



The Effects of a Peripheral Intravenous Infusion Program on the Compliance Behaviors of Preschool Children

ผลของโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายต่อพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กวัยก่อนเรียน

ฉัฐวรรณ	คุตมาสุนย์*	Tunyawan	Khuttamasoon*
อรเพ็ญ	พงศ์กล้า**	Orapen	Pongklum**
ภัทร์พิชชา	ครูทางคะ***	Phatphitcha	Kruthangka***

Abstract

This quasi-experimental study aimed to study the effects of a peripheral intravenous infusion program on compliance behaviors. Subjects were preschool children admitted to pediatric wards with 20 subjects in each group. The experimental group received a peripheral intravenous infusion program, while the control group received routine nursing care. The research instruments consisted of the peripheral intravenous infusion program, and a compliance behavioral observation form which yielded respective content validity. The inter-rater reliability of the observation form was 0.97. Descriptive statistics and an independent sample t-test were used to analyze the data.

The results revealed that the mean scores for compliance behavior in peripheral intravenous infusion among the experimental group were higher than those of the control group ($p < .05$). When classified by situation, the experimental group and the control group had no difference in mean scores for compliance behaviors before the instillation of the solution. However, while inserting the catheter into the blood vessel and after retaining the vascular salvage tube to provide the solution, the mean scores for compliance behaviors in peripheral intravenous infusion among the experimental group were higher than those of the control group ($p < .05$).

Certainly, the peripheral intravenous infusion program can increase compliance behaviors and prevent complications during the peripheral intravenous infusion of preschool children. The results of this study will be beneficial for preschool pediatric patients in preparation for peripheral intravenous infusion procedure.

Keywords: Compliance behaviors; Peripheral intravenous infusion; Preschool children

* Corresponding author, Instructor, Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University; e-mail: k.tunyawan@gmail.com

** Instructor, Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University

*** Instructor, Faculty of Nursing, Pathumthani University



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายต่อพฤติกรรมความร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก จำนวนกลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แบบสังเกตมีค่าความเชื่อมั่นจากการสังเกตเท่ากับ 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ independent sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามสถานการณ์ พบว่า ก่อนแทงหลอดเลือดดำกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือไม่แตกต่างกัน แต่ในขณะที่แทงหลอดเลือดดำและภายหลังคาสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ช่วยเพิ่มพฤติกรรมความร่วมมือและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับสารละลาย ผลการวิจัยนี้อาจจะเป็นประโยชน์ในการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

คำสำคัญ: พฤติกรรมความร่วมมือ การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เด็กวัยก่อนเรียน

* ผู้เขียนหลัก อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก

e-mail: k.tunyawan@gmail.com

** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

วันที่รับบทความ 1 กรกฎาคม 2565 วันที่แก้ไขบทความ 29 สิงหาคม 2565 วันที่ตอบรับบทความ 5 ตุลาคม 2565



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral intravenous infusion) เป็นหัตถการทางการแพทย์ที่พบมากในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อช่วยในการรักษาสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ให้สารอาหาร หรือการให้ยา เป็นต้น (Hockenberry, Wilson, & Rodgers, 2019) การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ต้องมีการแทงหลอดเลือดดำเพื่อเปิดทางให้สารละลาย และคาสายสวนหลอดเลือดดำ (angiocatheter) เพื่อให้สารละลายตามแผนการรักษาของแพทย์ หัตถการการแทงหลอดเลือดเพื่อให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย มักพบพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือในเด็กทุกช่วงอายุ โดยเฉพาะเด็กวัยก่อนเรียนเมื่อต้องได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ตามพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ยังไม่สามารถเข้าใจเหตุผลได้ดี เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือต้องได้รับหัตถการเด็กวัยก่อนเรียนจะรู้สึกเสียการควบคุมตนเอง อีกทั้งต้องแยกจากครอบครัว ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลจากการแยกจาก และยังไม่สามารถแยกความคิดจินตนาการออกจากสถานการณ์จริงได้ ทำให้เกิดความกลัว จึงแสดงพฤติกรรมต่อต้านและไม่ให้ความร่วมมือ (Hockenberry et al., 2019)

พฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือในการได้รับสารละลาย คือ ร้อง ดิ้น งอพับบริเวณที่ให้สารละลาย แทะหรือฉีกอุปกรณ์ที่ตาม และดึงสายที่ให้สารละลาย (Khamenkan, 2012; Purachakueng, Tripanom, Kiatchoo-sakun, Taksaphan, & Jirapradittha, 2012) ซึ่งพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายอาจส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย หากมีการเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดดำให้สารละลาย ทำให้มีการรั่วซึมของสารละลายออกนอกหลอดเลือดดำ (leakage) เกิดอันตรายต่อผิวหนัง ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นเกิดการบวม และอักเสบ จนทำให้เกิดแผลเป็นตามมา ถ้าเนื้อเยื่อมีการตายอาจทำให้ผิวหนัง เส้นประสาท และเส้นเอ็นถูกทำลาย ส่งผลให้เกิดความพิการถาวรได้ (Purachakueng et al., 2012) อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อจิตใจต่อผู้ป่วยเด็กและครอบครัว หากต้องมีการแทงหลอดเลือดดำซ้ำ เด็กวัยก่อนเรียนจะตีความสิ่งที่ทำให้ตนเองกลัวและเจ็บปวดว่ากำลังถูกคุกคาม (da Silva et al., 2016) ซึ่งเป็นความรู้สึกด้านลบของผู้ป่วยเด็ก และนำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนการรักษา (Ouzouni, Galli-Tsinopoulou, KaZakos, & Maria Lavdaniti, 2019)

ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนการรักษา (compliance) เป็นการกระทำและการแสดงออกของผู้ป่วยที่สอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ และพยาบาล (Sackett, 1976, as cited in Jin, Sklar, Oh, & Li, 2008) ทีมผู้วิจัยได้ทำการศึกษานำร่อง (pilot study) ด้วยการสังเกตเกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ที่ต้องได้รับสารละลายที่ไม่ใช่ภาวะเร่งด่วน ในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน อายุ 4 – 6 ปี จำนวน 10 คน ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลทศกิติยากรแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าเด็กวัยก่อนเรียนมีพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 (เด็กอายุ 4 ปี พบพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือ 3 ใน 4 คน เด็กอายุ 5 ปี พบพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือ 2 ใน 3 คน และเด็กอายุ 6 ปี พบพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือ 2 ใน 3 คน) โดยผู้ป่วยเด็กแต่ละคนมีพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือที่คล้ายคลึงกัน คือ พุดปฏิเสธ ดิ้น และชักแขนขาหนี จากการศึกษานี้ทำให้พบว่าการพยาบาลตามปกติเพื่อการเตรียมผู้ป่วยเด็กในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ยังส่งผลต่อปัญหาพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเด็กในอัตราที่สูง ซึ่งตามพัฒนาการด้านสติปัญญาของเพียเจต์ กล่าวว่าเด็กอายุระหว่าง 4 – 6 ปี อยู่ในพัฒนาการขั้นก่อนปฏิบัติการ (preoperational phase) เด็กวัยนี้จะเข้าใจตามสิ่งที่ได้เห็น สิ่งที่สัมผัส และมีความคิดจินตนาการสูง (Hockenberry et al., 2019) เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จึงเกิดความกลัวในการเข้ารับการรักษาและการทำหัตถการต่าง ๆ จากการศึกษาพบว่า การเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนให้ทราบถึงวิธีการทำหัตถการต่าง ๆ ล่วงหน้า จะทำให้



จินตนาการความกลัวของเด็กลดลง และช่วยส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษา (Khungtumneam, 2014) นอกจากนี้การนำการ์ตูนแอนิเมชันมาใช้ในการให้ความรู้เด็กวัยก่อนเรียน สามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติตามได้ดี (Rongmuang et al., 2014) และยังสามารถช่วยในการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็กวัยก่อนเรียนได้เป็นอย่างดี (Choosrijun & Chaiyawat, 2018)

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในหลายกิจกรรมของมนุษย์ และเด็กได้มีการเรียนรู้ผ่านสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีมากขึ้น เช่น การ์ตูนแอนิเมชัน เพราะเป็นสื่อที่เหมาะสมกับพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กวัยก่อนเรียน ทำให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน อีกทั้งยังกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กวัยก่อนเรียนได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้การ์ตูนแอนิเมชันเพื่อให้ความรู้ก่อนการทำหัตถการช่วยลดความวิตกกังวลในเด็กทั้งในระยะก่อนและขณะทำหัตถการ (Molu & Acikgöz, 2022) แต่ยังไม่มีการนำการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อให้ความรู้ร่วมกับการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลาย กับเด็กวัยก่อนเรียน อีกทั้งการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ต้องได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กด้านจิตใจที่ต้องปฏิบัติไปพร้อมกับการดูแลด้านร่างกาย เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กสามารถปรับตัวและผ่านพ้นสถานการณ์ที่ต้องเผชิญได้ (Supsung, Khunkaew, & Udomlerd, 2017) ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเกิดพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ตลอดจนจนได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายอย่างมีประสิทธิภาพ และลดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ให้เหมาะสมตามวัย ตามแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็กของ ฟิลดิง และ ดัฟฟ์ (Fielding & Duff, 1999) กล่าวว่าการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็กเกิดขึ้นได้จาก 3 องค์ประกอบ คือ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการป้องกัน 2) การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กและพยาบาลมีเป้าหมายในการรักษาที่ตรงกัน และ 3) การกำกับตนเอง เพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมความร่วมมือ ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนมีพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ช่วยลดอุปสรรคการเลื่อนหลุดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำ และลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับสารละลาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย ขณะแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย และภายหลังคาสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายตามแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็กของ ฟิลดิง และดัฟฟ์ (Fielding & Duff, 1999) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการ การดูแลรักษา และการป้องกันปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ผ่านสื่อการ์ตูน



แอนิเมชัน เรื่อง “เมื่อหนูได้รับน้ำเกลือ” 2) การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ โดยการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ป่วยเด็กและพยาบาล การเสนอแนะ การเสริมแรง และการให้กำลังใจ และ 3) การกำกับตนเอง โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กมีการวางแผน การคิดแก้ปัญหา และการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (two group post-test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายอายุ 4 – 6 ปี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลทศิตยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 4 – 6 ปี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างจากประชากรที่ศึกษาตามความสะดวก (convenience sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 4 – 6 ปี ที่มีคำสั่งการรักษาให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ไม่ใช่ภาวะเร่งด่วน ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีอาการโรคสมาธิสั้น สามารถเข้าใจและฟังภาษาไทยรู้เรื่อง ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในระหว่างการเข้าร่วมวิจัยมีอาการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ไข้สูง ซึมลง และได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายไม่ครบทุกขั้นตอนตามโปรแกรม

การคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การเปิดตารางของ โพลิต (Polit, 2014) ขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบทดสอบสมมติฐานทางเดียว กำหนดขนาดอิทธิพล เท่ากับ .90 ค่าอำนาจการทดสอบ .80 ระดับนัยสำคัญ เท่ากับ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน และโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก ประกอบด้วย อายุ เพศ และประสบการณ์การได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย รวมจำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียนของ ธัญวรรณ คุตมาสุนย์, วิภา จีระแพทย์, และ นรลักษณ์ เอื้อกิจ (Khuttamasoon, Jirapeat, & Ua-Kit, 2015) โดยเป็นการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (non-participant observation) ใน 3 สถานการณ์ คือ 1) ก่อนแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย (ขณะเด็กนอนรอคนเดียว ขณะพยาบาลขอให้เด็กยื่นแขนเพื่อหาเส้น ขณะที่พยาบาลรัดสายยางเหนือเส้นเลือด และขณะเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่เจาะเลือด) 2) ขณะแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย (ขณะแทงเข็มผ่านชั้นผิวหนัง ขณะติดพลาสติก และขณะตามมือหรือแขน) และ 3) ภายหลังคาสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย (ระยะเวลาในการสังเกต 60 นาที) เป็นลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (check list) การคิดคะแนนได้จากการสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างในช่วงสิ้นสุดแต่ละสถานการณ์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่แสดงถึงการไม่ให้ความร่วมมือให้ 0 คะแนน ถ้ากลุ่ม



ตัวอย่างมีพฤติกรรมที่แสดงถึงการให้ความร่วมมือให้ 1 คะแนน โดยมีช่วงคะแนน 0 – 34 คะแนน

การแปลผลแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจาก
คะแนนรวมที่ได้ ถ้าคะแนนรวมมีค่าสูงแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทาง
หลอดเลือดดำส่วนปลายสูง ถ้าคะแนนที่ได้มีค่าต่ำ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับ
สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายต่ำ โดยมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI)
เท่ากับ 1.00 และค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต (interrater reliability) เท่ากับ 0.97

ชุดที่ 2 โปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการส่งเสริม
พฤติกรรมความร่วมมือในเด็กของ ฟิลด์ิง และ ดัฟฟ์ (Fielding & Duff, 1999) ซึ่งมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) การให้
ความรู้ ผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง “เมื่อหนูได้รับน้ำเกลือ” 2) การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความ
ร่วมมือ และ 3) การกำกับตนเอง

โปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง
จุดประสงค์กับเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์เด็ก 2 คน และพยาบาลประจำการผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก 1 คน
และได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะ
คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริง จำนวน 10 คน พบว่ามีไม่มีการปรับปรุงแก้ไขจึงนำไปใช้จริง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม และได้รับ
ความเห็นชอบจากคณะกรรมการพัฒนาการวิจัยและตำแหน่งวิชาการ สำนักงานวิจัย มหาวิทยาลัยนานาชาติ
เอเชีย-แปซิฟิก ตามหนังสือรับรองเลขที่ 03/2561 และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ภายหลังได้รับ
อนุญาต ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง เพื่ออธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจง
ให้ทราบถึงกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีผลต่อการ
ให้บริการที่ได้รับแต่อย่างใด และหากพบความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจะหยุดทำการทดลองทันที และให้การ
พยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพต่อไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองซักถาม แล้วจึงให้ลงนามในใบยินยอมการให้
ความร่วมมือในการวิจัย (inform consent) ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ โดยนำเสนอผลการวิจัยใน
ภาพรวมและใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างวิจัยเป็นรายบุคคล
และจะทำลายข้อมูลเมื่อดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตและขอ
ใช้สถานที่ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล ติดต่อประสานงานพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยเด็ก เพื่อแนะนำตัว ชี้แจง
วัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียด ขั้นตอนและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการวิจัย

1.2 เตรียมผู้ช่วยวิจัย 2 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัย คือพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ใน
การดูแลผู้ป่วยเด็กอย่างน้อย 3 ปี มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานวิจัย และสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัยสามารถเก็บ
ข้อมูลได้ในเวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย มีหน้าที่เตรียมผู้ป่วยเด็กโดยใช้โปรแกรมการให้สารละลายทาง
หลอดเลือดดำส่วนปลาย และประเมินพฤติกรรมความร่วมมือแบบรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมความ
ร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งเป็นการสังเกตแบบไม่มี
ส่วนร่วม (non-participant observation) ผู้วิจัยอบรมผู้ช่วยวิจัยฝึกปฏิบัติการดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรม



พร้อมทั้งให้ฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน (try out) ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริง จำนวน 10 คน จึงเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยออกแบบให้กลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม และ 20 คนหลังเป็นกลุ่มทดลอง ภายหลังจากเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายให้กับกลุ่มควบคุมทุกคน เพื่อให้ได้รับการปฏิบัติจากผู้วิจัยอย่างเท่าเทียมกัน และได้รื้อให้กลุ่มควบคุมจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลทั้งหมด จึงเริ่มทำการศึกษาในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อน (contamination) ของกิจกรรมการทดลองกับการพยาบาลตามปกติ ที่อาจทำให้เกิดการถ่ายทอดของข้อมูลจากกลุ่มควบคุมไปสู่กลุ่มทดลอง ซึ่งอาจมีผลต่อความตรงภายในของการทดลองได้ อีกทั้งหวั่นวิตกผู้ป่วยมีลักษณะเป็นห้องเดียวกันทำให้ไม่มีการปนเปื้อนระหว่างกลุ่มทดลอง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจมีผลต่อการทดลอง โดยจัดสิ่งแวดล้อมในการให้สารละลายทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเหมือนกัน สถานที่ในการให้สารละลายคือห้องทำหัตถการ ผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะกลุ่มตัวอย่างได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง

ในขั้นตอนการทดลองนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเริ่มจากการขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัยพอสังเขป

สำหรับกลุ่มควบคุม เมื่อมีคำสั่งการรักษาให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจากแพทย์ กลุ่มตัวอย่างได้รับการเตรียมก่อนการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยพยาบาลอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองเข้าใจถึงประโยชน์และความจำเป็นในการได้รับสารละลาย และการป้องกันการเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย พร้อมทั้งพูดปลอบประโลมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือ

สำหรับกลุ่มทดลอง เมื่อมีคำสั่งการรักษาให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจากแพทย์ กลุ่มตัวอย่างได้รับการเตรียมโดยใช้โปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ 1) การให้ความรู้ผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง “เมื่อหนูได้รับน้ำเกลือ” มีระยะเวลา 5 นาที โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์และความจำเป็นในการได้รับสารละลาย สถานการณ์เมื่อผู้ป่วยเด็กได้รับสารละลาย และการปฏิบัติตัวภายหลังจากสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย 2) ภายหลังจากเสร็จสิ้นการให้ความรู้ผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชันได้ทำการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ (ประมาณ 10 นาที) โดยให้กลุ่มตัวอย่างแสดงบทบาทสมมติ (role play) ตามสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการ์ตูนแอนิเมชัน เป็นพยาบาลผู้ให้สารละลาย ตักตักเป็นเด็กที่ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ให้การดูแลตักตักภายหลังจากสายสวนหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแทงหลอดเลือดดำซ้ำ โดยใช้อุปกรณ์จริงในการให้สารละลาย มีการเสริมแรงโดยการให้ของรางวัลและกล่าวชมเชย และ 3) ให้กลุ่มตัวอย่างได้รู้จักการกำกับตนเอง (ประมาณ 10 นาที) โดยการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการคิดวางแผน การคิดแก้ปัญหา และการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม จากการเล่นบทบาทสมมติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างต้องได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยใช้อุปกรณ์จริงในการให้สารละลาย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยไม่ต้องโดนแทงหลอดเลือดดำส่วนปลายซ้ำ และแสดงพฤติกรรมขณะสายสวนหลอดเลือดดำไว้เพื่อไม่ให้เกิดการเลื่อนหลุดนาน 5 นาที โปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 25 นาที



ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นประเมินผลการทดลอง

ผู้ช่วยวิจัยประเมินพฤติกรรมความร่วมมือโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ใน 3 สถานการณ์ คือ ก่อนแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย ขณะแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย และภายหลังแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย (ระยะเวลาในการสังเกต 60 นาที)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา อธิบายลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของตัวอย่าง ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Independent sample t-test เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Independent sample t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และระหว่าง 3 สถานการณ์ คือ ก่อนแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย ขณะแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย และภายหลังแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 24 คน (ร้อยละ 60) ในกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 4.95 ปี (SD = .887) และประสบการณ์การได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 8 คน (คิดเป็นร้อยละ 40) สำหรับกลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 4.80 ปี (SD = .897) และประสบการณ์การได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายส่วนใหญ่มากกว่า 1 ปี จำนวน 12 คน (คิดเป็นร้อยละ 60) เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีการทดสอบสถิติ พบว่า อายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(38) = .533, p = .597$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบอายุเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
อายุ	4.95	.887	4.80	.897	.533	.597

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายหลังการทดลอง ($\bar{X} = 31.10, SD = 4.518$) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ($\bar{X} = 24.95, SD = 11.723$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(38) = 2.189, p = .038$) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	พฤติกรรมความร่วมมือใน		t	p-value
	การได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย			
	\bar{X}	SD		
กลุ่มทดลอง	31.10	4.518	2.189	.038*
กลุ่มควบคุม	24.95	11.723		

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน จำแนกตามสถานการณ์ พบว่า ก่อนแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(38) = 1.692, p = .102$) แต่คะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในขณะแทงหลอดเลือดเพื่อให้สารละลาย ($t(38) = 2.82, p = .010$) และภายหลังกาสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย ($t(38) = 2.795, p = .012$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใน 3 สถานการณ์

พฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	ก่อนแทงหลอดเลือดดำ	14.00	3.403	10.95		
ขณะแทงหลอดเลือดดำ	11.15	1.387	8.50	3.967	2.820	.010*
ภายหลังกาสายสวนหลอดเลือดดำ	6.00	.000	5.35	1.040	2.795	.012*

การอภิปรายผล

จากการศึกษา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ตามแนวความคิดการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็กของ ฟิลดิง และ ดัฟฟ์ (Fielding & Duff, 1999) ทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1.1. การได้รับความรู้ โดยผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น เรื่อง “เมื่อหนูได้รับน้ำเกลือ” ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของการได้รับสารละลาย สถานการณ์ที่เด็กจะต้องพบเมื่อได้รับสารละลาย และการปฏิบัติตัวภายหลังกาสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลายผ่านการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว ที่มีสีสันสดใส บรรยายด้วยภาษาที่เด็กวัยก่อนเรียนเข้าใจง่าย มีเสียงและดนตรีประกอบที่เร้าความสนใจ สามารถกระตุ้นและดึงดูดให้เด็กวัยก่อนเรียนมีความตั้งใจในการรับชม และสนใจเนื้อหาในเรื่องที่น่าเสนอ (Rongmuang et al., 2014) เด็กวัย



ก่อนเรียนจึงได้รับทั้งความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง พร้อมความสนุกสนานผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน ประกอบกับตามพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน อยู่ในพัฒนาการขั้นก่อนปฏิบัติการ (preoperational phase) เด็กวัยนี้จะรับรู้และเข้าใจตามสิ่งที่ได้เห็น (Hockenberry et al., 2019) จึงทำให้เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เกิดกระบวนการรับรู้ จดจำ และปฏิบัติตามสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน

1.2. การได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ เด็กวัยก่อนเรียนได้รับความรู้จากสื่อการ์ตูนแอนิเมชันมาใช้ในการประกอบความคิด มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างเด็กวัยก่อนเรียน และพยาบาลเพื่อการได้รับสารละลาย ประกอบกับเด็กวัยนี้มีจินตนาการสูง ชอบเล่นบทบาทสมมติ (role play) โดยการเล่นบทบาทสมมติทางการแพทย์ ได้สัมผัสอุปกรณ์จริงในการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ช่วยให้เด็กวัยก่อนเรียนเกิดการรับรู้และเข้าใจในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ได้แสดงออกถึงความรู้สึกและอารมณ์ เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย เกิดการพัฒนาทักษะในการเผชิญสถานการณ์ การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา (Rueangworaboon & Prabmeechai, 2016; Pavarojkit, Chandarasiri, & Buathong, 2019) อีกทั้งการเสริมแรงโดยการให้ของรางวัล และคำพูดชมเชย ช่วยจูงใจให้เด็กวัยก่อนเรียนปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ

1.3. การกำกับพฤติกรรมของตนเอง เป็นกระบวนการหนึ่งในการสร้างเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็ก โดยเด็กวัยก่อนเรียนได้สังเกตพฤติกรรมของตนเอง ขณะเล่นบทบาทสมมติเมื่อได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำ ทั้งในสถานการณ์ก่อนและขณะได้รับสารละลาย ตลอดจนภายหลังได้รับสารละลาย ได้ฝึกการควบคุมตนเองเมื่อต้องคาสายสวนหลอดเลือดดำ ทำให้เด็กวัยก่อนเรียนเกิดกระบวนการคิด ตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อจูงใจตนเองไม่ให้โดนแทงหลอดเลือดดำซ้ำตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และสามารถกำกับพฤติกรรมของตนเองในสถานการณ์จริงเมื่อต้องได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย สอดคล้องกับ แซนเดอร์ส, เทิร์นเนอร์, และ เมตซ์เลอร์ (Sanders, Turner, & Metzler, 2019) ที่กล่าวว่า การให้โอกาสเด็กในการเพิ่มขีดความสามารถเพื่อควบคุมตนเอง เป็นทักษะที่สำคัญที่ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้การตั้งเป้าหมาย การตรวจสอบตนเอง การประเมินตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การควบคุมความคิดความรู้สึก ส่งผลให้เด็กได้เกิดการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างอิสระ

การศึกษาครั้งนี้ส่งผลต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน มากกว่าการให้การพยาบาลตามปกติ สอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องการเตรียมผู้ป่วยเด็กก่อนการทำหัตถการ ที่พบว่าสามารถสร้างเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็กวัยก่อนเรียนได้ (Choosrijun & Chaiyawat, 2018; Lim, Kim, & Lee, 2013; Szeszak et al., 2016) ในขณะที่เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายต่ำกว่ากลุ่มทดลอง เนื่องจากการให้ข้อมูลก่อนการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ยังเป็นการให้ข้อมูลที่ไม่มีแบบแผนชัดเจน ไม่ดึงดูดความสนใจของเด็กวัยก่อนเรียน และจากข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มควบคุมมีประสบการณ์การได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ส่วนใหญ่มากกว่า 1 ปี ซึ่งมีระยะเวลาเวลานานกว่ากลุ่มทดลองที่ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในระยะเวลา 6 เดือน จึงอาจส่งผลต่อพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มควบคุม

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ก่อนแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย ขณะแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย และภายหลังคาสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลายกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะก่อนแทง



หลอดเลือดดำ เป็นสถานการณ์ที่เด็กวัยก่อนเรียนมีผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะทำหัตถการและคอยพูดปลอบประโลม จึงส่งผลให้ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมความร่วมมือในสถานการณ์ก่อนแทงหลอดเลือดดำที่ไม่แตกต่างกัน แต่ในขณะที่แทงหลอดเลือดดำและภายหลังคาสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้สารละลาย กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ได้มีการเตรียมความพร้อมของเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อเจอสถานการณ์ต่อไป การได้เล่นบทบาทสมมติ และการได้สัมผัสอุปกรณ์การแพทย์จริง จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำสูงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญญา เพ็ชรเล็ก, โสพิต สุวรรณเวลา, และ พีรวิชัย สุวรรณเวลา (Petchlek, Suwanvala, & Suwanvala, 2021) ที่พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้สัมผัสอุปกรณ์การแพทย์จริงก่อนการได้รับหัตถการ ทำให้เด็กวัยก่อนเรียนได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง ทำให้ความกลัวลดลง จึงส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนมีพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาเพิ่มขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน เกิดขึ้นได้จากการได้รับความรู้ที่เหมาะสมตามพัฒนาการ และการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ เพื่อจูงใจให้เด็กวัยก่อนเรียนปฏิบัติตามเป้าหมายในการป้องกันการเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย ตลอดจนการกำกับตนเองของเด็กวัยก่อนเรียน ที่สามารถคาสายสวนหลอดเลือดดำไว้ได้นานที่สุด โดยไม่ต้องโดนแทงหลอดเลือดดำซ้ำ ดังนั้นการนำแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในเด็กของ ฟิลดิง และ ดัฟฟ์ (Fielding & Duff, 1999) ทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การให้ความรู้ 2) การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ และ 3) การกำกับตนเอง จึงส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายสูงกว่าการได้รับการพยาบาลตามปกติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลวิชาชีพสามารถนำโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายไปใช้ในการพยาบาลเพื่อเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ต้องได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเด็กได้รับการดูแลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม (randomized controlled trial) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ เพื่อยืนยันผลของโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายร่วมกับกิจกรรมการพยาบาลอื่น ๆ เพื่อหาวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด
3. ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติมที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้เลือกตัวอย่างจากประชากรที่ศึกษาตามความสะดวก (convenience sampling) จากคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงไม่มีการสุ่มตัวอย่าง จึงอาจเป็นข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงของประชากรที่ศึกษาในภาพรวมได้



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิกที่ให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณโรงพยาบาลที่อนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูล และผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้

References

- Choosrijun, W., & Chaiyawat, W. (2018). Effects of aerosol spray cooperation promoting program on aerosol spray cooperation of preschool patients with acute respiratory infection. *Journal of Police Nurses, 10*(2), 233-243. (in Thai)
- da Silva, J. R. S., Pizzoli, L. M. L., do Prado Amorim, A. R., Pinheiros, F. T., Romanini, G. C., da Silva, J. G., ... Alves, S. S. (2016). Using therapeutic toys to facilitate venipuncture procedure in preschool children. *Pediatric Nursing, 42*(2), 61-68.
- Fielding, D., & Duff, A. (1999). Compliance with treatment protocols: Interventions for children with chronic illness. *Archives of Disease in Childhood, 80*, 196-200.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2019). *Wong's nursing care of infants and children* (11th ed.). St. Louis: Mosby Elsevier.
- Jin, J., Sklar, G. E., Oh, V. M. S., & Li, S. C. (2008). Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management, 4*(1), 269-286. doi: 10.2147/TCRM.S1458
- Khamenkan, K. (2012). Intravenous cannulation procedure in pediatric patients: Nursing strategies to success. *Journal of Nursing Science and Health, 35*(2), 131-139. (in Thai)
- Khungtumneam, K. (2014). The strategies for promoting illness pre-school age development during hospitalization. *HCU Journal, 17*(34), 155-167. (in Thai)
- Khuttamasoon, T., Jirapeat, V., & Ua-Kit, N. (2015). The effect of pediatric patient preparation combined with computer-assisted instruction program on compliance behavior in peripheral intravenous infusion among school-age children. *Journal of The Royal Thai Army Nurses, 16*(1), 70-77. (in Thai)
- Lim, S. H., Kim, M. J., & Lee, M. J. (2013). Use of animated cartoons with children's songs to increase compliance with ultrasonography in young children. *Yonsei Medical Journal, 54*(6), 1533-1537. doi: 10.3349/ymj.2013.54.6.1533
- Molu, B., & Açıkgöz, A. (2022). A randomized controlled study: The effect of preprocedurals informative animation watch about echocardiography and intraprocedural kaleidoscope watch on anxiety in children. *Japan Journal of Nursing Science, 19*(2), e12468. doi: 10.1111/jjns.12468
- Ouzouni, A., Galli-Tsinopoulou, A., Kyriakos Kazakos, M. D., & Maria Lavdaniti, R. N. (2019). Adolescents with diabetes type 1: Psychological and behavioral problems and compliance with treatment. *International Journal of Caring Sciences, 12*(2), 1298-1304.



- Pavarojkit, P., Chandarasiri, P., & Buathong, N. (2019). Therapeutic play for children coping with stress underwent venipuncture at King Chulalongkorn Memorial Hospital. *Chulalongkorn Medical Bulletin*, 1(4), 323-335. (in Thai)
- Petchlek, P., Suwanvala, S., & Suwanvala, P. (2021). Effects of a storytelling program with a three-dimensional book on preschool children's fear of receiving aerosol therapy. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), 41-52. (in Thai)
- Polit, D. F. (2014). *Statistics and data analysis for nursing research* (2nd ed.). Harlow, England: Pearson.
- Purachakueng, S., Tripanom, N., Kiatchoosakun, P., Taksaphan, S., & Jirapradittha, J. (2012). Practice guideline for prevention of intravenous leakage. In V. Jirapaet, & K. Jirapaet (Eds.), *Patient safety management concepts, process and clinical practice guideline*. Bangkok: Darnsutha Press. (in Thai)
- Rongmuang, D., Narkchuttri, C., Rodsri, P., Meesri, S., Klubchum, W., Thongsuk, W., ... Samerpark, S. (2014). Using two-dimension cartoon animation in order to prevent the "hand, foot and mouth disease" (HFMD) among pre-school children: Knowledge for practice in preventing HFDM. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 1(1), 29-41. (in Thai)
- Rueangworaboon, S., & Prabmeechai, S. (2016). The effect of role play with the invented doll on fear from intravenous fluid Infusion in pre-school children. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 25(3), 144-154. (in Thai)
- Sanders, M. R., Turner, K. M., & Metzler, C. W. (2019). Applying self-regulation principles in the delivery of parenting interventions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(1), 24-42. doi: 10.1007/s10567-019-00287-z
- Supsung, A., Khunkaew, S., & Udomlerd, M. (2017). Managing fear needle pain in children: Nursing practice in pediatric care. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 18 (suppl.2), 25-31. (in Thai)
- Szeszak, S., Man, R., Love, A., Langmack, G., Wharrad, H., & Dineen, R. A. (2016). Animated educational video to prepare children for MRI without sedation: Evaluation of the appeal and value. *Pediatric Radiology*, 46(12), 1744-1750.