

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัด ในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล

Factors Related to Promoting Post Operative Physical Activities in Children with Congenital Heart Disease Among Caregivers

บุษกร	ยอดทราย *	Bootsakorn	Yotsai *
อุษณีย์	จินตะเวช **	Usanee	Jintrawet **
อัจฉราพร	ศรีภูษณาพรรณ **	Acharaporn	Sripusanapan **

บทคัดย่อ

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแลช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโต พัฒนาการ และคุณภาพชีวิตที่ดี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการส่งเสริมกิจกรรมทางกายหลังผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแลและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวคิดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของ Cottrell et al. (2015) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ดูแลเด็กอายุ 3-6 ปี มาตรวจตามนัดครั้งแรกหลังผ่าตัด VSD และ ASD closure ที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 5 แห่ง และ 1 ศูนย์โรคหัวใจ จำนวน 85 ราย ตั้งแต่กรกฎาคม 2559 ถึง เมษายน 2560 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา .96, 1.00 และ .88 ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค .83, .78 และ .76 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลร้อยละ 64.7 มีการส่งเสริมกิจกรรมทางกายหลังผ่าตัดโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 50.71$, $SD = 12.81$) การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .52$, $p < .01$) และการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไปมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r = .26$, $p < .05$) แต่การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายหลังผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล ผลการวิจัยที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายหลังผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด พยาบาลควรคำนึงถึงบริบทการอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลของผู้ดูแลเป็นสำคัญ

คำสำคัญ: การส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัด, เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด, ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง, ผู้ดูแล

* ผู้เขียนหลัก, พยาบาลวิชาชีพ

* Corresponding Author, Professional Nurse, the-little-bee@hotmail.com

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

วันที่รับบทความ 9 มกราคม 2560 วันที่แก้ไขบทความ 17 กรกฎาคม 2560 วันที่รับบทความ 7 กันยายน 2560

Abstract

Promoting post-operative physical activities in children with congenital heart disease by caregivers enhances their growth, motor development and quality of life. The purpose aimed to study promoting post-operative physical activities in children with congenital heart disease and related factors among caregivers. The concept of promoting physical activity (Cottrell et al., 2015) was used as a conceptual framework. Samples were 85 caregivers of children 3-6 years old who follow up for the first time after VSD and ASD closure at 5 tertiary hospitals and 1 center from July 2016 to April 2017. Data were collected by questionnaires; Promoting Post-operative Physical Activities in CHD Children among Caregivers; the Information Support; and Parenting Style, with CVI .96, 1.00 and .88, and a reliability .83, .78 and .76, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson product-moment statistical correlation.

The results showed that promoting post-operative physical activities in children with congenital heart disease at a high level (\bar{X} = 50.71, SD = 12.81). The caring parenting style had statistically significant relationship at a moderate level ($r = .52, p < .01$) and the overinvolved or overprotection parenting style had statistically significant relationship at a low level ($r = .26, p < .05$) but Information support showed no relationship to the promoting post-operative physical activities in children with congenital heart disease among caregivers. The results of this study serve as the preliminary data regarding to the promoting post-operative physical activities. Nurse should concern about the caring parenting style to promote physical activities among caregivers.

Keywords: *Promoting Post-Operative Physical Activities, Children with Congenital Heart Disease, Related factors, Caregiver*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (congenital heart disease [CHD]) เป็นความพิการที่พบได้บ่อยที่สุดในบรรดาทารกที่มีความพิการแต่กำเนิด ตรวจพบความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจตั้งแต่แรกคลอด ทำให้มีระบบการไหลเวียนเลือดเข้าและออกจากหัวใจไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายผิดปกติ จากรายงานอุบัติการณ์โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในประเทศสหรัฐอเมริกา พบทารกเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจำนวน 40,000 ราย ประมาณ 1 ใน 4 ราย มีอาการอยู่ในระยะวิกฤตและจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัด หรือทำหัตถการอื่นๆ ในขวบปีแรกของชีวิต (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020) ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเกิดโรคนี

8:1,000 กล่าวคือ ทารกที่คลอดมีชีวิต 1,000 ราย ตรวจพบโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด 8 ราย (Synphaet Childrens Hospital, 2020) ชนิดที่พบบ่อยที่สุด คือ ชนิดผนังกันห้องหัวใจส่วนล่างรั่ว (Ventricular Septal Defect [VSD]) รองลงมา คือ ชนิดเส้นเลือดแดงเกิน (Patent Ductus Arteriosus: PDA) และชนิดผนังกันห้องหัวใจส่วนบนรั่ว (Atrial Septal Defect [ASD]) ตามลำดับ ซึ่งโรคหัวใจทั้ง 3 ชนิดจัดอยู่ในประเภทไม่มีอาการเขียว (acyanotic congenital heart disease) ที่มีเลือดไปปอดมาก (Qu et al. 2016) แนวทางการรักษาประกอบด้วยการใช้ยาเพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ ป้องกันและบรรเทาอาการที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อน เช่น การเกิดลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือด

ภาวะหัวใจวาย และภาวะความดันโลหิตเลือดปอดสูง การสวนหัวใจเพื่อรักษาความผิดปกติที่ไม่ซับซ้อน เช่น การใช้ขดลวดอุดเส้นเลือดที่เกิน การปิดรูรั่วของผนังกันหัวใจ และการผ่าตัดแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ การผ่าตัดเพื่อบรรเทาอาการ (palliative surgery) เพื่อให้ระบบไหลเวียนเลือดทำหน้าที่ได้ดีขึ้นแต่ความผิดปกติทางโครงสร้างยังไม่ได้รับการแก้ไข และการผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติทั้งหมด (corrective surgery) เพื่อให้ระบบไหลเวียนเลือดเป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุดและแก้ไขโครงสร้างที่ผิดปกติทั้งหมด (American Heart Association [AHA], 2020) ทั้งนี้การผ่าตัดยังคงเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในเด็กโรคหัวใจ VSD และ ASD ที่มีรูรั่วขนาดใหญ่ มักพบในช่วงอายุเฉลี่ย 3 ถึง 6 ปี (Yasui, Kado & Masuda, 2009) หรือวัยก่อนเรียน ซึ่งเป็นวัยที่กำลังเรียนรู้และพัฒนาขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง โดยภายหลังผ่าตัดหัวใจเด็กจะมีระบบไหลเวียนเลือดกลับมาเป็นปกติ และสามารถทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการออกกำลังกายในระดับต่างๆ อย่างค่อยเป็นค่อยไปได้ แต่จากการศึกษาที่ผ่านมา กลับพบว่าเด็กกลุ่มนี้มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อไม่สมวัย (AHA, 2020) และมีความเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) มีการหนาตัวขึ้นของผนังหลอดเลือดขึ้นในจากการสะสมของไขมันจนกระทั่งเกิดการตีบตันทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมาเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ (Gielen, Laughlin, O'Conner & Duncker, 2015) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกศึกษาเฉพาะเด็กวัยก่อนเรียนที่ป่วยเป็นโรคหัวใจ VSD และ ASD และได้รับการผ่าตัด VSD และ ASD closure เพราะเป็นการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และมีการดูแลภายหลังการผ่าตัดหัวใจที่คล้ายคลึงกันใน 5 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ในช่วง 2 สัปดาห์แรก 2) การรับประทานยา 3) การดูแลแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกหน้าอก 4) การรับประทานอาหาร และ 5) การซึ่กน้ำหนักตัวทุกวันในเวลาเดียวกัน สำหรับการออกกำลังกายเมื่อกลับไปอยู่บ้านในระยะแรกๆ ควรทำกิจกรรม

ต่างๆ เท่ากับขณะอยู่โรงพยาบาล เช่น การทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ซึ่งจัดเป็นประเภทหนึ่งของกิจกรรมทางกาย จากนั้นจึงเพิ่มระดับความเข้มข้นของกิจกรรมตามความเหมาะสมและความสามารถของเด็ก ดังนั้นผู้ดูแลจึงควรส่งเสริมให้เด็กมีกิจกรรมทางกายภายหลังผ่าตัดหัวใจ

กิจกรรมทางกาย (physical activity) หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายในอิริยาบถต่างๆ อย่างมีโครงสร้างและแบบแผนที่แน่นอน ทำให้ร่างกายเกิดการเผาผลาญและใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ เช่น การเดิน การนั่ง การวิ่ง รวมถึงการออกกำลังกาย (exercise) (AHA, 2020) กิจกรรมทางกายสามารถแบ่งตามความเข้มข้น (intensity) ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับเบา (light intensity < 3 METs) คือ การเคลื่อนไหวร่างกายที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น การยืน การนั่ง การเดินระยะทางสั้นๆ และการทำกิจวัตรประจำวัน ระดับปานกลาง (moderate intensity 3-6 METs) คือ การเคลื่อนไหวร่างกายที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยและมีเหงื่อซึม แต่ในระหว่างที่ทำกิจกรรมยังสามารถพูดเป็นประโยคได้ เช่น การเดินเร็วๆ และระดับหนัก (vigorous intensity > 6 METs) คือ การเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการทำซ้ำอย่างต่อเนื่องทำให้รู้สึกเหนื่อยจนไม่สามารถพูดเป็นประโยคได้ เช่น การแข่งกีฬา และการออกกำลังกาย ดังนั้นในระยะ 2 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด เด็กควรช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ โดยมีผู้ดูแลให้การช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ควรหยุดทำกิจกรรมทันทีหากสังเกตพบอาการหายใจลำบาก ได้แก่ หายใจเร็วมากกว่า 40 ครั้ง/นาที หอบเหนื่อย ไอ หายใจมีเสียงวี๊ด หรือมีเหงื่อออกมากผิดปกติ และบ่นเจ็บหน้าอก (Laonanitcharoen, 2018) สำหรับการออกกำลังกายและการแข่งขันกีฬาจะทำได้ อย่างเป็นปลอดภัย ภายหลังผ่าตัดหัวใจประมาณ 3-6 เดือน เพื่อป้องกันการปริแยกของแผลผ่าตัดและรอให้กระดูกหน้าอกเชื่อมประสานกันอย่างสมบูรณ์ (The Heart Association of Thailand, 2010) แต่ด้วยข้อจำกัดทางด้านพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่ยังไม่สามารถช่วยเหลือตนเอง

ได้อย่างเต็มที่ ยังคงต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้ดูแลโดยเฉพาะในช่วง 2 สัปดาห์แรกที่เด็กควรทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ เช่นเดียวกับขณะที่อยู่โรงพยาบาล ได้แก่ ความสามารถในการรับประทานอาหาร การช่วยเหลือตนเองในการรับประทานอาหาร การล้างหน้าและแปรงฟัน การอาบน้ำและเช็ดตัว การแต่งกายช่วงบนลำตัว การแต่งกายช่วงล่างลำตัว การควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ การควบคุมการขับถ่ายอุจจาระ การทำความสะอาดหลังการขับถ่ายอุจจาระ และการเคลื่อนไหวร่างกาย (Jittrong, 2012) การมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอจะช่วยเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ถึงภาวะสุขภาพและอัตราการรอดชีวิตเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ (Gielen, Laughlin, O'Conner & Duncker, 2015) ดังนั้นการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังผ่าตัดของผู้ดูแลในการวิจัยครั้งนี้ จึงหมายถึงการช่วยเหลือสนับสนุนให้เด็กทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ในช่วง 2-6 สัปดาห์หลังผ่าตัดหัวใจ

เด็กอายุ 3-6 ปี หรือวัยก่อนเรียน เป็นวัยที่สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้มากขึ้นแต่ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ยังคงต้องพึ่งพาผู้ดูแลทำซ้ำให้ (Siribhumpipattana, 2012) เมื่อเด็กเกิดภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง เช่น โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด จึงส่งผลกระทบต่อตัวเด็กทั้งทางด้านร่างกาย การถดถอยของพัฒนาการ ด้านจิตใจ และอารมณ์ เกิดภาวะซึมเศร้า หงุดหงิด ด้านสังคม เกิดพฤติกรรมแยกตัว และก้าวร้าว เด็กทุกคนต้องการการเคลื่อนไหว เล่น และทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ ร่างกาย พัฒนาการด้านจิตสังคม อารมณ์ และสติปัญญา เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก็มีความต้องการเช่นเดียวกัน โดยสมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา (AHA, 2020) กล่าวว่าเด็กอายุ 3-5 ปี ควรมีสุขภาพแข็งแรงและมีการเคลื่อนไหวร่างกายตลอดทั้งวัน แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายและ

การออกกำลังกายลดลง (Takken et al. 2012) ทั้งนี้เกิดจากความวิตกกังวลของผู้ดูแลเกี่ยวกับผลกระทบของการมีกิจกรรมทางกายต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพและการรอดชีวิต (Trojnaraska et al. 2009) ซึ่งในความเป็นจริงแล้วระยะ 1-2 สัปดาห์หลังผ่าตัดเด็กสามารถทำกิจกรรมที่มีความเข้มข้นระดับเบาและปานกลางได้อย่างปลอดภัย สำหรับการทำกิจกรรมทางกายที่มีความเข้มข้นระดับกลางถึงหนัก (moderate to vigorous intensity) อาจต้องรอประมาณ 3-6 เดือนหลังผ่าตัดเพื่อป้องกันการปริแยกของแผลผ่าตัดและรอให้กระดูกหน้าอกเชื่อมประสานกันอย่างสมบูรณ์ (Haseba et al. 2018) ดังนั้นผู้ดูแลจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังผ่าตัดเมื่อกลับไปบ้านเพื่อให้เด็กกลุ่มนี้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการเหมาะสมกับช่วงวัย

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังผ่าตัดของผู้ดูแล หมายถึงการกระทำของผู้ดูแลในการเกื้อหนุนและช่วยเหลือสนับสนุนให้เด็กมีการเคลื่อนไหวร่างกาย และทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองภายหลังผ่าตัด จากแนวคิดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กของ Cottrell et al. (2015) มี 5 ด้าน ได้แก่ 1) การบอกประโยชน์ หมายถึงการบอกถึงผลดีที่เด็กจะได้รับจากการมีกิจกรรมทางกาย 2) การกระตุ้นเด็กให้มีกิจกรรมทางกาย หมายถึงการจัดสิ่งแวดล้อม การชมเชย และการฝึกฝนให้เด็กมีกิจกรรมทางกาย 3) การให้โอกาสเด็กทำกิจกรรมทางกายอย่างอิสระ หมายถึง ให้อิสระแก่เด็กในการเลือกทำกิจกรรมต่างๆ ตามความต้องการ 4) จัดหาอุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกายแก่เด็ก และ 5) ใช้กิจกรรมทางกายเป็นการลงโทษเมื่อเด็กทำผิด เนื่องจากในช่วงเวลาก่อนการตรวจอาการตามนัดครั้งแรกภายหลังการผ่าตัด เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดยังไม่สามารถออกกำลังกายได้ และการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานไม่จำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเลือกศึกษาการส่งเสริมเพียง 3 ด้าน ได้แก่ การบอกประโยชน์ การกระตุ้นเด็กให้มีกิจกรรมทางกาย และ

การให้โอกาสเด็กทำกิจกรรมทางกายอย่างอิสระ จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดพบว่า ผู้ดูแลจำกัดและควบคุมไม่ให้เด็กทำกิจกรรมที่ตนคิดว่าเป็นอันตราย ส่งผลให้เด็กมีกิจกรรมทางกายลดลง ดังการศึกษาเชิงคุณภาพของ Ljubica, Ilija, Frosina, Saiti, Paunovska, & Mitrev (2013) พบว่า มารดาของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มีอายุ 5-14 ปี ภายหลังจากผ่าตัดหัวใจ จำนวน 4 ราย มีพฤติกรรมควบคุมและจำกัดกิจกรรมทางกายของเด็ก และการศึกษาเชิงคุณภาพของ Bjarnason-Wehrens, Schmitz, & Dordel (2008) พบว่า เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดทั้งชนิดเขียวและไม่เขียวที่มีอายุ 5-15 ปี มีกิจกรรมทางกายลดลงภายหลังการผ่าตัด ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวไม่สมวัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ ด้านผู้ดูแล และด้านตัวเด็ก โดยปัจจัยด้านผู้ดูแลประกอบด้วย 1) ด้านการสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย 2) ด้านการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแล (Bjarnason-Wehrens et al., 2008) และด้านส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส (Chandate, Santati, & Wittayasooporn, 2015) ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ และความสัมพันธ์กับเด็ก (Voss, Duncombe, Dean, Souza, & Harris, 2017) สำหรับปัจจัยด้านเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ประกอบด้วย อายุ เพศการวินิจฉัยโรค การผ่าตัดที่ได้รับ ระยะเวลาที่เด็กรอเพื่อการผ่าตัด และระยะเวลาที่เด็กได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Haseba et al., 2018) เนื่องจากภายหลังการผ่าตัดเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดยังต้องพึ่งพาผู้ดูแลเป็นส่วนใหญ่ในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัดของผู้ดูแลมีหลายประการ เป็นทั้งปัจจัยที่มีการปรับเปลี่ยนได้และปรับเปลี่ยนไม่ได้ แต่การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกายและการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแลเป็นปัจจัยที่สามารถ

ปรับเปลี่ยนได้และอาจมีความเกี่ยวข้องหรือส่งผลโดยตรงต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังผ่าตัด ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกศึกษาเพียงสองปัจจัยนี้

การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย (information support) เป็นการให้ความรู้ คำแนะนำ และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลให้เด็กมีกิจกรรมทางกายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกลับไปบ้านที่พยาบาลให้แก่ผู้ดูแลเพื่อให้สามารถส่งเสริมให้เด็กมีกิจกรรมทางกายได้อย่างเหมาะสม แต่เนื่องจากการรับรู้ของมารดาเกี่ยวกับโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นโรคที่คุกคามชีวิตของเด็ก จึงทำให้มารดามีความวิตกกังวลและจำกัดการทำกิจกรรมทางกายของเด็ก ดังเห็นได้จากการศึกษาของ Longmuir & McCrindle (2009) พบว่าผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวอายุ 6-11 ปี ภายหลังจากผ่าตัด Fontan operation จำนวน 64 คน ร้อยละ 70 จำกัดการมีกิจกรรมทางกายของเด็กทั้งที่แพทย์อนุญาตให้เด็กมีกิจกรรมทางกายได้ยกเว้นกิจกรรมประเภทแข่งขันกีฬาเนื่องจากวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของชีวิตเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพของ Srichantaranit & Thampanichawat (2018) พบว่า มารดาของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจครั้งแรกที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน เกือบทุกคนรู้สึกกังวลต่อชีวิตและความปลอดภัยของเด็กและต้องเผชิญกับความรู้สึกไม่แน่นอนทั้งในระยะก่อนและหลังผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงซับซ้อนของโรคหัวใจ อาการเปลี่ยนแปลงของเด็ก และข้อมูลที่ได้รับจากแพทย์และพยาบาล จะเห็นได้ว่าการให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปลอดภัยสำหรับภายหลังผ่าตัดอาจมีผลต่อการปฏิบัติดูแลในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของผู้ดูแล (Srichantaranit & Thampanichawat, 2018)

การอบรมเลี้ยงดู (parenting style) เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลถ่ายทอดวิถีชีวิตทางสังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำสั่งสอน ปกป้องคุ้มครองให้ความรักความอบอุ่น และตอบสนองความต้องการ

ของเด็กเพื่อให้ได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตวิญญาณ และพัฒนาการ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแลที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กมีสุขภาพแข็งแรงส่งผลต่อการเจริญเติบโต และการมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับช่วงวัย จากแนวคิดการอบรมเลี้ยงดูเด็กของ Parker, Tupling, & Brown (1997) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแล (caring) และการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป (overinvolved or overprotective style) โดยการอบรมเลี้ยงดูแบบดูแล ผู้ดูแลจะมีพฤติกรรมการดูแลเด็กด้วยความรักและเอาใจใส่ สนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการตามวัยให้อิสระแก่เด็กตามที่ผู้ดูแลเห็นสมควรโดยกำหนดขอบเขตพฤติกรรมของเด็กบนหลักการของเหตุและผล และการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป ผู้ดูแลจะมีพฤติกรรมการดูแลเด็กด้วยการบังคับ กำหนดบทลงโทษหากเด็กฝ่าฝืน แสดงออกถึงความรักและความห่วงใยมากเกินไปด้วยการให้ความช่วยเหลือเกินความจำเป็น สนองตอบต่อความต้องการของเด็กในทุกๆ เรื่อง สอดคล้องกับจากการศึกษาเชิงคุณภาพของ Naumoska, Dojcinovski, Ristovska, Saiti, Paunovska, & Mitrev (2012) พบว่า มารดาของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีการเลี้ยงดูบุตรใน 2 รูปแบบ คือ แบบควบคุม และแบบดูแลเอาใจใส่ โดยมารดาของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัด ที่มีอายุ 5-14 ปี จำนวน 4 ราย มีพฤติกรรมการเลี้ยงดูแบบควบคุมไม่แตกต่างจากมารดาของเด็กปกติ แต่สำหรับพฤติกรรมการเลี้ยงดูแบบดูแลเอาใจใส่ เช่น คอยช่วยเหลือและดูแลบุตรอย่างใกล้ชิดแต่ยังคงให้อิสระในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามความต้องการของเด็กมากกว่ามารดาของเด็กปกติ ทั้งนี้อาจเกิดจากการรับรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค และวิตกกังวลถึงอันตรายแก่ชีวิตของบุตรเมื่อออกกำลังกายทำกิจกรรมต่างๆ (Srichantaranit & Thampanichawat, 2018) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าความแตกต่างระหว่างการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 2 แบบ คือ แบบดูแล ผู้ดูแลยังให้อิสระ

ในการทำกิจกรรมต่างๆ แต่ในทางตรงกันข้ามการเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป ผู้ดูแลจะมีพฤติกรรมควบคุม จำกัดการเรียนรู้ และกีดกันจากสิ่งที่ตนคิดว่าเป็นอันตรายต่อเด็ก ส่งผลทำให้เด็กมีกิจกรรมทางกายลดลงและมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อไม่สมวัย ดังเห็นได้จากการศึกษาของ Kao, Chang, Chiu, Wu, & Tsai (2009) พบว่า เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวและไม่เขียวที่มีอายุ 9 ถึง 12 ปี ภายหลังจากผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติทั้งหมด จำนวน 34 ราย ร้อยละ 54.9 ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปกป้องคุ้มครองมากเกินไปทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ไม่สมวัย เนื่องจากผู้ดูแลวิตกกังวลเกี่ยวกับอันตรายต่อชีวิตของเด็กหากมีกิจกรรมทางกายที่ต้องออกแรงมากๆ จึงจำกัดการทำกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้เด็กกลุ่มนี้ไม่มีกิจกรรมทางกายลดลง จะเห็นได้ว่าการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแลอาจมีความความสัมพันธ์ต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัด

จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแลส่วนใหญ่ศึกษาในต่างประเทศ และศึกษาในกลุ่มเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวภายหลังการผ่าตัดช่วงอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ซึ่งผลจากการศึกษาอาจไม่สามารถอธิบายการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียวของผู้ดูแลได้ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียวที่มีอายุ 3 ถึง 6 ปีของผู้ดูแลภายหลังการผ่าตัดหัวใจชนิด VSD closure และ ASD closure เนื่องจากการดูแลภายหลังผ่าตัดที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดของผู้ดูแลมากหรือน้อย มีปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดของผู้ดูแล ได้แก่ การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแล ซึ่งผลจากการศึกษาในครั้งนี้อาจใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง และ

เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภายหลังการผ่าตัดมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล

คำถามการวิจัย

1. การส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแลเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กของ Cottrell et al. (2015) มี 3 ด้าน ได้แก่ 1) การบอกประโยชน์ หมายถึง การบอกถึงผลดีที่เด็กจะได้รับจากการมีกิจกรรมทางกาย 2) การกระตุ้นเด็กให้มีกิจกรรมทางกาย หมายถึง การจัดสิ่งแวดล้อม การชมเชย และการฝึกฝนให้เด็กมีกิจกรรมทางกาย 3) การให้โอกาสเด็กทำกิจกรรมทางกายอย่างอิสระ หมายถึง ให้อิสระแก่เด็กในการเลือกทำกิจกรรมต่างๆ ตามความต้องการ ซึ่งการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดของผู้ดูแลมากหรือน้อย มีปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดของผู้ดูแล ได้แก่ การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแลซึ่งกรอบแนวคิดที่ใช้ได้จากการศึกษาผลการวิจัยของ Naumoska et al. (2012) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแลออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบดูแลและแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (correlational descriptive research) กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ดูแลเด็กอายุ 3 ถึง 6 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิด VSD และ ASD มารับการตรวจอาการตามนัดเป็นครั้งแรกภายหลังการผ่าตัด VSD closure และ ASD closure ที่คลินิกเด็กเฉพาะทางโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด แผนกผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติ (power analysis) กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (significant level) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (level of power) ที่ .80 และประมาณค่าขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) ที่.30 ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลางที่สามารถใช้ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างทางการแพทย์ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 ราย (Polit & Beck, 2012) โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลตามสัดส่วนของจำนวนเด็กที่เข้ารับการผ่าตัด VSD และ ASD closure ทั้งหมด 6 แห่ง ดังนี้ โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่ 27 ราย โรงพยาบาลลำปาง 14 รายโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ 10 ราย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร 10 ราย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 10 ราย และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือฯ 14 ราย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ดูแลหลักที่ให้การดูแลเด็กตั้งแต่วัยเตรียมตัวก่อนผ่าตัดตลอดจนมารับการตรวจอาการตามนัดเป็นครั้งแรกภายหลังการผ่าตัด VSD closure และ ASD closure
2. อายุ 18 ปี ขึ้นไป
3. สามารถพูด อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทย
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบสอบถามการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล

ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดของ Cottrell et al. (2015) และจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 23 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบอกประโยชน์ 6 ข้อ ด้านการกระตุ้นเด็กให้มีกิจกรรมทางกาย 11 ข้อ และด้านการให้โอกาสเด็กทำกิจกรรมทางกายอย่างอิสระ 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

3. แบบสอบถามการสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกายของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัด ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดของภูทัย จิตตรง (2555) และจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 10 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4. แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัดรวม 24 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดของ Naumoska et al. (2012) และจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแล 13 ข้อ และการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป 11 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

ผู้วิจัยทดสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การสนับสนุนข้อมูล และการอบรมเลี้ยงดู โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาและทำการปรับสำนวนภาษาให้กระชับและเข้าใจง่าย รวมถึงตัดข้อคำถามตามข้อเสนอแนะได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหา เท่ากับ 0.96, 1.00 และ 0.88 ตามลำดับ และนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่นด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.83, 0.78 และ 0.76 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ EXP-036-2559 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ ศธ 6593(7)/4347

โรงพยาบาลลำปาง เลขที่ No. 69/2559 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร. 0032.102/วิจัย/530 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่รับ 0232 วันที่ 15 กันยายน 2559 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือฯ เลขที่ ศธ 0514.7.1.5.2/253/59 ก่อนทำการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึง ผู้อำนวยการของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อขออนุญาตรวบรวมข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงและแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยแก่หัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล และหัวหน้าคลินิกโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยนอก ของแต่ละโรงพยาบาล พร้อมทั้งเตรียมผู้ช่วยวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ โรงพยาบาลลำปาง 1 ท่าน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ 1 ท่าน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร 1 ท่าน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 1 ท่าน และศูนย์หัวใจสิริกิติ์จำนวน 1 ท่าน เนื่องจากต้องรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกันจึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ด้วยตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลกระทำโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการวิจัย แจ้งการพิทักษ์สิทธิ รายละเอียดการรวบรวมข้อมูล เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นจึงทำการแจกแบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อ่านและตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 60 นาที จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลและเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ข้อมูลการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การสนับสนุนข้อมูล การอบรมเลี้ยงดู ได้แก่ แบบดูแล และแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ทดสอบการแจกแจงข้อมูลโดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟสมินอฟ กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า ข้อมูลทั้งหมดมีการแจกแจงแบบปกติ

จึงทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 ราย มีอายุระหว่าง 18 ถึง 35 ปี ร้อยละ 50.6 สถานภาพคู่ ร้อยละ 90.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือ ปวช. ร้อยละ 27.1 มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 10,000-15,000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 34.1 มีอาชีพค้าขายหรืออาชีพอิสระ ร้อยละ 28.2 และเป็นมารดาร้อยละ 68.2 เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีอายุ 36 ถึง 47 เดือน ร้อยละ 48.2 เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.6 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิด VSD ร้อยละ 78.8 ได้รับการผ่าตัดชนิด VSD closure ร้อยละ 78.8 ระยะเวลาที่เด็กรอเพื่อการผ่าตัดนาน 1 ถึง 6 เดือน ร้อยละ 45.9 และ

7 ถึง 12 เดือน ร้อยละ 45.9 ระยะเวลาที่เด็กได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 12 เดือน ร้อยละ 49.4

กลุ่มตัวอย่างมีการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านการบอกประโยชน์ ด้านการกระตุ้นเด็กให้มีกิจกรรมทางกาย และด้านการให้โอกาสเด็กทำกิจกรรมทางกายอย่างอิสระอยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับมาก และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลตรงกับความรู้สึกของตนเองอยู่ในระดับมาก และการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไปตรงกับความรู้สึกของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ของการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัด (n=85)

ตัวแปรที่ศึกษา	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายของผู้ดูแล				ระดับคะแนนที่ได้
	ไม่ได้ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับน้อย จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับมาก จำนวน (ร้อยละ)	
การส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยรวม (\bar{X} =50.71, SD =12.81)	-	1 (1.2)	29 (34.1)	55 (64.7)	มาก
รายด้าน					
การบอกประโยชน์ (\bar{X} =13.88, SD = 4.04)	1 (1.2)	6 (7.0)	23 (27.1)	55 (64.7)	มาก
การกระตุ้นเด็กให้มีกิจกรรมทางกาย (\bar{X} =24.38, SD =6.40)	-	5 (5.9)	25 (29.4)	55 (64.7)	มาก
การให้โอกาสเด็กทำกิจกรรมทางกาย (\bar{X} =12.45, SD =4.62)	-	12 (14.1)	24 (28.3)	49 (57.6)	มาก
การสนับสนุนข้อมูล (\bar{X} =27.62, SD =7.62)	-	4 (4.7)	32 (37.7)	49 (57.6)	มาก

ตัวแปรที่ศึกษา	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายของผู้ดูแล				ระดับคะแนนที่ได้
	ไม่ได้ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับน้อย จำนวน (ร้อยละ)	ระดับปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับมาก จำนวน (ร้อยละ)	
การอบรมเลี้ยงดู					
แบบดูแล (caring) (\bar{X} =34.31, SD =4.19)	-	-	5 (5.9)	80 (94.1)	มาก
แบบควบคุม (overprotective) (\bar{X} =19.58, SD =6.11)	-	10 (11.8)	48 (56.5)	27 (31.7)	ปานกลาง

การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .52, p < .01$) และการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไปมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r = .26, p < .05$)

สำหรับการสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างการสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแล การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล ($n=85$)

ความสัมพันธ์	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
1. การสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกาย กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล	.20	.07 ^{ns}
2. การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแล กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล	.52	.00
3. การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล	.26	.02

หมายเหตุ ns = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

การอภิปรายผล

การศึกษาการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ผลการวิจัยอภิปรายตามคำถามการวิจัยดังนี้

1. การส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแลเป็นอย่างไร

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการ

ผ่าตัดโดยรวมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 64.7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.71 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ร้อยละ 50.6 เป็นผู้ดูแลที่มีอายุ 18 ถึง 35 ปี ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นวัยที่มีวุฒิภาวะสมบูรณ์ มีการปรับตัว รับผิดชอบ ต่อหน้าที่ มีพัฒนาการทางความคิดอยู่ในขั้นสุดของพัฒนาการ มีความสามารถทางสติปัญญาที่สมบูรณ์แบบจดจำและสั่งสมประสบการณ์นำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการดำเนินชีวิต ทำให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า ระยะเวลาที่เด็กได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดตั้งแต่แรกเกิดถึง 1 ปี ร้อยละ 49.4 ทำให้ผู้ดูแลมีเวลาในการปรับตัวและเรียนรู้การให้การดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจากประสบการณ์ในอดีต (Phromreungrit, Jintrawet, & Chotibang, 2015) จึงสามารถให้การดูแลในด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ผู้ดูแลส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.5 มีสถานภาพสมรส อาจเป็นไปได้ว่าคู่สมรสช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการดูแลเด็กภายหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยทำนายความสามารถของมารดาในการดูแลบุตรวัยขวบปีแรกในเขตกรุงเทพมหานครของ Chandate, Santati, & Wittayasoporn (2015) พบว่า ปัจจัยด้านสัมพันธภาพระหว่างคู่สมรสมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถของมารดาในการดูแลบุตรวัยขวบปีแรกในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง ($r = .96, p < .01$)

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ผู้ดูแลเป็นมารดา ร้อยละ 68.2 อธิบายได้ว่า มารดาเป็นผู้ใกล้ชิดคอยสอนและฝึกฝนให้เด็กดูแลตนเองเป็นประจำทุกวัน อีกทั้งผู้ดูแลจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 27.1 อาจเป็นไปได้ว่าระดับการศึกษาของผู้ดูแลมีผลต่อความเข้าใจข้อมูลที่ได้รับ เมื่อผู้ดูแลมีความรู้ก็จะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Keawwichit, & Thajeen, (2007) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และบทบาทในการดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มีอายุ 6 เดือน ถึง 15 ปี ของบิดามารดาจำนวน 82 ราย พบว่า ความรู้ด้าน

เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับบทบาทด้านการดูแลตามภาวะเบี่ยงเบนสุขภาพ ($r = 0.31, p < .01$) อาชีพและรายได้ของผู้ดูแลเป็นตัวบ่งชี้ถึงโอกาสในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัด ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ร้อยละ 28.2 ผู้ดูแลส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/อิสระ จึงสามารถจัดการเวลาในการดูแลและช่วยเหลือเด็กในการทำกิจกรรมประจำวันได้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ Loprinzi & Trost (2010) พบว่า ผู้ดูแลมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กเล็กทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมต่างๆ เป็นแบบอย่าง การพาไปสนามเด็กเล่นหรือสถานที่ออกกำลังกาย รวมถึงการกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายในแต่ละวัน ดังนั้นหากผู้ดูแลมีเวลาและให้การดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดก็จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีกิจกรรมทางกายภายหลังผ่าตัดหัวใจได้อีกทางหนึ่ง

2. ปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนข้อมูลกิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล ($r = .20, p < .07$) อาจเป็นไปได้ว่า ลักษณะของกิจกรรมที่เด็กสามารถทำได้อย่างปลอดภัยในช่วงเวลา 2-6 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัด คือ การประกอบกิจวัตรประจำวันที่เด็กต้องปฏิบัติทุกวันอยู่แล้ว อีกทั้งผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นมารดา ร้อยละ 62.8 อธิบายได้ว่า ระดับความวิตกกังวลเกี่ยวกับแผลและผลการผ่าตัดหัวใจของมารดาสูงมากในระยะแรกภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Landolt, Buechel, & Latal, 2011) จึงทำให้มารดาเป็นผู้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันให้แก่เด็กทั้งหมด แต่อาจรายงานว่าเด็กเป็นผู้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Corder, Crespo, van Sluijs, Lopez, & Elder (2020) เกี่ยวกับการประเมินระดับกิจกรรมทางกายของเด็กโดยผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครอง

ส่วนใหญ่ประเมินระดับกิจกรรมทางกายของเด็กสูงเกินความเป็นจริง ร้อยละ 75 โดยการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ได้แก่ การพาไปยังสถานที่ออกกำลังกาย การให้กำลังใจ และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการประเมินระดับกิจกรรมทางกายของเด็ก โดยผู้ปกครองสูงเกินจริง ($p < .01$) ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า มารดาได้มีส่วนร่วมและช่วยเหลือเด็กในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานทุกวันอยู่แล้วถึงแม้จะไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่เด็กสามารถทำได้อย่างปลอดภัยในช่วง 2-6 สัปดาห์ภายหลังจากผ่าตัด

การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังจากการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .52, p < .01$) กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังจากการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล อธิบายได้ว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลเป็นการเลี้ยงดูเด็กที่ผู้ดูแลให้ความรักและความเอาใจใส่ สนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการตามวัย อนุญาตให้เด็กมีอิสระตามที่เห็นสมควร (Parker, Tupling, & Brown, 1997) จึงทำให้เด็กได้รับการส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายภายหลังจากผ่าตัดอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า ผู้ดูแลระบุว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลตรงกับความรู้สึกของตนอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 94.1 และสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพของ Naumoska, Dojcinovski, Ristovska, Saiti, Paunovska, & Mitrev (2012) พบว่า มารดาของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังจากการผ่าตัดที่มีอายุ 5-14 ปี จำนวน 4 ราย มีพฤติกรรมการเลี้ยงดูแบบควบคุมไม่แตกต่างจากมารดาของเด็กปกติ แต่สำหรับพฤติกรรมการเลี้ยงดูแบบดูแลเอาใจใส่ เช่น คอยช่วยเหลือและดูแลบุตรอย่างใกล้ชิดแต่ยังคงให้อิสระในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามความต้องการของเด็กมากกว่ามารดาของเด็กปกติ ทั้งนี้อาจเกิดจากการรับรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค และวิตกกังวลถึงอันตรายแก่ชีวิตของบุตรเมื่อออกแรงทำกิจกรรมต่างๆ (Srichantaranit, & Thampanichawat, 2018)

การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครอง

มากเกินไปมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r = .26, p < .05$) กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายภายหลังจากการผ่าตัดในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล อธิบายได้ว่า ผู้ดูแลจะมีพฤติกรรมควบคุม จำกัดการเรียนรู้ และกีดกันจากสิ่งที่ตนคิดว่าเป็นอันตรายต่อเด็ก (Van der Bruggen, Stams, & Bogels, 2008) เนื่องจากผู้ดูแลมีการรับรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค และวิตกกังวลถึงอันตรายแก่ชีวิตของบุตรเมื่อออกแรงทำกิจกรรมต่างๆ แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เน้นการทำกิจกรรมที่มีความเข้มข้นระดับเบาถึงปานกลาง ซึ่งกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กวัยก่อนเรียนในระยะหลังผ่าตัด 2-6 สัปดาห์ ประกอบด้วย การเคลื่อนไหวร่างกายตามพัฒนาการและการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน (Yotsai, & Supsung, 2019) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ดูแลมีส่วนร่วมและดูแลอย่างใกล้ชิดอยู่แล้วจึงทำให้การเลี้ยงดูแบบควบคุมเป็นการช่วยส่งเสริมให้เด็กทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ซึ่งการทำกิจวัตรประจำวันจัดอยู่ในกิจกรรมทางกายที่มีความเข้มข้นระดับเบา เป็นกิจกรรมที่มีความเหมาะสมต่อระดับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน อีกทั้งยังเป็นการป้องกันความเสี่ยงจากการกระทบกระแทกหรือหกล้ม เพราะมีผลต่อการยึดติดและเชื่อมประสานของแผลผ่าตัดที่บริเวณกึ่งกลางหน้าอก (sternotomy wound) แต่เมื่อครบ 3 ถึง 6 เดือนหลังผ่าตัด เด็กจะสามารถทำกิจกรรมที่มีความเข้มข้นระดับหนักได้อย่างปลอดภัยโดยไม่มีข้อจำกัด ได้แก่ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การวิ่งเล่น การปั่นจักรยาน และการกระโดด เล่นกีฬา หรือแข่งขันกีฬา เนื่องจากระบบไหลเวียนเลือดทำหน้าที่เป็นปกติและกระดูกทรวงอกเชื่อมประสานกันอย่างสมบูรณ์ (The Heart Association of Thailand, 2010) แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ดูแลมีความวิตกกังวลถึงอันตรายแก่ชีวิตของบุตรเมื่อออกแรงทำกิจกรรมต่างๆ (Srichantaranit & Thampanichawat, 2018) ส่งผลทำให้เด็กมีกิจกรรมทางกายลดลงและมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อไม่สมวัย ดังเห็นได้จากการศึกษาของ Kao et al. (2009) พบว่า เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

ชนิดเขียวและไม่เขียวที่มีอายุ 9 ถึง 12 ปี ภายหลังจากผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติทั้งหมด จำนวน 34 ราย ร้อยละ 54.9 ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปกป้องคุ้มครองมากเกินไปทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อไม่สมวัย และการศึกษาของ Ljubica et al. (2013) พบว่า บิตามารดาของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอายุ 5-14 ปี ภายหลังจากผ่าตัดหัวใจ จำนวน 10 ราย มีการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมหรือปกป้องคุ้มครองมากเกินไป ($p < 0.05$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านการให้ข้อมูลกิจกรรมทางกายที่มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับพัฒนาการเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัด VSD และ ASD closure ในระยะแรกเมื่อกลับไปบ้าน โดยพยาบาลควรตระหนักถึงพฤติกรรมการอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลเป็นสำคัญ

กล่าวคือ ผู้ดูแลยังคงให้การช่วยเหลือและสนับสนุนให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆ อย่างอิสระ การสนับสนุนข้อมูลอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพจะช่วยคลายความวิตกกังวลและเป็นการสร้างความมั่นใจแก่ผู้ดูแลในการกระตุ้นให้เด็กมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมร่างกายในการทำกิจกรรมที่มีความเข้มข้นระดับปานกลางถึงหนักต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาซ้ำในกลุ่มตัวอย่างเดิม โดยพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมการให้ข้อมูลกิจกรรมทางกายแก่ผู้ดูแล โดยลักษณะกิจกรรมจะต้องมีความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย และประกอบด้วยกิจกรรมที่มีความเข้มข้นระดับเบา ปานกลาง และหนัก ตามระยะการฟื้นฟูสภาพหัวใจภายหลังการผ่าตัด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะผู้ป่วยในระยะผู้ป่วยนอก และระยะต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- American Heart Association [AHA]. (2020). *Recommendations for physical activity in adults and kids*. Retrieved from <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/aha-recs-for-physical-activity-in-adults>
- Bjarnason-Wehrens, B., Schmitz, S., & Dordel, S. (2008). Motor development in children with congenital cardiac diseases. *European Cardiology, 4*(2), 92-96.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2020). *Care and treatment for congenital heart defects*. Retrieved from <https://www.heart.org/en/health-topics/congenital-heart-defects/care-and-treatment-for-congenital-heart-defects>
- Chandate, C., Santati, S., & Wittayasoporn, J. (2015). Factors predicting mother's abilities to take care of children under one year of age in Bangkok Metropolis. *Ramathibodi Nursing Journal, 21*(1), 21-37. (In Thai)
- Corder, K., Crespo, N. C., van Sluijs, E. M., Lopez, N. V., & Elder, J. P. (2012). Parent awareness of young children's physical activity. *Preventive Medicine, 55*(3), 201-205.
- Cottrell, L., Zatezalo, J., Bonasso, A., Lattin, J., Shawley, S., Murphy, E., ... & Neal, W. A. (2015). The relationship between children's physical activity and family income in rural settings: A cross-sectional study. *Preventive Medicine Reports, 2*, 99-104.

- Gielen, S., Laughlin, M. H., O'Conner, C., & Duncker, D. J. (2015). Exercise training in patients with heart disease: Review of beneficial effects and clinical recommendations. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 347-355.
- Haseba, S., Sakakima, H., Nakao, S., Ohira, M., Yanagi, S., Imoto, Y., ... & Shimodozono, M. (2018). Early postoperative physical therapy for improving short-term gross motor outcome in infants with cyanotic and acyanotic congenital heart disease. *Disability and Rehabilitation*, 40(14), 1694-1701.
- Jitrong P. (2012). *Pediatric Occupational Performance Index (POPI)*. Retrieved from http://203.131.209.219/km/admin/new/020517_094523.pdf (In Thai)
- Kao, C. C., Chang, P. C., Chiu, C. W., Wu, L. P., & Tsai, J. C. (2009). Physical activity levels of school-age children with congenital heart disease in Taiwan. *Applied Nursing Research*, 22(3), 191-197.
- Keawwichit, N., & Thajeen, K. (2007). Knowledge and the parental role in caring for children with heart disease. *Journal of Health Science and Medical Research*, 25(4), 273-282. (In Thai)
- Landolt, M. A., Buechel, E. V., & Latal, B. (2011). Predictors of parental quality of life after child open heart surgery: a 6-month prospective study. *The Journal of Pediatrics*, 158(1), 37-43.
- Laonanitcharoen P. (2018). Nursing care of children undergoing congenital heart surgery. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 19, 12-21. (In Thai)
- Ljubica, N., Ilija, D., Frosina, R., Saiti, S., Paunovska, S. T., & Mitrev, Z. (2013). Qualitative and quantitative analysis of the parenting styles, coping strategies and perceived stress in mothers of children who have undergone cardiac interventions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 1809-1814.
- Longmuir, P. E., & McCrindle, B. W. (2009). Physical activity restrictions for children after the Fontan operation: Disagreement between parent, cardiologist, and medical record reports. *American Heart Journal*, 157(5), 853-859.
- Loprinzi, P. D., & Trost, S. G. (2010). Parental influences on physical activity behavior in preschool children. *Preventive Medicine*, 50(3), 129-133.
- Naumoska, L., Dojcinovski, I., Ristovska, F., Saiti, S., T Paunovska, S., & Mitrev, Z. (2012). Qualitative and quantitative analysis of the parenting styles, coping strategies and perceived stress in mothers of children who have undergone cardiac interventions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 1809-1814.
- Parker, G., Tupling, H., & Brown, L. B. (1979). A parental bonding instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 52(1), 1-10.
- Phromreungrit K., Jintrawet U., & Chotibang J. (2015). Caregiving and related factors among caregivers of children with congenital heart disease. *Nursing Journal Volume*, 42 Supplement November, 35-45. (In Thai)

- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th Ed.). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Qu, Y., Liu, X., Zhuang, J., Chen, G., Mai, J., Guo, X., ... & Wu, Y. (2016). Incidence of congenital heart disease: The 9-year experience of the Guangdong registry of congenital heart disease, China. *PloS one*, 11(7), e0159257
- Siribhunnipattana P. (2012). *Child health nursing 1*. Nonthaburi: Academic Welfare Project Praboromarajchanok Institute. (In Thai)
- Srichantarani A. & Thampanichawat W. (2018). Mothers' experience of having their children undergoing cardiac surgery: A qualitative study. *Thai Journal of Nursing Council*, 33(1), 74-88. (In Thai)
- Synphaet Childrens Hospital. (2020). *Congenital heart disease*. Retrieved from [https://www.synphaet.co.th/children-ramintra/ Congenital Heart Disease/](https://www.synphaet.co.th/children-ramintra/Congenital%20Heart%20Disease/) (In Thai)
- Takken, T., Giardini, A., Reybrouck, T., Gewilleg, M., Hovels-Gürich, H. H., Longmuir, P. E., ... McCrindle, B. W. (2013). Promotion of physical activity for children and adults with congenital heart disease a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 127(21), 2147-2159.
- The Heart Association of Thailand. (2010). *Cardiac rehabilitation guideline 2010*. Retrieved from http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/RehabGuideline.pdf (In Thai)
- Trojnaraska, O., Gwizdała, A., Katarzynski, S., Katarzynska, A., Szyszka, A., Lanocha, M., ... & Kramer, L. (2009). Evaluation of exercise capacity with cardiopulmonary exercise test and B-type natriuretic peptide in adults with congenital heart disease. *Cardiology Journal*, 16(2), 133-141.
- Van der Bruggen, C.O., Stams, G.J., & Bogels, S. (2008). Research review: The relation between child and parent anxiety and parental control: A meta-analytic review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(12), 1257-69.
- Voss, C., Duncombe, S. L., Dean, P. H., de Souza, A. M., & Harris, K. C. (2017). Physical activity and sedentary behavior in children with congenital heart disease. *Journal of the American Heart Association*, 6(3), e004665.
- Yasui, H., Kado, H., & Masuda, M. (2009). *Cardiovascular surgery for congenital heart disease*. Tokyo: Springer.
- Yotsai B., & Supsung A. (2019). Physical activities in children with congenital heart disease. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*, 11(2). 80-90. (In Thai)