

## คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดที่มารับการรักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศรinya ดวงเดือน<sup>1</sup> สีหะพงษ์ เพชรรัตน์<sup>2</sup> รัชนิดา ใบบุญ<sup>3</sup>

(วันที่รับบทความ: 1 พฤษภาคม 2568, วันที่แก้ไข: 4 มิถุนายน 2568, วันที่ตอบรับ 18 มิถุนายน 2568)

### บทคัดย่อ

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลต่อพัฒนาการและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่องการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดมีความสำคัญต่อการพัฒนาและออกแบบระบบบริการสุขภาพ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยหลังการรักษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรคือผู้ป่วยเด็กหลังการผ่าตัดหัวใจที่เข้ารับบริการที่ศูนย์ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างจำนวน 49 ราย ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามคุณภาพชีวิต Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™) ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และการเรียน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตโดยที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน มีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม 72.43 ( $\pm 12.03$ ) และผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม 61.09 ( $\pm 9.54$ ) โดยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตสังคมที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน 73.10 ( $\pm 13.74$ ) และผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน 63.40 ( $\pm 10.52$ ) และคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทางกายที่ผู้ป่วยประเมิน 70.40 ( $\pm 15.01$ ) และผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน 54.15 ( $\pm 18.00$ ) อยาด้านพบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตด้านอารมณ์มีคะแนนสูงสุด (72.19  $\pm$  13.63) รองลงมาคือด้านสังคม (68.72  $\pm$  14.34) ในขณะที่ด้านการเรียนและด้านร่างกายมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (58.42  $\pm$  14.44 และ 59.50  $\pm$  13.17 ตามลำดับ) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะในด้านการเรียนและด้านร่างกาย

**คำสำคัญ :** โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด, การผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด, คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็ก

<sup>1</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, <sup>2</sup>กุมารแพทย์โรคหัวใจชำนาญการพิเศษ, <sup>3</sup>พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(<sup>1-3</sup>)ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Quality of Life of Pediatric Patients with Congenital Heart Disease After Cardiac Surgery at the Queen Sirikit Heart Center of the Northeast, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

Saranya Duangdeun<sup>1</sup>, Seehapong Petcharat<sup>2</sup>, Ratchanida Baobun<sup>3</sup>

(Received 1<sup>st</sup> May 2025; Revised : 4<sup>th</sup> June 2025; Accepted 18<sup>th</sup> June 2025)

### Abstract

The study of quality of life in pediatric patients with congenital heart disease after cardiac surgery is essential for the development and design of healthcare services aimed at promoting the health and well-being of these patients. This study employed a descriptive cross-sectional design to examine the quality of life of pediatric patients with congenital heart disease after surgery at the Queen Sirikit Heart Center of the Northeast. The population consisted of pediatric patients who underwent cardiac surgery and received care at the center. A total of 49 participants were selected through purposive sampling. Data were collected using a personal information questionnaire and the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™), in four aspects : physical , emotional , social and school functioning with a reliability coefficient of 0.84. Descriptive statistics were used for data analysis.

The results showed that The mean total score from the questionnaire answering by patient quality of life score was  $72.43 \pm 12.03$  and mean total score from the questionnaire answering by care giver quality of life score was  $61.09 \pm 9.54$ . Psychosocial scale scores answering by patient quality of life score was  $73.10 \pm 13.74$  and answering by care giver quality of life score was  $63.40 \pm 10.52$ . Physical scale scores by patient quality of life score was  $70.40 \pm 15.01$  and by care giver quality of life was  $54.15 \pm 18.00$ . Among the quality-of-life domains, emotional functioning had the highest mean score ( $72.19 \pm 13.63$ ), followed by social functioning ( $68.72 \pm 14.34$ ). School functioning and physical functioning had the lowest mean scores ( $58.42 \pm 14.44$  and  $59.50 \pm 13.17$ , respectively). These findings highlight the need to enhance the quality of life of children with congenital heart disease after surgery, particularly in the areas of school and physical functioning,

**Keyword:** Congenital Heart Disease, Congenital Heart Disease Surgery, Pediatric Quality of Life.

<sup>1</sup>Registered Nurse (Professional Level), <sup>2</sup>Specialist in Pediatric Cardiology, <sup>3</sup>Registered Nurse (Practitioner Level)

<sup>(1-3)</sup>Queen Sirikit Heart Center of the Northeast, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

Corresponding author: Ratchanida Baobun email: Ratchanida084@gmail.com

## บทนำ

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของเด็กทั่วโลก โดยพบอุบัติการณ์ในทารกแรกเกิดประมาณร้อยละ 0.8-1.2 ในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป และเอเชีย มีอัตราการเกิดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอยู่ที่ 6.9, 8.2 และ 9.3 ต่อทารกมีชีวิต 1,000 ราย ตามลำดับ<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทย พบอุบัติการณ์ประมาณ 8-10 รายต่อทารกมีชีวิต 1,000 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.8-1.0 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด โดยการผ่าตัดหัวใจเป็นวิธีการรักษาหลักที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เนื่องจากช่วยแก้ไขความผิดปกติของการไหลเวียนโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่ากว่าร้อยละ 82 ของผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดภายในช่วงอายุต่ำกว่า 6 ปี<sup>(2)</sup> ส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เช่น การปิดรูรั่วผนังกันหัวใจห้องล่าง (VSD closure) และการปิดรูรั่วผนังกันหัวใจห้องบน (ASD closure) ซึ่งมักดำเนินการในช่วงอายุ 3-6 ปี หลังการผ่าตัด ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยหนักประมาณ 1-3 วัน และรักษาต่อในหอพักฟื้นอีกประมาณ 5-10 วัน ก่อนกลับบ้านหากไม่มีภาวะแทรกซ้อน<sup>(3)</sup> แม้ว่าการผ่าตัดจะช่วยปรับปรุงโครงสร้างหัวใจและการไหลเวียนโลหิต แต่ผู้ป่วยยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน หลังออกจากโรงพยาบาล เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และการติดเชื้อ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว ผู้ดูแลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด โดยเฉพาะช่วง 3 เดือนแรก เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพร่างกายและ

ป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะคูกหน้าอกสมาน ไม่สมบูรณ์ ความเหนื่อยล้า ภาวะซีด และความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ<sup>(4)</sup> รวมทั้งต้องสังเกตอาการผิดปกติ และติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิด เช่น การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ และการมาตรวจตามนัด<sup>(5)</sup>

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ให้บริการผ่าตัดรักษาโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดแก่ผู้ป่วยเด็กปีละกว่า 100 ราย โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566 มีผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดจำนวน 112 และ 115 ราย ตามลำดับ กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรุนแรงของโรคตาม New York Heart Association (NYHA) II หรือมากกว่า มากกว่าร้อยละ 60 มีอัตราการนัดตรวจติดตามหลังผ่าตัดอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 95) แต่ยังคงพบการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะหัวใจวาย การติดเชื้อแผลผ่าตัด น้ำท่วมปอด น้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ และไข้หลังผ่าตัด<sup>(6)</sup> จากประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยบางรายมีข้อจำกัดในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ไม่สามารถไปโรงเรียนหรือเล่นกับเพื่อนๆ ได้ตามปกติเนื่องจากเหนื่อยง่าย หรือมีความจำเป็นต้องขาดเรียนบ่อยครั้งจากการมาตรวจและรักษา นอกจากนี้ เด็กบางรายยังประสบปัญหาพัฒนาการล่าช้า รู้สึกด้อยค่าหรือรู้สึกเป็นภาระของครอบครัว<sup>(7)</sup> ทั้งยังต้องได้รับการติดตามรักษาและตรวจวินิจฉัยโรคอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ เช่น งานวิจัยของ จุฬารัตน์ ตั้งภักดี<sup>(7)</sup> พบว่า เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่กฤติกา อินทรณรงค์และคณะ<sup>(8)</sup> พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการดูแลหลังผ่าตัด และการศึกษาของ กาญจนา พรหมเรื่องฤทธิ์และคณะ พบว่า ความรู้เรื่องโรคการรักษา และการให้การดูแลเด็กหัวใจพิการแต่กำเนิดมีความสัมพันธ์กับการให้การดูแลของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด<sup>(9)</sup> แม้จะมีงานวิจัยที่กล่าวถึงคุณภาพชีวิตของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด แต่ส่วนใหญ่มักศึกษากลุ่มที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัดและยังไม่มีข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยหลังผ่าตัดหัวใจ ซึ่งมีบริบททางเศรษฐกิจและการเข้าถึงบริการสุขภาพที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น แต่ยังคงขาดการศึกษาที่มุ่งเน้นการวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดโดยตรง ซึ่งการวัดคุณภาพชีวิตของเด็กจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่เฉพาะกับเด็ก สำหรับเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพชีวิตในเด็กมีหลายชนิดทั้งที่เป็นแบบสอบถามทั่วไปและแบบสอบถามเฉพาะโรค PedsQLTM เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพชีวิตทั่วไปในเด็ก เนื่องจากการใช้แบบสอบถามทั่วไปจึงสามารถนำมาใช้วัดทั้งกลุ่มประชากรที่เป็นโรคและกลุ่มประชากรที่สุขภาพดี โดยเครื่องมือนี้มีความสามารถในการแยกความแตกต่างของคุณภาพชีวิตในเด็กที่มีสุขภาพดีและเด็กที่มีโรคเรื้อรัง มีความไวสามารถวัดระดับคุณภาพชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างดี<sup>(10)</sup>

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ผลการวิจัยในการวางแผนการพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ และยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ในอนาคต

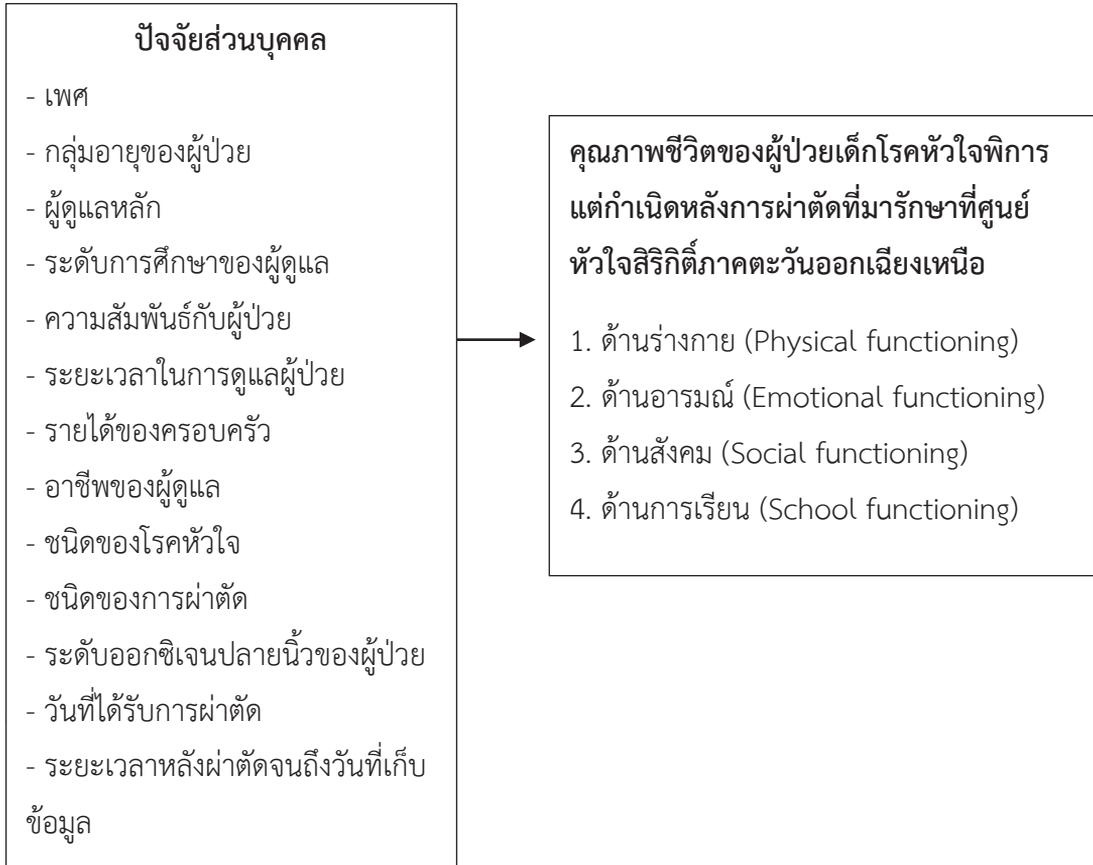
### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดที่มารักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### กรอบแนวคิด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดคุณภาพชีวิตสำหรับเด็ก PedsQLTM 4.0 ของ JM Vami ประเมินเด็ก 5-18 ปีและผู้ปกครอง เป็นการวัดเกี่ยวกับสุขภาพที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งเด็กปกติและเด็กเจ็บป่วยเรื้อรัง ประกอบด้วย 4 หัวข้อหลัก (Core domain) ดังนี้ 1) ด้านร่างกาย (Physical functioning) 2) ด้านอารมณ์ (Emotional functioning) 3) ด้านสังคม (Social functioning) และ 4) ด้านการเรียน (School functioning) ดังแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัยต่อไปนี้

## กรอบแนวคิดการวิจัย



## วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive Cross-sectional Study)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดและเข้ารับการรักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่หลังได้รับการรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมฯ จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2568

ขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยการคำนวณตามสูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งสิ้น 49 รายกำหนดขนาดตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรประมาณค่า สัดส่วนประชากรดังนี้

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 (p(1-p))}{(e^2(N-1)) + Z_{\alpha/2}^2 (p(1-p))}$$

$$n = \frac{60 \times (1.96)^2 \times (0.20(1-0.20))}{((0.05)^2 \times (60-1) + (1.96)^2 (0.20(1-0.20)))} = 49 \text{ คน}$$

### เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วม

#### โครงการ (Inclusion criteria)

ผู้เข้าร่วมโครงการต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน
- 2) มีอายุระหว่าง 5-18 ปี
- 3) ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยต้องมีอายุ 18 ปีขึ้นไป และได้รับการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน
- 4) ทั้งผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลสามารถพูด อ่าน เขียน หรือสื่อสารด้วยภาษาไทยได้
- 5) ผู้ป่วยและผู้ดูแลยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

### เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจาก

#### โครงการ (Exclusion criteria)

ผู้ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้จะถูกคัดออกจากการศึกษา

- 1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในวินาทีเก็บข้อมูลด้วยภาวะเฉียบพลันหรือฉุกเฉิน
- 2) ผู้ป่วยเด็กที่มีโรคร่วมสำคัญ เช่น ความพิการทางร่างกายหรือความผิดปกติทางสมอง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผู้ปกครอง** ซึ่งประกอบด้วย เพศ กลุ่มอายุของผู้ป่วย ผู้ดูแลหลัก ระดับการศึกษาของผู้ดูแล ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย รายได้ของครอบครัว อาชีพของผู้ดูแล ชนิดของโรคหัวใจ ชนิดของการผ่าตัด ระดับออกซิเจนปลายนิ้วของผู้ป่วย วันที่ได้รับการผ่าตัด ระยะเวลาหลังผ่าตัดจนถึงวันที่เก็บข้อมูล โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นการตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมคำลงในช่องว่าง

### ส่วนที่ 2 แบบสอบถามคุณภาพ

**ชีวิตสำหรับเด็ก Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™) รุ่นที่ 4 Generic Core Scales** ของ James W. Varni ได้รับอนุญาตจาก MAPI Research TRUST ให้สามารถนำแบบสอบถามดังกล่าวมาใช้ได้ โดยมีการศึกษาวิจัยแปลเป็นภาษาไทยโดย ศิริทิพย์สุโข ที่มีความเที่ยงตรงและความแม่นยำสูง ประเมินผู้ป่วยเด็กอายุ 5-18 ปี และผู้ปกครอง โดยมีแบบสอบถามทั้งของเด็กและผู้ดูแล แบบสอบถามมีทั้งหมด 23 ข้อ แบ่งการประเมินคุณภาพชีวิต 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย (Physical Functioning) 8 ข้อ ด้านอารมณ์ (Emotional Functioning) 5 ข้อ ด้านสังคม (Social Functioning) 5 ข้อ และด้านโรงเรียน (School Functioning) 5 ข้อ คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก แบ่งเป็น 5 ระดับ แบบ Likert scale ดังนี้ไม่เคยมีปัญหาเลย (0) = 100 คะแนน เกือบไม่เคยเลย (1) = 75 คะแนน เป็นบางครั้ง (2) = 50 คะแนน บ่อย ๆ (3) = 25 คะแนน มีปัญหามาก (4) = 0 คะแนนที่สูง หมายถึง การมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยผลรวมของค่าคะแนนในแต่ละข้อหารด้วยจำนวนข้อที่ตอบ ค่าคะแนนจะไม่นำมาคำนวณหากมีจำนวนข้อที่ไม่ตอบมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตโดยรวมเป็น mean  $\pm$  SD โดยประมวลผลคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตสังคมจากผลการรวมคะแนน 3 ด้าน คือ การทำหน้าที่ทางอารมณ์ สังคมและโรงเรียน ส่วนการประเมินผลคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทางกาย ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยด้านร่างกาย<sup>(11)</sup>

### การตรวจสอบคุณภาพ

แบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับเด็ก (Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™) Generic Core Scales) พัฒนาโดย Varni JW ในปี ค.ศ. 1999<sup>(12)</sup> ได้รับอนุญาตให้นำมาใช้จาก Mapi Research Trust ภายใต้เงื่อนไขสำหรับการศึกษาวิจัยในประเทศไทย โดยมีการแปลและปรับภาษาไทยโดย ภาสกร ศรีทิพย์สุโข การศึกษาความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงของแบบสอบถามเวอร์ชันภาษาไทยพบว่ามีค่าความเที่ยง (reliability) เท่ากับ 0.84 จากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามดังกล่าวมาทดสอบคุณภาพเครื่องมือเพิ่มเติม (try-out) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษาหลัก และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ซึ่งได้ค่าความเที่ยง (reliability) เท่ากับ 0.84 เช่นเดียวกัน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประเภทต่อเนื่องนำเสนอข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลประเภทแจกแจง นำเสนอด้วยความถี่ ร้อยละ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชุดที่ 1 เลขที่ HE671690 วันที่รับรอง 6 มีนาคม 2568

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่าง 49 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55 อายุ พบว่า กลุ่มอายุส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี ร้อยละ 38.8 ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นมารดา ร้อยละ 63.3 ระยะเวลาในการดูแลพบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่ดูแลผู้ป่วยช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 36.7 ระดับการศึกษาของผู้ดูแลพบว่า ผู้ดูแลส่วนใหญ่ที่มีระดับการศึกษาประถมหรือต่ำกว่า ร้อยละ 22.4 อาชีพของผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 38.8 รายได้ครอบครัวต่อเดือนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีรายได้ 5,000-10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 38.8 ชนิดของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว ร้อยละ 51.0 ชนิดของการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบแก้ไขทั้งหมด ร้อยละ 81.6 ระดับออกซิเจนปลายนิ้วของผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีระดับออกซิเจนมากกว่า 95% ร้อยละ 79.5 ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงข้อมูลทั่วไป จำนวน ร้อยละ ของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดที่มา  
รักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	27	55.1
หญิง	22	44.9
<b>อายุ</b>		
5-7 ปี	13	26.5
8-12 ปี	17	34.7
13-18 ปี	19	38.8
<b>ผู้ดูแลหลัก</b>		
บิดา	6	12.2
มารดา	31	63.3
ญาติสายตรง	12	24.5
<b>ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย</b>		
น้อยกว่า 1 ปี	0	0
1-5 ปี	18	36.7
5-10 ปี	14	28.6
มากกว่า 10 ปี	17	34.7
<b>ระดับการศึกษาของผู้ดูแล</b>		
ประถมศึกษา/ต่ำกว่า	11	22.4
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา	30	61.2
ปริญญาตรี	6	12.2
สูงกว่าปริญญาตรี	2	4.2
<b>อาชีพของผู้ดูแล</b>		
เกษตรกร	19	38.8
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	10.2
ค้าขาย	8	16.3
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	6	12.2
รับจ้างทั่วไป	7	14.3

**ตารางที่ 1** แสดงข้อมูลทั่วไป จำนวน ร้อยละ ของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัด ที่มารักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ทำงาน	4	8.2
<b>รายได้ของครอบครัวต่อเดือน</b>		
น้อยกว่า 5,000	6	12.2
5,000 - 10,000	19	38.8
10,000 - 20,000	14	28.6
มากกว่า 20,000	10	20.4
<b>ชนิดของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด</b>		
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว	25	51
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว	24	49
<b>ชนิดของการผ่าตัด</b>		
ผ่าตัดแบบประคับประคองอาการ	9	18.4
ผ่าตัดแบบแก้ไขทั้งหมด	40	81.6
<b>ระดับออกซิเจนปลายนิ้วของผู้ป่วย</b>		
น้อยกว่า 65 %	0	0
65-70 %	0	0
71-75 %	1	2.1
76-80 %	1	2.1
81-85 %	3	6.1
86-90 %	3	6.1
91-95 %	2	4.1
มากกว่า 95%	39	79.5

**ส่วนที่ 2** คุณภาพชีวิต จากการประเมิน คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการ แต่กำเนิดหลังการผ่าตัดด้วยแบบสอบถาม

Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™) พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต โดยรวมที่ประเมินโดยตัวผู้ป่วย (Child Self

Report) เท่ากับ 72.43 ( $\pm 12.03$ ) โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสังคม (Social functioning) ที่มีคะแนนเฉลี่ย 79.58 ( $\pm 17.13$ ) รองลงมาคือ ด้านอารมณ์ (Emotional functioning) ที่มีคะแนนเฉลี่ย 74.03 ( $\pm 16.34$ ) และ ด้านร่างกาย (Physical functioning) ที่มีคะแนนเฉลี่ย 70.40 ( $\pm 15.01$ ) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการเรียน (School functioning) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 65.69 ( $\pm 17.33$ )

ในส่วนของการประเมินโดยผู้ดูแล (Caregiver Report) พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวม เท่ากับ 61.09 ( $\pm 9.54$ ) โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอารมณ์

(Emotional functioning) ที่มีคะแนนเฉลี่ย 71.94 ( $\pm 13.80$ ) รองลงมาคือ ด้านสังคม (Social functioning) ที่มีคะแนนเฉลี่ย 63.57 ( $\pm 13.62$ ) และ ด้านการเรียน (School functioning) ที่มีคะแนนเฉลี่ย 54.69 ( $\pm 15.19$ ) ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านร่างกาย (Physical functioning) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 54.15 ( $\pm 18.00$ )

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการประเมินของตัวผู้ป่วยและผู้ดูแล พบว่า ตัวผู้ป่วยประเมินคุณภาพชีวิตในแต่ละด้านสูงกว่าการประเมินของผู้ดูแลในทุกมิติ โดยเฉพาะในด้านสังคมและด้านร่างกายที่มีความแตกต่างของคะแนนอย่างเห็นได้ชัด ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** คะแนนคุณภาพชีวิต จำแนกระหว่างผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดที่มารักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และผู้ดูแล

Quality of life Mean (SD)	Child Self report (n=36)	Caregiver report (n=49)
<b>Physical Health</b>	70.40 (15.01)	54.15 (18.00)
ด้านร่างกาย (Physical functioning)	70.40 (15.01)	54.15 (18.00)
<b>Psychosocial Health</b>	73.10 (13.74)	63.40 (10.52)
ด้านอารมณ์ (Emotional functioning)	74.03 (16.34)	71.94 (13.80)
ด้านสังคม (Social functioning)	79.58 (17.13)	63.57 (13.62)
ด้านการศึกษา (School functioning)	65.69 (17.33)	54.69 (15.19)
<b>Total Score Scale</b>	<b>72.43 (12.03)</b>	<b>61.09 (9.54)</b>

## การอภิปรายผล

จากการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 72.43 ( $\pm 12.03$ ) และคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 61.09 ( $\pm 9.54$ ) โดยคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตสังคมที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน 73.10 ( $\pm 13.74$ ) และผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน 63.40 ( $\pm 10.52$ ) และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทางกายที่ผู้ป่วยประเมิน 70.40 ( $\pm 15.01$ ) และผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน 54.15 ( $\pm 18.00$ ) ซึ่งมีค่าคะแนนที่ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ภาสกร ศรีทิพย์สุโขและคณะ<sup>(13)</sup> ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดทั่วไป มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทางกายโดยผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน 76.4 ( $\pm 23.3$ ) และผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน 70.6 ( $\pm 24.7$ ) ส่วนคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตสังคมที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน 76.4 ( $\pm 17.9$ ) และผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน 73.3 ( $\pm 22.9$ ) และสอดคล้องกับการศึกษาของ จุฬารัตน์ ตั้งภักดี<sup>(7)</sup> ที่พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า ด้านอารมณ์มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือด้านสังคม ในขณะที่ด้านการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด รองลงมาคือด้านร่างกาย ซึ่งสะท้อนว่าผู้ป่วยสามารถปรับตัวด้านอารมณ์ได้ดีหลังการผ่าตัด แต่ยังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกายและการเรียนรู้ โดยเฉพาะการตามบทเรียนให้ทันและการมีสมาธิใน

ชั้นเรียน ทั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Uzark และคณะ<sup>(14,15)</sup> ซึ่งพบว่าการรับรู้คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกพบว่า ผู้ป่วย 1 ใน 5 รับรู้ว่าตัวเองมีคุณภาพชีวิตด้านจิตสังคมอยู่ในระดับต่ำ โดยผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงรับรู้ว่าคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตสังคมอยู่ในระดับต่ำ และบิดามารดาเด็กป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดรับรู้เกี่ยวกับระดับของคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระดับที่ต่ำกว่าการรับรู้ของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงมักมีคุณภาพชีวิตในด้านร่างกายและจิตสังคมต่ำ

ผลการศึกษานี้ยังพบว่าคะแนนการประเมินคุณภาพชีวิตจากผู้ดูแลต่ำกว่าการประเมินโดยตัวผู้ป่วยในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านร่างกาย ซึ่งอาจสะท้อนถึงความวิตกกังวลของผู้ดูแลเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจและความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ปรากฏการณ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ น้ำทิพย์ แก้ววิชิต และคณะ<sup>(16)</sup> ที่พบว่า การขาดข้อมูลเกี่ยวกับโรคและผลข้างเคียงจากการรักษานำไปสู่ความไม่แน่นอนในการดูแล ส่งผลให้ผู้ดูแลมีแนวโน้มประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระดับต่ำกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ครอบครัวระหว่าง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำในบริบทประเทศไทย รายได้ที่จำกัดอาจส่งผลกระทบต่อ การเข้าถึงบริการสุขภาพ

อย่างต่อเนื่องและคุณภาพของการดูแล ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในภาพรวม อีกทั้งระดับการศึกษาของผู้ดูแลก็มีอิทธิพลต่อการดูแลผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการเข้าใจคำแนะนำทางการแพทย์และการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Nousi และคณะ<sup>(17)</sup> ที่พบว่าผู้ดูแลที่มีการศึกษาน้อยมีแนวโน้มเข้าถึงบริการทางการแพทย์ช้ากว่า และอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพของเด็ก

นอกจากนี้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยตนเองและโดยผู้ดูแล ซึ่งเป็นประเด็นที่สอดคล้องกับการศึกษาของ Davis et al.<sup>(18)</sup> ที่พบว่า เด็กที่มีโรคเรื้อรังมักประเมินคุณภาพชีวิตของตนเองสูงกว่าที่ผู้ดูแลประเมิน เนื่องจากเด็กมีแนวโน้มที่จะเน้นการปรับตัวในชีวิตประจำวันและมองโลกในแง่ดี ขณะที่ผู้ดูแลมักคำนึงถึงความเสี่ยงทางการแพทย์และผลกระทบในระยะยาวมากกว่า การประเมินคุณภาพชีวิตโดยผู้ป่วยเองจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะสะท้อนประสบการณ์ตรงของผู้ป่วย ซึ่งไม่ควรถูกมองข้ามในการวางแผนการดูแล อย่างไรก็ตาม การรวมการประเมินจากผู้ดูแลเข้าไปด้วย ช่วยเติมเต็มมุมมองที่ผู้ป่วยอาจไม่สามารถสื่อสารได้ทั้งหมด โดยเฉพาะในเด็กเล็กที่อาจยังขาดทักษะการประเมินตนเองอย่างแม่นยำ ดังนั้น แนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัดควรอาศัยข้อมูลจากทั้งสองแหล่ง เพื่อวางแผนส่งเสริมคุณภาพชีวิตได้อย่างครอบคลุม

สำหรับด้านที่มีคะแนนต่ำที่สุดคือด้านการเรียน ซึ่งเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการสนับสนุนผู้ป่วยในด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการเจ็บป่วยเรื้อรังและการนัดหมายติดตามรักษาบ่อยครั้งอาจทำให้เด็กขาดเรียน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางสังคม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานของ Pike et al.<sup>(19)</sup> ที่พบว่าเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีแนวโน้มเผชิญปัญหาด้านการเรียนรู้และการเข้าสังคมมากกว่าเด็กทั่วไป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ จึงเสนอแนะว่าหน่วยบริการสุขภาพควรบูรณาการการฟื้นฟูด้านการเรียนและการเข้าสังคมไว้ในแผนการดูแลหลังผ่าตัด เช่น การให้คำปรึกษาทางการศึกษา การประสานความร่วมมือกับโรงเรียน และการสร้างแผนสนับสนุนเฉพาะราย (Individualized Education Plan) สำหรับเด็กกลุ่มนี้ เพื่อส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งถัดไป เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยและหน่วยงานรวมถึงโรงพยาบาล หน่วยงานที่ให้บริการติดตามการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังการผ่าตัด ควรนำข้อมูลจากการศึกษา มาออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพชีวิตแบบมีส่วนร่วม การให้คำปรึกษา ปรับแผนในการดูแลผู้ป่วย การส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กหลังการผ่าตัดร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงการติดตามคุณภาพชีวิตหลังการผ่าตัดในระยะยาวต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- American Heart Association. 2019 heart disease & Stroke Statistical Update Fact Sheet: Congenital Cardiovascular Defects [Internet]. 2019 [cited 2025 May 4]. Available from: [https://professional.heart.org/-/media/PHD-Files-2/Science-News/2/2019-Heart-and-Stroke-Stat-Update/2019\\_Stat\\_Update\\_Congenital\\_Cardiovascular\\_Defects\\_factsheet.pdf](https://professional.heart.org/-/media/PHD-Files-2/Science-News/2/2019-Heart-and-Stroke-Stat-Update/2019_Stat_Update_Congenital_Cardiovascular_Defects_factsheet.pdf)
- หน่วยเวชสถิติ ศุนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ปี 2563-2565.
- Jacobs JP, Shahian DM, D'Agostino RS, Jacobs ML, Kozower BD, Badhwar V, Thourani VH, Gaissert HA, Fernandez FG, Prager RL. The Society of Thoracic Surgeons National Database 2017 Annual Report. *Ann Thorac Surg.* 2017 Dec;104(6):1774-1781. doi: 10.1016/j.athoracsur.2017.10.014. PMID: 29153787..
- Kogon BE, et al. Readmission after pediatric cardiothoracic surgery: an analysis of the Society of Thoracic Surgeons database. *Ann Thorac Surg.* 2019;107(6):1816-23. doi:10.1016/j.athoracsur.2019.01.009
- วรรณภรณ์ ศรีมณี, ยุพาพร ปรีชากุล, สีหะพงษ์ เพชรรัตน์. รายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ซิลตินาฟิลในผู้ป่วยเด็ก. *ศรินครินทร์เวชสาร.* 2562;34(5):448-52.
- หน่วยเวชสถิติ ศุนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานสถิติผู้ป่วยผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ปี 2565-2566 [รายงานสถิติ]. ขอนแก่น: ศุนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ; 2566.
- จุฬารณณ์ ตั้งภักดี. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก, มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547.
- กฤติกา อินทรณรงค์, พิมพาภรณ์ กลั่นกลิ่น, เนตรทอง นามพรม. ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังผ่าตัด. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้.* 2566;10(1):182-95.
- กาญจนา พรหมเรืองฤทธิ์, อุษณีย์ จินตะเวช, จุฑามาศ โชติบาง. การให้การดูแลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด. *พยาบาลสาร.* 2558;42(พิเศษ): 35-45.
- ภาสกร ศรีทิพย์สุโข. คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของเด็กในโรงเรียนและผลกระทบจากโรคอ้วนและโรคภูมิแพ้. รายงานการวิจัย. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2557.
- ศิริธร ยิ่งแรงเรือง, ประกริต รัชวัตร. การดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา.* 2557;20(1):1-10.

12. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL 4.0: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care.* 1999;37(2):126-39.
13. Sritipsukho P, Poomsitong J. Health-related quality of life in children with chronic diseases at Thammasat University Hospital. *J Med Assoc Thai.* 2012;95(Suppl 1):S8-S12.
14. Uzark K, Jones K, Slusher J, Limbers C, Burwinkle TM, Varni JW. Quality of life in children with heart disease as perceived by children and parents. *Pediatrics.* 2008; 121(5):e1060-7. doi:10.1542/peds.2006-3778
15. Uzark K, Jones K, Slusher J, Limbers CA, Burwinkle TM, Varni JW. Quality of life in children with heart disease as perceived by children and parents. *Pediatrics.* 2006;121(5):e1060-7.
16. น้ำทิพย์ แก้ววิชิต, กิตติยา สุขเจริญ, ปราโมทย์ กงกะนันทน์. ความรู้และพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของผู้ดูแล. *วารสารการพยาบาลเด็ก.* 2557;27(1):91-106.
17. Nousi D, Christou A. Factors affecting the quality of life in children with congenital heart disease. *Health Sci J.* 2010;4(2):94-9.
18. Davis E, Waters E, Mackinnon A, Reddihough D, Graham HK, Mehmet-Radji O, et al. Paediatric quality of life instruments: a review of the impact of the conceptual framework on outcomes. *Dev Med Child Neurol.* 2006;48(4): 311-8. doi: 10.1017/S0012162206000673
19. Pike NA, Evangelista LS, Doering LV, Eastwood JA, Lewis AB, Child JS. Quality of life, health status, and depression: comparison between adolescents and adults after the Fontan procedure with healthy counterparts. *J Cardiovasc Nurs.* 2012 Nov-Dec;27(6):539-46. doi: 10.1097/JCN.0b013e31822ce5f6. PMID: 21912272; PMCID: PMC3460064.