (P) กับปัจจัยทางพฤติกรรม (B) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความรู้สึก และการกระทำ ความคาดหวัง ความเชื่อ การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง เป้าหมาย และความตั้งใจ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวกำหนดลักษณะและทิศทางของพฤติกรรม บุคคลก็จะเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดลักษณะการคิด และการสนองตอบทางอารมณ์ของเขา ลักษณะของร่างกาย และการรับรู้ และระบบประสาทมีผลต่อพฤติกรรม และศักยภาพของบุคคล เช่นเดียวกับระบบการรับรู้ และ โครงสร้างของสมองก็ปรับเปลี่ยนได้โดยประสบการณ์ทางพฤติกรรมเช่นกัน

การกำหนดซึ่งกันและกันของปัจจัยทางสภาพแวดล้อม (E) กับปัจจัยส่วนบุคคล (P) เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของบุคคลและสภาพแวดล้อม ความคาดหวัง ความเชื่อ อารมณ์ และความสามารถทางปัญญาของบุคคลนั้นจะพัฒนาและเปลี่ยนแปลง โดยอิทธิพลทางสังคม ที่ให้ข้อมูลและกระตุ้นการสนองตอบทางอารมณ์ โดยการผ่านตัวแบบการสอนและการชักจูงทางสังคม ขณะเดียวกันบุคคลจะกระตุ้นปฏิกิริยาสนองตอบที่แตกต่างกันจากสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เขาอาศัยอยู่ จากลักษณะทางกายภาพของเขา เช่น อายุ ขนาดของร่างกาย เชื้อชาติ เพศ และความน่าสนใจของร่างกาย ที่ค่อนข้างจะแยกออกจากสิ่งที่เขาพูดและกระทำ นอกจากนี้การสนองตอบนั้นยังขึ้นอยู่กับบทบาทและสภาพทางสังคมของเขอีกด้วย เช่น เด็กที่ถูกมองว่าเป็นเด็กก้าวร้าวจะกระตุ้นให้เพื่อนมีปฏิกิริยาสนองตอบที่แตกต่างไปจากเด็กที่ถูกมองว่าไม่กล้าแสดงออก เป็นต้น

การกำหนดซึ่งกันและกันของปัจจัยทางพฤติกรรม (B) กับปัจจัยสภาพแวดล้อม (E) เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม และสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันของเรา พฤติกรรมเปลี่ยนเงื่อนไขสภาพแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปนั้น ก็ทำให้พฤติกรรมถูกเปลี่ยนไปด้วย สภาพแวดล้อมจะไม่มีอิทธิพลใดๆ ต่อบุคคล จนกว่าจะมีพฤติกรรมบางอย่างเกิดขึ้น เช่น ครูผู้สอนจะไม่มีอิทธิพลต่อเด็ก จนกว่าเด็กจะเข้าเรียน ผู้ปกครองจะไม่ชมเด็กถ้าเด็กไม่แสดงพฤติกรรมที่จะให้ชื่นชม เป็นต้น

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการคือ

(1) การเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ส่วนใหญ่ของเรา นั้นเกิดขึ้นจากการสังเกตจากตัวแบบ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ที่ต้องอาศัยการลงมือทดลอง ถูก เพราะนอกจากจะสูญเสียเวลาแล้วยังอาจมีอันตรายได้ในบางพฤติกรรม สามารถแบ่งลำดับขั้นการเรียนรู้โดยการสังเกตออกเป็น 4 ขั้น คือ (ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม, 2544) ความสนใจ (Attention) บุคคลไม่สามารถเรียนรู้ได้มากจากการสังเกตถ้าไม่มีความตั้งใจ และรับรู้ได้อย่างแม่นยำถึงพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออก กระบวนการตั้งใจจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบนั้น องค์ประกอบที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจแบ่งออกได้เป็น 2 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ องค์ประกอบของตัวแบบเอง พบว่าตัวแบบที่ทำให้บุคคลมีความตั้งใจจะสังเกตนั้นต้องเป็นตัวแบบที่มีลักษณะเด่นชัด เป็นตัวแบบที่ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกไม่สลับซับซ้อนมากนัก รวมทั้งพฤติกรรมของตัวแบบที่แสดงออกนั้นควรมีคุณค่าในการใช้ประโยชน์ นอกจาก

องค์ประกอบของตัวแบบแล้ว ยังมีองค์ประกอบของผู้สังเกตอีกด้วย ซึ่งได้แก่ความสามารถในการรับรู้ ซึ่งรวมทั้ง การเห็น การได้ยิน การรับรู้รส กลิ่น และสัมผัส ดังนั้นการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความสนใจ เอาใจใส่ต่อสิ่งที่น่าสนใจ ที่เด่น เป็นที่ยอมรับ สะดุดตา เป็นต้น บุคคลจะไม่ได้รับอิทธิพลมากนักจากตัวแบบถ้าเขาไม่สามารถจดจำได้ถึงลักษณะของตัวแบบ ดังนั้นความจำ (Retention) ของบุคคลจึงเป็นการแปลงข้อมูลจากตัวแบบเป็นรูปแบบของสัญลักษณ์ และจัดโครงสร้างเพื่อให้จดจำได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการที่ผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมตามแบบได้นั้นต้องอาศัยความจำ ซึ่งอาจจะกระทำได้โดยอธิบายซ้ำ ให้ผู้เรียนเห็นหลายๆ ครั้ง ให้ฝึกบ่อยๆ เป็นต้น ต่อจากนั้นจะเป็นการลงมือกระทำ (Reproduction) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้ขึ้นมาเป็นการกระทำ ซึ่งจะกระทำได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ ในการสังเกตการกระทำของตนเอง การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเอง และการเทียบเคียงการกระทำกับภาพที่จำได้ ระยะเวลาแรกกระทำตามใหม่ๆ นั้นอาจจะไม่เป็นธรรมชาติ ซึ่งจะต้องอาศัยการแนะนำ ฝึกฝนบ่อยๆ และการที่บุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วจะแสดงพฤติกรรมหรือไม่นั้น การจูงใจและการเสริมแรง (Motivation and Reinforcement) จะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้มาก Bandura ได้แบ่งการเสริมแรงออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การเสริมแรงโดยตรง (Direct Reinforcement) การเสริมแรงที่ได้รับอิทธิพลจากผู้อื่น (Vicarious Reinforcement) และการเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) (สม โภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549) ซึ่งเป็นการเสริมแรงที่สำคัญเพราะจะเป็นตัวควบคุมการแสดงพฤติกรรมที่ดี การเสริมแรงในลักษณะนี้คือการสร้างความสำเร็จให้กับตัวเอง เพื่อใช้เป็นแรงจูงใจในการทำพฤติกรรมต่างๆ

(2) การกำกับตนเอง (Self-Regulation) เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์เรานั้นไม่ได้เป็นผลพวงของการเสริมแรงและการลงโทษจากภายนอกแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่ว่ามนุษย์เราสามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง ด้วยผลกรรมที่เขาหาเองเพื่อสำหรับตัวเอง โดยการฝึกฝนกลไกของการกำกับตนเองซึ่งประกอบด้วย 3 กระบวนการคือ กระบวนการสังเกตตนเอง (Self-Observation) กระบวนการตัดสิน (Judgement Process) และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction)

(3) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) เชื่อว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น มีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคล 2 คนอาจมีความสามารถไม่แตกต่างกัน แต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างกัน ถ้าพบว่า บุคคล 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน ในคนเดียวกันก็เช่นกัน ถ้ารับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาได้แตกต่างกัน โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นมีอยู่ด้วยกัน 4 ปัจจัย (สม โภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549) คือ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่งในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นจำเป็นต้องฝึกให้มีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อมๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่าเขามีความสามารถที่จะกระทำเช่นนั้น การที่บุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถนั้นจะไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ จะพยายามทำงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ และการที่ได้สังเกต โดยการใช้ตัวแบบ (Modeling) แสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่าเขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะบอกว่าคุณคนนั้นมีความสามารถ ที่จะประสบความสำเร็จได้ ส่วนการกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) ก็มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตน ถ้าบุคคลถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตก

กังวลและเครียด นำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนต่ำลง ซึ่งสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนดีขึ้น และทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

		ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ ความ สามารถ ของ ตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

ภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น  
(Bandura, 1997; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549)

### 3.10 ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของครอบครัว

ทั้งนี้ยังมีปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้หลายประการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ให้ความรู้จะต้องประเมิน ดังนี้ (สายชล จันทร์วิจิตร, 2539; นที เกื้อกูลกิจกร, 2541)

#### 3.10.1 ปัจจัยด้านครอบครัวที่มีผลต่อการเรียนรู้มีดังนี้

3.10.1.1 สภาพร่างกายของครอบครัว สภาพที่ร่างกายปราศจากภาวะหรืออาการเจ็บป่วยต่างๆ เช่น อ่อนเพลียมาก คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ ดังนั้นก่อนการให้ความรู้ ผู้ให้ความรู้ต้องประเมินอาการต่างๆ ของครอบครัวก่อน และควรประเมินความสามารถในการรับรู้ได้แก่ การได้ยิน การมองเห็น ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ผู้ให้ข้อมูลต้องประเมินข้อจำกัด หรือความบกพร่องเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้ของครอบครัว เช่น

(1) ความเสื่อมของการได้ยิน แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือหูหนวกกับหูตึง ซึ่งสามารถประเมินโดยการสังเกตว่าครอบครัวมีความยากลำบากในการรับรู้ต่อเสียงหรือไม่ ในกรณีที่ครอบครัวมีความเสื่อมของการได้ยิน การใช้สื่อรูปภาพ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้

(2) ความเสื่อมของสายตา โดยอาจมีการสูญเสียการมองเห็นเพียงบางส่วน ดังนั้นการพูดจึงมีความสำคัญจึงมีความสำคัญในการสื่อสารมากซึ่งอาจแก้ไขโดยการใช้อุปกรณ์ที่กึ่งเสียง หรือสื่อที่มีอักษรหรือที่มีภาพขนาดใหญ่พอ ที่ครอบครัวสามารถมองเห็นได้

3.10.1.2 ความแตกต่างของภาษาที่ใช้ ความไม่เข้าใจภาษาของกันและกันจะเป็นอุปสรรคของการสื่อสารและการเรียนรู้ให้เห็นได้ชัด และอุปสรรคทางด้านภาษา อาจเป็นสาเหตุทำให้ครอบครัวแปลข้อมูลผิดได้ แก้ไขได้โดยการหาล่ามแปล

3.10.1.3 อายุ อายุมีผลต่อการรับรู้และความสามารถในการนำความรู้ไปปฏิบัติ ความสามารถในการเรียนรู้จะถึงขีดสุดเมื่ออายุ 20-35 ปี หลังจากนั้นความสามารถในการเรียนรู้จะลดลงเรื่อยๆ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2537) แต่มีผู้วิจัยพบว่าชาวปัญญาของบุคคลจะเพิ่มไปเรื่อยๆ จนกระทั่งอายุ 50 ปีจึงจะคงที่ (Lewis & Collier, 1992) ส่วนผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป จะมีความเสื่อมของประสาทสัมผัสมากขึ้น จึงรับรู้ ข้อมูลได้ช้าลง ความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกลดลง ผู้สูงอายุจึงปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้น้อยและช้า ดังนั้นการให้ข้อมูลหรือการฝึกทักษะการปฏิบัติ จะต้องไม่ซับซ้อนมาก โดยค่อยๆ ให้ข้อมูล ใช้คำพูดที่สั้น กะทัดรัดและพูดซ้ำในจุดที่สำคัญซ้ำๆ รวมถึงเนื้อหาและวิธีการต้องเลือกให้เหมาะสมกับอายุของครอบครัว

3.10.1.4 ความสามารถทางสติปัญญา เป็นความสามารถในเชิงความคิดที่จะทำกิจกรรม ทางทักษะบางอย่าง เช่น ทักษะในการอ่าน การพูด ทักษะในการแก้ปัญหา ความสามารถในการทำความเข้าใจและ ทำตามที่สอน ความสามารถเหล่านี้จะขึ้นกับโอกาสที่ได้ฝึกฝนหรือการเรียนรู้ในอดีต วัย ภูมิภาค และขั้นตอน ของพัฒนาการ

3.10.1.5 การเรียนรู้ในอดีตและประสบการณ์ที่ผ่านมา ครอบครัวที่มีประสบการณ์ใน การดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีความปวดในอดีต และเคยประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาแล้วซ้ำอีก จะมีการรับรู้ ประสิทธิภาพแห่งตน (self-efficacy) สูงซึ่งจะช่วยให้มีความเชื่อมั่นว่าจะสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งที่มีความสำคัญต่อ การจัดการกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในปัจจุบันได้

3.10.1.6 ความเชื่อและค่านิยม หากกิจกรรมที่ให้ข้อมูลขัดแย้งกับความเชื่อเดิมที่มีอยู่ ก็ อาจขัดขวางการนำไปสู่การปฏิบัติได้

3.10.1.7 สภาวะทางจิตสังคม พบว่าความไม่สุขสบายทางจิตอันเนื่องมาจากความกลัว วิดกกังวล เสรีา โศก โกรธ เหล่านี้อย่างรุนแรง จะมีผลทำให้ครอบครัวไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.10.2 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมที่มีเสียงดังรบกวน แสงภายในห้องมืดหรือสว่างเกินไป อุณหภูมิต่ำหรือสูง มาก มีกลิ่นรบกวน บริเวณห้องเรียนมีผู้คนพลุกพล่านจะรบกวนการเรียนรู้และความสนใจของครอบครัว ทำให้การ เรียนรู้ไม่ดี ดังนั้นการให้ข้อมูลต้องพิจารณาถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้ และมีการควบคุมให้เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิด การรับรู้การเรียนรู้ที่ดี

จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ที่ศึกษาถึงผลของการให้ ข้อมูล มีดังนี้ คือ

ฟูลเลอร์, เอนเดส & จอห์นสัน (Fuller, Endress & Johnson, 1978 อ้างถึงใน อุราวัตติ เจริญชัย และคณะ, 2543) ศึกษาและพัฒนาเกี่ยวกับการจัดเตรียมเนื้อหาข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจบริเวณอุ้งเชิงกราน (pelvic examination) ในผู้หญิงอายุ 18-25 ปี โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ได้รับข้อมูลตามปกติ จากการฟังเทปบันทึกเสียง โดยเน้นความสำคัญและความจำเป็นของการตรวจ กลุ่มที่ 2 ได้รับข้อมูลบ่งบอก ความรู้สึก โดยการฟังเทปบันทึกเสียงเกี่ยวกับความรู้สึกที่จะประสบกับเหตุการณ์และช่วงเวลาของการตรวจ กลุ่ม ที่ 3 ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการนำวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อหน้าท้องมาใช้ ในขณะที่ได้รับการตรวจ กลุ่มที่ 4 ได้รับทั้งคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ ได้รับข้อมูลบ่งบอกความรู้สึกมีผลลดปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ เช่นความกลัว ความทุกข์ทรมาน ได้ดีกว่า

กลุ่มที่ได้รับข้อมูลตามปกติ และได้รับคำแนะนำเทคนิคการผ่อนคลายเพียงอย่างเดียว และพบว่าคำแนะนำเทคนิคการผ่อนคลายเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความร่วมมือและมีอาการสงบ ในขณะที่ตรวจมากกว่าข้อมูลความรู้สึก แต่การให้คำแนะนำเทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับข้อมูลความรู้สึกได้ผลดีที่สุด ซึ่งเป็นการศึกษาผลของการให้ข้อมูลในระยะเวลาสั้น

เฮเย, ฟอสเตอร์, บราทเลท & แอดคินส์ (Heye, Foster, Bartlett, & Adkins, 2002) ศึกษาวิธีการบรรเทาความปวด ก่อนการผ่าตัดต่อการพัฒนาการเคลื่อนไหว และความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่แพทย์นัดมาเพื่อทำการผ่าตัดมดลูกจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับชมวิดีโอเทปความยาว 20 นาที เรื่องการสาธิตการหายใจ ทักษะการเคลื่อนไหวและการพัฒนาการเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด 4 วิธีจากพยาบาล และได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เพียงอย่างเดียว จำนวน 35 คน ผลจากการให้ข้อมูลผ่านสื่อวิดีโอเทปก่อนการผ่าตัดในกลุ่มทดลอง ช่วยลดความปวด มีพัฒนาการเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว และความสามารถในการช่วยเหลือตนเองสูงมีความพร้อมในการได้รับการจำนวนกลับบ้านมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อูราวดี เจริญชัย (2541) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติต่อความวิตกกังวล ความปวดและความทุกข์ทรมาน ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจพิการที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจจำนวน 30 คน และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 15 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อมูล 3 ชนิด คือข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลบอกความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และทำการประเมินความปวดของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อครบ 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้สึกปวด และพฤติกรรมการตอบสนองต่อความปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จิราภรณ์ สิงหเสนี (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับความปวดต่อระดับความปวดและความพึงพอใจในการจัดการกับความปวด ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องชนิดเปิดแนวกลางหน้าท้อง (vertical line) และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมการจัดการกับความปวดหลังผ่าตัดช่องท้อง ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 การได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อมูล 4 ชนิด คือข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลบอกความรู้สึก คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเผชิญความเครียด โดยการฝึกทักษะการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การปฏิบัติเพื่อจัดการกับความปวด โดยการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การเคลื่อนไหวและบริหารร่างกายบนเตียง การลุกนั่งและเดิน ขั้นตอนที่ 2 การจัดการกับความปวดของผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด โดยการประเมินระดับความปวดแล้วจึงจัดการกับความปวดตามระดับความปวดโดยวัดระดับความปวดหลังจากกลับจากผ่าตัดทันที เมื่อครบ 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง และประเมินความพึงพอใจในการจัดการกับความปวด ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า เมื่อครบ 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในการจัดการกับความปวดเมื่อครบ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้นำโปรแกรมการจัดการกับความปวดหลังผ่าตัดของห้องนี้ไปใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรายอื่นๆ ต่อไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการจัดการกับความปวด

นวนอนงค์ บุญฤทธิพงษ์ (2530) ศึกษาผลของการให้คำแนะนำร่วมกับการใช้หนังสือการ์ตูน เรื่อง “การเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา” ต่อความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ของมารดาวัยรุ่นที่คลอดบุตรคนแรก กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์บุตรคนแรก ที่ฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาล จำนวน 60 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่มกลุ่มละ 20 คน คือกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำร่วมกับหนังสือการ์ตูน กลุ่มที่ได้รับหนังสือการ์ตูนเพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ ผู้วิจัยประเมินและเปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความรู้ และเจตคติ เรื่องการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ก่อนให้ความรู้ หลังให้ความรู้ 1 สัปดาห์ และหลังคลอดระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า มารดาวัยรุ่นที่ได้รับความรู้โดยได้รับคำแนะนำร่วมกับหนังสือการ์ตูน และมารดาวัยรุ่นที่ได้รับความรู้โดยได้รับหนังสือการ์ตูน มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเรื่องการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ภายหลังได้รับความรู้ 1 สัปดาห์ และหลังคลอดดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า มารดาวัยรุ่นที่ได้รับความรู้โดยได้รับคำแนะนำร่วมกับหนังสือการ์ตูน และมารดาวัยรุ่นที่ได้รับความรู้โดยได้รับหนังสือการ์ตูนเพียงอย่างเดียว มีเจตคติ และการปฏิบัติเรื่องการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ภายหลังได้รับความรู้ 1 สัปดาห์ และหลังคลอดไม่แตกต่างกัน

ผกาทิพย์ สิงห์คำ (2545) ศึกษาผลของการให้คำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมทารก โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ต่อความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารกของมารดาหลังคลอดครรภ์แรก กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหลังคลอดครรภ์แรกที่มาใช้บริการที่ตึกหลังคลอด จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองคือกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมทารกโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารก และสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับพฤติกรรมทารก ประเมินความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารก ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนให้คำแนะนำ และภายหลังให้คำแนะนำ 4 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารกของมารดาหลังคลอดครรภ์แรกก่อนและหลังให้คำแนะนำ ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมากทั้งสองกลุ่ม หลังให้คำแนะนำมารดาในกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารกไม่แตกต่างจากก่อนให้คำแนะนำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนมารดาในกลุ่มทดลองภายหลังให้คำแนะนำโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ มีความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารกสูงกว่าก่อนได้รับคำแนะนำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับคำแนะนำโดยใช้สื่อวีดิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาการให้คำแนะนำมารดาหลังคลอดเกี่ยวกับพฤติกรรมทารกโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ช่วยให้มารดาที่มีความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารกสูงขึ้น ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าสถานบริการสุขภาพ จึงควรสนับสนุนให้มีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมทารกแก่มารดาหลังคลอด โดยเฉพาะมารดาหลังคลอดครรภ์แรก เพราะความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารกที่สูงขึ้น ส่งผลให้ทารกได้รับการตอบสนองที่เหมาะสมยิ่งขึ้นทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

พนมพร เกษะนันท์ (2538) ศึกษาผลของการสอนอย่างมีแบบแผนต่อระดับความวิตกกังวลและความสามารถของบิดามารดาในการดูแลผู้ป่วยเด็ก โรคไตเสื่อมชนิดเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด

กลุ่มตัวอย่างคือ บิดามารดาของผู้ป่วยเด็กที่พาบุตรมาผ่าตัดที่โรงพยาบาลแบบไปกลับอายุตั้งแต่ 18-65 ปี จำนวน 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 15 คน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนจากผู้วิจัย ก่อนการผ่าตัด 1 วัน โดยวิธีการบรรยายประกอบแผ่นภาพ และตอบแบบสอบถาม 2 ชุด หลังการสอน ทันที และอีก 7 วันหลังการสอนเมื่อแพทย์นัดกลับมาตรวจหลังการผ่าตัด ผลการวิจัยพบว่าระดับความวิตกกังวลและความสามารถของบิดามารดาในการดูแลบุตร หลังการทดลองของกลุ่มของบิดามารดาที่ได้รับการสอนอย่างมีแบบแผน แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนมีระดับความวิตกกังวลน้อยกว่าและมีความสามารถในการดูแลสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ การทดลองครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการสอนอย่างมีแบบแผนช่วยลดความวิตกกังวลและช่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลของบิดามารดาผู้ป่วยเด็กโรคไส้เลื่อนขาหนีบ ที่ได้รับการรักษา โดยการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เลียมะณี ศรีสุพรรณวงศ์ (2548) ศึกษาผลของการสอนอย่างมีแบบแผนต่อความรู้ และพฤติกรรมในการดูแลของครอบครัวผู้ป่วยกระดูกขาหักหลังได้รับการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างเป็นครอบครัวที่ดูแลผู้ป่วยกระดูกขาหักภายหลังทำการผ่าตัด จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง 15 คน ที่ได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนโดยการใช้หนังสือคู่มือเป็นสื่อประกอบการสอน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คนที่ได้รับการสอนตามปกติจากพยาบาลประจำการ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยของครอบครัวหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า ควรนำการสอนอย่างมีแบบแผนมาใช้เพื่อส่งเสริมศักยภาพของครอบครัว ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกหักหลังผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรม จะเห็นได้ว่ากระบวนการที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสม คือการให้ข้อมูลแก่ครอบครัว การให้ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการ ได้รับ เมื่อต้องเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาล ในเด็กวัย 1-3 ปีที่มีข้อจำกัดในการช่วยเหลือตนเอง การรับรู้ และการสื่อสาร ผู้ป่วยเด็กต้องอาศัยครอบครัวในการช่วยเหลือ ดูแลเอาใจใส่ และให้คำแนะนำ การให้ข้อมูลแก่ครอบครัวนอกจากเป็นประโยชน์เพื่อลดความวิตกกังวล เพิ่มการรับรู้ และการปฏิบัติที่ถูกต้องแล้ว ยังจะช่วยให้ครอบครัวสามารถคาดคะเนเหตุการณ์ได้ใกล้เคียงกับความจริง เพิ่มความสามารถในการเผชิญปัญหาและเพิ่มความรู้ที่ว่าคุณเองสามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ที่สำคัญคือความปวดที่จะเกิดขึ้นในผู้ป่วยเด็กได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้าง โปรแกรมการเตรียมครอบครัวในการจัดการความปวด โดยการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบ ตามเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าโดยการเรียงลำดับอย่างต่อเนื่อง ตามกระบวนการให้ข้อมูล ผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่สามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจน รวมถึงการฝึกทักษะด้านการจัดการความปวดหลังรับชมวีดิทัศน์แก่ครอบครัว เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์คือเกิด พฤติกรรมในการจัดการความปวด ของครอบครัว

## สรุป

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าความปวดมีองค์ประกอบที่สลับซับซ้อน และก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยเด็กเป็นอย่างยิ่ง ในผู้ป่วยเด็ก 1-3 ปียังมีข้อจำกัดทางด้านพัฒนาการ การสื่อสาร เด็กสามารถบอกปวดแต่บอกระดับความปวดไม่ได้ ต้องอาศัยการช่วยเหลือจากครอบครัวในการดูแล และตอบสนองความต้องการของตนเอง รวมถึงเป็นสื่อกลางในการรายงานความปวดให้บุคลากรทางสุขภาพทราบ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ ในการเตรียมครอบครัวในการจัดการความปวดหลังผ่าตัด ของผู้ป่วยเด็ก โดยการให้ข้อมูล และการฝึกทักษะในการจัดการความปวด ซึ่งตรงกับความต้องการของครอบครัวที่ต้องการมีส่วนร่วม และต้องการข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก โดยเริ่มจากการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการเสนอแนะและ สร้างโปรแกรมการเตรียมครอบครัวในการจัดการความปวดเด็กวัย 1-3 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของบันดูรา (Bandura) และแนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาล โดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-Centered Care) โปรแกรมการเตรียมครอบครัวประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ เพื่อแนะนำตนเอง แจ่มชัดวัตถุประสงค์ในงานวิจัย ทราบข้อมูลเบื้องต้นของครอบครัว และเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูลในการจัดการความปวด ด้านการประเมินและรายงานความปวด การป้องกันสิ่งกระตุ้นความปวดเพิ่ม และการบรรเทาความปวดโดยผ่านสื่อวีดิทัศน์ การที่ครอบครัวได้รับชมสื่อที่มีทั้งภาพ และเสียง จะช่วยให้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ น่าสนใจ และน่าติดตาม เมื่อครอบครัวรับชมไม่ทัน ก็สามารถกลับไปรับชมใหม่ได้ นอกจากนั้นแอปพลิเคชันยังสามารถคัดลอกได้หลายชุด รวมถึงการที่ครอบครัวได้ฝึกทักษะการจัดการความปวดหลังรับชม จะทำให้เกิดความ เข้าใจ เกิดความชำนาญ และเกิดความมั่นใจมากขึ้นเมื่อต้องให้การดูแลผู้ป่วย ในสถานการณ์จริง และขั้นที่ 3 คือขั้นสรุปผล โปรแกรมการเตรียมครอบครัว โดยผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วย และครอบครัวทุกวันหลังผ่าตัด จากนั้นให้ครอบครัวประเมินพฤติกรรมจัดการความปวดของตนเองในระยะ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด และพูดคุยถึงปัญหาและอุปสรรคของครอบครัว ในการจัดการความปวดของผู้ป่วยเด็ก รับฟังข้อเสนอแนะ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กต่อไป เพื่อให้ได้รูปแบบโปรแกรมการเตรียมครอบครัวในการจัดการความปวด โดยใช้ปรัชญาการพยาบาลโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ในการดูแล ไปใช้ เพื่อลดความปวดแก่ผู้ป่วยเด็กวัย 1-3 ปีที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ และสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปพัฒนากิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยเด็กและครอบครัว เป็นการยกระดับและพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

