

ผลของสื่อการสอนในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันต่อความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด  
ชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566

The Effect of Animated learning media on Nursing for Pediatric Patients with Ventricular  
Septal Defect of 3rd years Air Force Student Nurse Academic year 2023.

(Received: November 30,2023 ; Revised: December 9,2023 ; Accepted: December 11,2023)

วิกานดา วิริยานุภาพพงศ์<sup>1</sup> เรวัต วัชรสิทธิ์<sup>2</sup> ทิพย์เกษร วรณภักตร์<sup>1</sup> ณัชชา สุตธิรุ่งเรือง<sup>3</sup>

Wikanda Wiriyanupappong<sup>1</sup> Rawat Watcharasit<sup>2</sup> Thipkasorn Wannaphak<sup>1</sup> Natcha Suttirungreang<sup>3</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างการใช้สื่อการสอนในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันกับเอกสารความรู้ต่อความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ สื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง “การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว” และแบบประเมินความรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว หาค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ 0.704 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิตินันทารามเมตริกซ์ ได้แก่ Wilcoxon Signed Rank test และ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

**คำสำคัญ :** สื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชัน, ความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว, นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ

ABSTRACT

This research was conducted in a quasi-experimental research design, aiming to compare the results between the use of teaching materials in the form of animated cartoons and educational learning document on knowledge about nursing for pediatric patients with a ventricular septal defect among third-year Air Force Student Nurse in the academic year 2023. The sample included third-year Air Force Student Nurse in the academic year 2023. The sample was purposively selected. There were totally 60 people in the sample, consisting of 30 people in an experimental group and 30 people in a control group. The research instruments included teaching materials in the form of animated cartoons titled “Nursing for pediatric patients with a ventricular septal defect”, and knowledge assessment form on nursing for pediatric patients with a ventricular septal defect. The KR-20 reliability value turned out to be 0.704. Data were analyzed using descriptive statistics and nonparametric statistics, namely, Wilcoxon Signed Rank test and Mann-Whitney U Test.

The results revealed that the experimental group significantly had a higher average score of knowledge about nursing for pediatric patients with a ventricular septal defect than before the experiment ( $p < .05$ ), and the experimental group significantly had a higher average score of knowledge about nursing for pediatric patients with a ventricular septal defect than the control group ( $p < .05$ ).

<sup>1</sup> อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ

<sup>2</sup> พยาบาลวิชาชีพ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ

<sup>3</sup> นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ

**Keywords:** Teaching materials in the form of animated cartoons, knowledge about nursing for pediatric patients with a ventricular septal defect, Air Force Student Nurse

## บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งผลิตนักเรียนพยาบาลตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ประกอบด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมการดูแลสุขภาพเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่นและครอบครัวในภาวะเจ็บป่วยและสุขภาพปกติ รวมทั้งการเสริมสร้างสุขภาพทางร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ สังคมและสิ่งแวดล้อม สำหรับเนื้อหาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาาระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นเนื้อหาที่ครอบคลุมถึงการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดและโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง โดยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (congenital heart disease) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตในทารกและเด็กเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศที่กำลังพัฒนา<sup>1</sup> เป็นโรคที่เกิดความผิดปกติของการสร้างหัวใจตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดาภายใน 4-8 สัปดาห์หลังปฏิสนธิ โดยกลุ่มโรคหัวใจที่พบโดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดที่ไม่มีอาการเขียว และชนิดที่มีอาการเขียว ซึ่งความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับตำแหน่งหรือพยาธิสภาพที่ผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดที่จะนำไปสู่ปัญหาที่เป็นภาวะวิกฤตอาจทำให้เสียชีวิตได้ เช่น ภาวะหัวใจวาย และภาวะหมดสติจากสมองขาดออกซิเจน เป็นต้น<sup>2</sup>

โรครูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องล่าง (Ventricular Septal Defect) เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่พบบ่อยที่สุดร้อยละ 25-30<sup>3</sup> ซึ่งเด็กที่ป่วยด้วยโรคหัวใจจะได้รับผลกระทบทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสมาชิกในครอบครัวของเด็กที่ป่วยด้วยโรคหัวใจในเรื่องความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย รวมทั้งกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว<sup>4</sup> ดังนั้น

นักเรียนพยาบาลทหารอากาศในฐานะพยาบาลวิชาชีพในอนาคตจึงต้องมีความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาาระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างถูกต้อง เพื่อพร้อมสำหรับการให้คำแนะนำบิดามารดาในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งเสริมสร้างพลังกายและพลังใจให้ผู้ดูแล มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยอย่างเต็มความสามารถ

จากแบบสำรวจของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 และ 3 ในปีการศึกษา 2565 จำนวนทั้งหมด 118 คน พบว่า เนื้อหาเรื่องโรคหัวใจในเด็กมีความยากต่อการจดจำ คิดเป็นร้อยละ 44.07 และจากผลการสอบประเมินความรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาาระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่านักเรียนพยาบาลทหารอากาศไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 70.00 ดังนั้นหากนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นฝึกภาคปฏิบัติอาจส่งผลให้เกิดความไม่มั่นใจที่จะนำความรู้มา ประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาวิธีการสอนให้มีความแตกต่างจากรูปแบบเดิมเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะวิธีการเรียนรู้ที่เห็นภาพ สามารถเข้าใจได้ง่ายและตรงประเด็น จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลและการสอบมากยิ่งขึ้น

สื่อแอนิเมชันเป็นสื่อการเรียนมีประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากเป็นสื่อที่น่าสนใจและสามารถเป็นตัวช่วยในการจดจำและเรียนรู้ได้ดี มีภาพและเสียงประกอบ ช่วยสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน และเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหา<sup>5</sup> ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ผ่านสื่อการสอนแอนิเมชันว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น จากการศึกษางานวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อ

แอนิเมชัน เรื่องการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบในผู้ป่วยได้รับการสวนหัวใจพบว่าหลังการรับชมสื่อแอนิเมชันกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรู้ความรุนแรง การรับรู้ผลดีและอุปสรรคของการปฏิบัติตัว และการรับรู้ความสามารถ ตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )<sup>6</sup>

ผู้วิจัยจึงได้มีการออกแบบสื่อแอนิเมชัน เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว (Ventricular Septal Defect) ในนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 เพื่อต้องการศึกษาผลของการใช้สื่อการสอนในรูปแบบแอนิเมชัน และนำผลวิจัยที่ได้ในครั้งนี้เป็นข้อมูลไปพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาอื่นๆต่อไป อีกทั้งเพื่อให้นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว ในรายวิชาการพยาบาลเด็ก และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติทางการพยาบาลได้ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง (Two group pretest-posttest design)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 1-4 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ปีการศึกษา 2566 รวมทั้งสิ้น 246 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 60 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติการคัดเลือกได้แก่ 1) ผ่านการเรียนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2) ในปีการศึกษา 2565 โดยไม่คำนึงถึงพื้นฐานและความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล 2) ให้ความยินยอมเข้าร่วมวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออกได้แก่ 1) ผู้ที่มีปัญหาภาวะสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมในการทำวิจัยและการเรียนรู้แบบปกติได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ เช่น ผู้ที่มีการติดเชื้อโควิด -19 หรือติดเชื้อไขหวัดใหญ่ 2) ผ่านการฝึกวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นมาแล้ว

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ของ Polit & Hungler (1999)<sup>7</sup> โดยกำหนดว่าการวิจัยแบบกึ่งทดลองควรมีก่อนกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด 20-30 คน ถ้ามีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควรมีก่อนกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ สื่อการสอนในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วเป็นสื่อการสอนที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมา โดยประยุกต์แนวคิดการ สร้างสื่อ ADDIE Model 5 ขั้นตอน โดยขั้นที่ 1 ถึง 4 เป็นขั้นตอนของ

การพัฒนาสื่อแอนิเมชันและการตรวจสอบ คุณภาพสื่อและขั้นตอนที่ 5 ตาม ADDIE Model ประยุกต์เป็นขั้นตอนของการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อโดยการทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว ประกอบไปด้วยหัวข้อพยาธิสรีรวิทยาของหัวใจที่ผิดปกติ สาเหตุของการเกิดโรค การวินิจฉัยโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษที่เกี่ยวข้องกับการรักษา การพยาบาล และคำแนะนำเมื่อกลับบ้าน ซึ่งการสร้างสื่อแอนิเมชันใช้โปรแกรม flip clip สำหรับวาดรูป โปรแกรม canva สำหรับตัดต่อและรวบรวมภาพประกอบและโปรแกรมบันทึกเสียง รวมระยะเวลาของสื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชัน 16 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ ตอบถูกเท่ากับ 1 คะแนน ตอบผิดเท่ากับ 0 คะแนน มีค่า คะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน โดยใช้การแบ่งเกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนดังนี้<sup>8</sup>

0-5 คะแนน หมายความว่า ระดับความรู้ต่ำ

6-7 คะแนน หมายความว่า ระดับความรู้ปานกลาง

8-10 คะแนน หมายความว่า ระดับความรู้สูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบเพื่อทดสอบความตรง (Validity) โดยนำแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจและแก้ไข จำนวน 3 ท่าน แล้วปรับแก้ข้อที่ผิดหรือข้อที่ไม่เหมาะสมทั้งในด้านเนื้อหา ข้อความชัดเจนและภาษาที่ใช้ เพื่อให้แบบประเมินที่มีเนื้อหาถูกต้องและชัดเจน ดำเนินการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามแต่ละข้อกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ หรือ IOC ได้เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำแบบประเมินความรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็ก

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบประเมินความรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ KR - 20 ได้เท่ากับ 0.704

### ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

1. เข้าพบผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มเพื่อชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ของงานวิจัย และให้ลงลายมือชื่อยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย

2. ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มทำแบบประเมินความรู้ Pre-test จำนวน 10 ข้อ โดยใช้เวลาในการทำแบบประเมิน 10 นาที ผ่านระบบการจัดเก็บข้อมูล Google form และสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมวิจัย

3. ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้

**กลุ่มควบคุม :** ผู้วิจัยให้เอกสารความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว ให้ศึกษาความรู้ด้วยตนเอง 3 วัน

**กลุ่มทดลอง:** ผู้วิจัยให้รับชมโดยใช้สื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว เนื้อหาประกอบด้วย พยาธิสรีรวิทยาของหัวใจที่ผิดปกติ สาเหตุของการเกิดโรค การวินิจฉัยโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษที่เกี่ยวข้องกับการรักษา การพยาบาล และคำแนะนำเมื่อกลับบ้าน โดยให้รับชมทั้งหมด 3 วัน วันละ 1 ครั้ง

4. นัดหมายผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มทำแบบประเมินความรู้ Post-test เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว หลังจากจัดกิจกรรม 2 สัปดาห์

5. รวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความรู้ก่อนและหลังเรียนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิตินันทาราเมตริกซ์แบบ Wilcoxon signed Rank test วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิตินันทาราเมตริกซ์ แบบ Mann-Whitey U test

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ก่อนดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ไม่มีผลใด ๆ กับคะแนนหรือการเรียนการสอนของกลุ่มตัวอย่างในปัจจุบัน ข้อมูลส่วนบุคคลรวมถึงคำตอบในแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างรับทราบรายละเอียดการวิจัย แสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยและลงนามในหนังสือยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ในกลุ่มทดลอง พบว่า เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 90 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 10 ช่วงอายุ พบว่า อายุ 20 ปี เป็นช่วงอายุที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคืออายุ 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.33 โดยอายุเฉลี่ยคือ 20.57 ปี ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมช่วง 2.50 - 2.99 คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือผลการเรียนเฉลี่ยสะสมช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนในกลุ่มควบคุม พบว่า เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 90.00 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 10.00 ช่วงอายุ พบว่า อายุ 20 ปี เป็นช่วงอายุที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคืออายุ 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.67 โดยอายุเฉลี่ยคือ 20.43 ปี ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมช่วง 3.00 - 3.49 คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาคือผลการเรียนเฉลี่ยสะสมช่วง 2.50 - 2.99 คิดเป็นร้อยละ 36.67

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Wilcoxon signed Rank test เนื่องด้วยผู้วิจัยทำทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test ซึ่งมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ พบว่า คะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -4.735, p < .001$ ;  $Z = -4.210, p < .001$  ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Wilcoxon signed Rank test (n=60)

คะแนนความรู้	Mean Rank	Sum of Ranks	Z test	Asymp. Sig (2-tailed)
<b>กลุ่มทดลอง</b>				
ก่อนทดลอง - หลังทดลอง	15.00	435.00	-4.735 <sup>a</sup>	<.001*
<b>กลุ่มควบคุม</b>				
ก่อนทดลอง - หลังทดลอง	14.33	387.00	-4.210 <sup>a</sup>	<.001*
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05				

<sup>a</sup> Base on Negative Ranks = คะแนนความรู้หลังการทดลอง > ก่อนการทดลอง

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann-Whitney U test เนื่องด้วยผู้วิจัยทำทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test ซึ่งมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ พบว่า คะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ ) และเมื่อพิจารณาหลังการทดลอง พบว่า คะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -4.694$ ,  $p < .001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

คะแนนความรู้	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U test	Z test	Asymp. Sig (2-tailed)
<b>ก่อนการทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	34.08	1022.50	342.50	-1.647	.100
กลุ่มควบคุม	26.92	807.50			
<b>หลังการทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	40.87	1226.00	139.00	-4.694	<.001*
กลุ่มควบคุม	20.13	604.00			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ในกลุ่มทดลองที่ได้รับสื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว และกลุ่มควบคุมที่ได้รับเอกสารความรู้ เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว พบว่า ภายหลังจากทดลองมีคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เนื่องด้วย การเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชันมีส่วนช่วยเสริมการเรียนรู้ที่นำเอาขั้นตอนของแบบจำลอง ADDIE model มาเป็นแนวทางในการผลิตสื่อ ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการเรียนรู้จากการลงมือทำและตอบสนองวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งแนวทางการเรียนการสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีมาช่วยในการบูรณาการในการเรียนยังเป็นการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของผู้เรียนให้มีศักยภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย อีกทั้งสื่อการสอนแอนิเมชันมีเนื้อหาที่ครอบคลุม สื่อความหมายเข้าใจง่าย ช่วยจดจำ และดึงดูดความสนใจผู้เรียน ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถอธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อนเข้าใจยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ ภควลัญช์ เพสอุณ, มณีนรัตน์, ชีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามิ<sup>6</sup> ที่ศึกษาการพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ พบว่า หลังการรับชมสื่อแอนิเมชัน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัว และการรับรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงหลังทำการสวนหัวใจ ดีกว่าก่อนชมสื่อแอนิเมชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยะรัตน์ แสงบำรุง, ธณัฐภรณ์ กุลแสนเตา และศักดิ์ธัช ทิพวิวัฒน์<sup>7</sup> ที่

ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการตรวจร่างกายทารกแรกเกิดสำหรับ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต พบว่า คะแนนความรู้เรื่องการตรวจร่างกายทารกแรกเกิดของ นักศึกษาระหว่างก่อนเรียน กับหลังเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการตรวจร่างกายทารกแรกเกิด พบว่ามีระดับคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังนั้นการเรียนรู้ผ่านรูปแบบสื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชันมีส่วนช่วยเพิ่มสมรรถนะผู้เรียนให้มีความรู้เพิ่มขึ้นได้

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ภายหลังจากทดลอง ในกลุ่มทดลองที่ได้รับสื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่วมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -4.694, p < .001$ ) เนื่องด้วยความรู้ที่ได้รับจากสื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชันเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น เป็นการนำเสนอโดยใช้ภาพเคลื่อนไหว พร้อมทั้งมีคำบรรยายที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ถ่ายทอดโดยตัวการ์ตูนบอกเล่าเหตุการณ์ต่างๆ เนื้อเรื่องครอบคลุมเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหา ซึ่งการเรียนผ่านสื่อการสอนการ์ตูนมีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มทดลองสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายส่งผลให้คะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ นฤมล สมชื่อ, วนิดา เสนะสุทธิพันธ์ และอรุณรัตน์ ศรีจันทน์<sup>8</sup> ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดไม่เขียวสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ดังนั้นสื่อการสอนการ์ตูนแอนิเมชันจึงมีส่วนช่วยเพิ่มความรู้

ความเข้าใจเนื้อหา สามารถเข้าใจได้ง่ายและตรง  
ประเด็น จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการขึ้นฝึก  
ปฏิบัติการพยาบาลและการสอบมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

อาจารย์พยาบาลสามารถนำสื่อการสอนใน  
รูปแบบการตูนแอนิเมชัน เรื่องการพยาบาลผู้ป่วย  
เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้อง  
กลางรั่วไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน รายวิชา การ  
พยาบาลเด็กและวัยรุ่น ในหลักสูตรมุ่งผลลัพธ์การ  
เรียน รู้ Outcome Based Education (OBE) ที่  
มุ่งเน้นให้นักศึกษาพยาบาลใช้องค์ความรู้ ความคิด  
สร้างสรรค์ และนวัตกรรม เป็นเครื่องมือในการ  
ขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในทุกมิติ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมถึงผลของสื่อการ  
สอนในรูปแบบการตูนแอนิเมชันเรื่องการพยาบาล  
ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจ  
ห้องกลางรั่วในตัวแปรอื่น ได้แก่ ความมั่นใจของ  
นักเรียนพยาบาลในการให้คำแนะนำมารดาผู้ป่วยเด็ก  
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว  
ก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยการ  
สนับสนุนจาก นาวาอากาศโทหญิง ดร.ละอองดาว  
วรรณฤทธิ์ ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางที่  
เป็นประโยชน์ รวมทั้ง นพอ. ชนิศรา พิณฑา, นพอ.  
ชุตติกาญจน์ อินปัน, นพอ. ญัฐธัญญา อยู่เฉื่อง, นพอ.  
ญัฐชยา เหลือวงศ์, นพอ.ญัฐธัญญา สุตสวาท, นพอ.  
บรรณสรณ์ บุญสุข และนพอ.ปาณิสรา อยู่พีช  
รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บ  
ข้อมูลเป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Congenital anomalies [Internet]. 2014 [cited 2023 Oct 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>
2. ญัฐธัญญา ศรีบุญยวัฒน์. (2562). การพยาบาลเด็กป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด. พยาบาลสาร, 46(พิเศษ), 128-138.
3. วรณไพโร ไย้มมา และสุพัตรา นุตรัถย์. (2561). การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: บริษัท นีโอดีจิตอล จำกัด.
4. ศิริธร ยิ่งแรงเรือง และประกริต รัชวรัตน์. (2557). การดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล, 20(1), 5-14.
5. วราพร คำจับ. (2566). การออกแบบสื่อแอนิเมชันเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี, 9(1), 1-20.
6. ภควลัญช์ เพสออน, มณีนรัตน์ ธีระวิวัฒน์, และนิรัตน์ อิมามี่. (2560). การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง การป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ. วารสารสาธารณสุข ศาสตร์, 47(3), 315-325.
7. Polit, D. and Hungler, B. (1999). Nursing Research: Principle and Method, 6th ed.; Philadelphia: Lippincott Company, P.P. 416-417.
8. เสรี ลาขโรจน์. (2537). หลักเกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาในโรงเรียน. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
9. นฤมล สมชื่อ, วนิตา เสนะสุทธิพันธุ์ และอรุณรัตน์ ศรีจันทน์นิตย์. (2559). ผลของโปรแกรมการสอนต่อ ความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว. วารสารพยาบาลศาสตร์, 34(3), 79-93