

การพัฒนาโปรแกรมการให้ข้อมูลผู้สูงอายุก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย
ด้วยภาพแอนิเมชันร่วมกับ QR Code เพื่อเพิ่มความรู้ ความพึงพอใจ และลดความวิตกกังวล
Developing a Pre-Anesthesia Elderly Information Program by Using Multimedia
with Animation and QR Code to Increase Knowledge, Satisfaction and

Reduce Anxiety

วันทนา บุญคง

Wantana Boonkong

กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลลำปาง

Anesthesiology Nursing Lampang Hospital, Lampang Province

(Received: April 17, 2023, Revised: September 5, 2023, Accepted: October 9, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ได้รับการให้
ยาระงับความรู้สึกก่อนและหลังการสอนโดยใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียด้วยแอนิเมชัน
ร่วมกับ QR code หรือ Pre-anesthesia information program by using multimedia with animation
and QR code (PIPMAQR) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกในเวลาราชการ ได้รับ
การสุ่มโดยคอมพิวเตอร์ตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อเข้ากลุ่มที่ได้รับการให้ข้อมูลร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดีย
ด้วยแอนิเมชันร่วมกับ QR Code และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐาน การศึกษาแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ
1) วิจัย 2) พัฒนา 3) วิจัย และ 4) ปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบ
แผนการเย็บก่อนผ่าตัดโดยการให้ยาระงับความรู้สึกประกอบด้วยโปรแกรม PIPMAQR ตรวจสอบคุณภาพ
เครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.86 แบบวัดความรู้ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86 และ
แบบวัดความวิตกกังวลของผู้ป่วยโดยใช้ Trait Anxiety, A-trait (STAI Form Y-2) ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ
0.81 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent t-test หลังการใช้
โปรแกรม PIPMAQR คะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกเพิ่มขึ้นอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.001$) คะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.001$)
ข้อเสนอแนะ หน่วยงานที่มีผู้ป่วยควรนำโปรแกรม PIPMAQR ไปใช้กับผู้ป่วยเพื่อเพิ่มความรู้ และลดความ
วิตกกังวล ก่อนการผ่าตัด รวมถึงหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันสามารถนำไปใช้พัฒนาต่อยอดได้ และควรใช้
โปรแกรม PIPMAQR โดยผ่านทาง You tube ในการเตรียมผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดโดยผู้ป่วยสามารถเข้าดู
เนื้อหาที่ให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกได้ตามความสะดวก และสามารถแชร์ให้ผู้ที่สนใจ
ต่อได้

คำสำคัญ : ความรู้, การปฏิบัติตัว, การสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียด้วยภาพแอนิเมชัน

ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: naluckae1975@gmail.com)

Journal of Health Sciences and Pedagogy, 89-103 Vol. 4 No.1 January – April 2024

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JHSP> วารสารฯ ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 2

Abstract

The objective of this research and development was to compare the knowledge and anxiety patients receiving anesthesia before and after teaching using an information program with the use of multimedia with animations and QR codes or Pre-anesthesia information program by using multimedia with animation and QR code (PIPMAQR). Participants were surgical patients who received anesthesia during office hours who were selected randomly using a computer program according to inclusion criteria to enter a group that received an information program with the use of multimedia with animations combined with a QR code or enter a standard nursing care group. The study included four phases: 1) research, 2) development, 3) research, and 4) improvement. The research instruments were a personal information questionnaire, the preoperative anesthesia visit plan that consisted of the PIPMAQR program, which assessed the quality of the instrument by three experts with a CVI value of 0.86, a knowledge test with a reliability value of 0.86, and a patient anxiety scale using trait anxiety, A-trait (STAI Form Y-2) with a reliability value of 0.81. Data were analyzed using statistics: percentage, mean, standard deviation, and independent t-test.

The results show that after using the PIPMAQR program, the mean score of knowledge on how to behave before administering anesthesia increased significantly ($p < 0.001$). The mean score of anxiety decreased significantly ($p < 0.001$). The study suggests that health care services should implement the PIPMAQR program with patients to increase knowledge and reduce anxiety before surgery. Also, health care services with similar characteristics can be used in this program for further development. The PIPMAQR program should be used via YouTube to prepare patients for surgery. Patients can access educational content regarding information before administering anesthesia at their convenience. and can be shared with those who are interested.

Keywords: knowledge, practice, teaching with multimedia with animation

บทนำ

ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดโดยการให้ยาระงับความรู้สึกจะมีการผ่าตัดแบบนัดล่วงหน้า (Elective case) เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการผ่าตัดผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ซึ่งในระหว่างการผ่าตัดรายที่ผู้สูงอายุจะต้องการการดูแลในระดับที่สูงกว่าผู้ป่วยอายุน้อยเนื่องจากปัจจัยด้านกายภาพของผู้สูงอายุ การใช้กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลวิสัญญีเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและปรับปรุงผลลัพธ์ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัด จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วย (Gonzalez-Bautista, Morsch, Mathur, Bós, Hommes & Vega, 2021) จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นทั่วโลกซึ่งวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาลให้ความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ โดยเน้นการประเมินก่อนการผ่าตัดและปรับวิธีการดมยาสลบให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ระหว่างการผ่าตัดและหลังการผ่าตัดเมื่อให้ยาสลบแก่ผู้ป่วย เพื่อลดความเสี่ยงและเพื่อลดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการให้ยาระงับความรู้สึก (Fowler, Abbott, Prowle & Pearse, 2019) ดังนั้น การให้ยาระงับความรู้สึกสิ่งที่สำคัญคือ การประเมินจะทำให้ทราบถึงภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ความเสี่ยงอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในทุกระยะของการระงับความรู้สึก เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อน ระหว่าง และหลังให้ยาระงับความรู้สึกที่ห้องพักฟื้นและที่หอผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยสูงสุด

การประเมินผู้ป่วยแบบครอบคลุมและเป็นระบบในช่วงก่อนการผ่าตัดเป็นการประเมินเกี่ยวกับโรคร่วม การทำงานของประสาทการรับรู้ ความบกพร่องทางประสาทสัมผัส การใช้ยาและสารเสพติดก่อนเข้ารับการรักษาผ่าตัดมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลลัพธ์หลังการผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด (Partridge, Harari, Martin & Dhesi, 2014) เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเสื่อมลงของอวัยวะประกอบกับโรคเรื้อรัง รวมถึงโรคทางระบบประสาท ปอด หัวใจ และไต การศึกษาย้อนหลังในปี พ.ศ. 2560 ของผู้ป่วยอายุ ≥ 65 ปี ที่ได้รับยาสลบ พบว่าโรคร่วมที่พบบ่อยก่อให้เกิดการเสียชีวิตหลังการผ่าตัด ได้แก่ ไตวายเรื้อรัง (OR= 2.806), ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (OR= 4.58) และเลือดออกในกะโหลกศีรษะ (OR= 3.758) (Chu, Chiou, Chou, Chang, Huang & Yeh, 2017) ซึ่งสามารถนำไปสู่การยกเลิกการผ่าตัดหรือความล่าช้าในการผ่าตัด (Hawes, Andrzejewski, Goodhart, Berthoud & Wiles, 2016) ซึ่งการยกเลิกการผ่าตัดถือเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ต้องมีการควบคุมและติดตาม (Kumar & Gandhi, 2012) และมีผลต่อการรักษาที่ล่าช้าทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสทางการรักษา สาเหตุคือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดที่ไม่ดีพอ (González-Arévalo, Gómez-Arnau, delaCruz, Marzal, Ramírez, Corral, et al., 2009) ส่งผลต่อทั้งระบบการเตรียมผ่าตัดและการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลจากระยะเวลานอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น (Waller, Forshaw, Carey, Robinson, Kerridge, Proietto, et al., 2015) ดังนั้น จึงควรมีการแนะนำและประเมินก่อนการผ่าตัดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ในปัจจุบันผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีจำนวนมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวน 10,000 ราย (Statistics from Lampang Hospital Statistical Center, 2018) การให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดจึงมีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดตามมาตรฐานบริการพยาบาลวิสัญญี ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก ประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพ 2) การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วย ที่นัดผ่าตัดล่วงหน้า และ 3) การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก เพื่อให้พยาบาลสามารถวางแผน และปฏิบัติตามแผนการพยาบาล เพื่อป้องกันการภาวะแทรกซ้อน แก่ไขความผิดปกติตั้งแต่ก่อนมารับการผ่าตัด ช่วยลดอุบัติเหตุการงดและเลื่อนการผ่าตัดจากความไม่พร้อมด้านร่างกาย จิตใจ นอกจากนี้ มีผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 11 - 80 มีความวิตกกังวลขณะรอผ่าตัด หากมีความวิตกกังวลระดับสูงจะกระตุ้นให้ร่างกายปล่อยสารแคเทโคลามีนและฮอร์โมนคอร์ติโคสเตอรอยด์เข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้นทำให้อัตราและจังหวะการเต้นหัวใจและระบบหายใจผิดปกติ จนเป็นสาเหตุให้แพทย์ต้องเลื่อนการผ่าตัด นอกจากนี้ ยังเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ทำให้สูญเสียการควบคุมตนเองและแสดงออกด้วยอาการต่าง ๆ เช่น เจ็บแสบ ไม่ให้ความร่วมมือ กระสับกระส่าย มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออกมาก ส่งผลต่อปริมาณยาที่ใช้ระงับความรู้สึกระหว่างการผ่าตัด นอกจากนี้ มีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายเสียหายที่ในระยะหลังผ่าตัด และอาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อหลังผ่าตัดได้ง่ายขึ้น แผลหายช้า ผู้ป่วยไม่สามารถปรับตัวต่อความเจ็บปวดและการช่วยเหลือตนเองได้น้อยลงมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ปอดแฟบ ท้องอืด ลำไส้ไม่ทำงานและมีการคั่งของปัสสาวะ เป็นต้น เป็นผลให้ระยะการรักษายาวนานกว่าปกติ และการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดไม่ดีพอยังทำให้เกิดปัญหาด้านองค์กร เศรษฐกิจ และอารมณ์ต่อผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม เป็นที่ทราบกันดีว่าประมาณ ร้อยละ 25 ของการยกเลิกการผ่าตัดเกิดจากการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ไม่ดี ดังนั้น การให้ข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก โดยการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลร่วมกับใช้สื่อมัลติมีเดีย อาจช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำก่อนการผ่าตัด เพื่อเพิ่มความรู้ ความพึงพอใจ และลดความวิตกกังวลอาจส่งผลให้ลดอัตราการยกเลิกการผ่าตัดได้ (Tung, Dexter, Jakubczyk & Glick, 2010)

การสอนโดยใช้โปรแกรมเป็นโปรแกรมที่วิสัญญีพยาบาลได้ใช้หลักการตามทฤษฎีการควบคุมตนเอง (Self regulatory model) ของ จอห์นสัน และ เลเวนธาล (Johnson & Leventhal, 1974) คือ การได้รับรู้ที่ถูกต้องกับเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นและความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นมาก่อน เป็นแบบแผนความรู้ความเข้าใจเฉพาะรายบุคคล ทำให้เกิดความสามารถในการควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ เลือกรูปแบบการเผชิญ

ความเครียดและลดความวิตกกังวลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งโปรแกรม PIPMAQR ใช้แนวคิดทฤษฎีควบคุมตนเองเป็น การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการได้ยาระงับความรู้สึกที่ตรงตามความเป็นจริง ชัดเจนและจำเป็นตามความต้องการของ ผู้ป่วยเกี่ยวกับการผ่าตัดและขบวนการต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญ ที่คาดว่าจะทำให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลและมี ความรู้เพิ่มขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบการใช้โปรแกรม PIPMAQR ในการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการ ผ่าตัดโดยการให้ยาระงับความรู้สึกทุกประเภท และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายลดการใช้กระดาษของ โรงพยาบาล หรือเรียกว่าระบบ Paperless ผู้วิจัย จึงพัฒนาโปรแกรมก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยการใช้ โปรแกรม PIPMAQR การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ความพึงพอใจและความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยา ระงับความรู้สึกก่อนและหลังการสอนโดยใช้โปรแกรม PIPMAQR จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการตัดสินใจใน การพัฒนาคุณภาพการบริการทางการแพทย์พยาบาลวิสัญญีที่ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์วิจัย

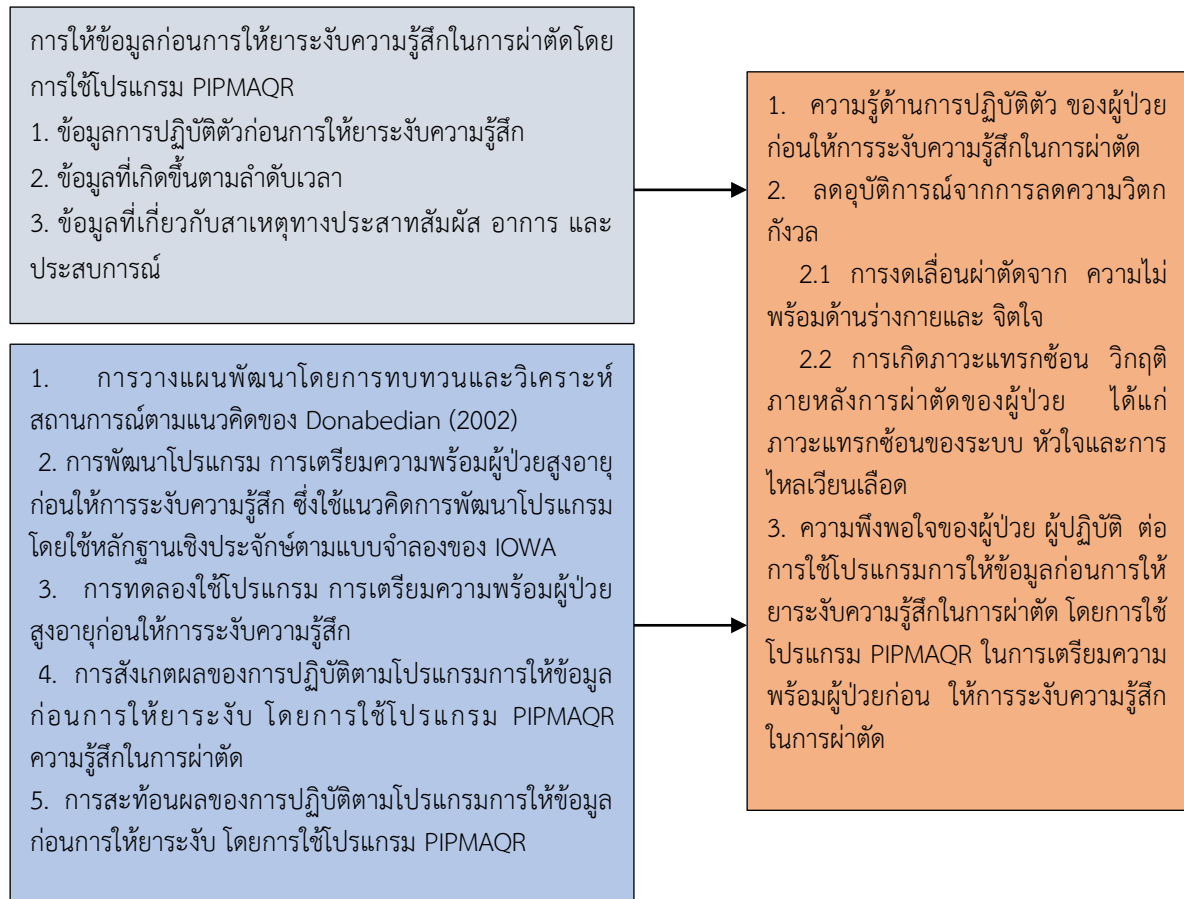
1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกก่อน และหลังการสอนโดยใช้โปรแกรม PIPMAQR
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกกับการ ใช้โปรแกรม PIPMAQR

สมมติฐาน

1. ผู้ป่วยสูงอายุที่ให้ยาระงับความรู้สึกที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลร่วมกับการใช้โปรแกรม PIPMAQR มีความรู้มากกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามมาตรฐาน
2. ผู้ป่วยสูงอายุที่ให้ยาระงับความรู้สึกที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลร่วมกับการใช้โปรแกรม PIPMAQR ลดความวิตกกังวลได้มากกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามมาตรฐาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดที่เกิดจากการผสมผสานองค์ความรู้ของ 3 แนวคิด ได้แก่ 1) The theory Self regulatory model (Johnson & Leventhal, 1974) 2) แนวคิดการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้หลักฐาน เชิงประจักษ์ตามแบบจำลองของ IOWA6 และ 3) แนวคิดของการพยาบาลวิสัญญีระยะก่อนให้การระงับ ความรู้สึกเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรม PIPMAQR เพื่อเพิ่มความรู้ ความพึงพอใจ และลดความ วิตกกังวล ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การดำเนินการพัฒนา แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การค้นหาปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติในการเตรียมความพร้อม อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการผ่าตัดโดยเฉพาะผู้สูงอายุ โดยใช้แนวคิดของ Donabedian (2002) ประกอบด้วย การประเมิน 3 ด้าน คือ โครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยการวิเคราะห์โครงสร้าง ได้แก่ การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร ด้านนโยบายการเตรียมความพร้อมก่อนให้การระงับความรู้สึก จำนวนบุคลากร และคุณลักษณะตามวิชาชีพ ความพอเพียงและประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมผู้ป่วย ก่อนให้การระงับความรู้สึก สัมพันธภาพระหว่างบุคลากร และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด รวมทั้งสัมพันธภาพภายในกลุ่มบุคลากร ด้านผลลัพธ์ ได้แก่ 1) ประชุมระดมสมองที่พัฒนาคุณภาพบริการ วิสัยทัศน์ (Focus group) 2) สัมภาษณ์เชิงลึกวิสัยทัศน์ และ 3) ศึกษาบันทึกทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บัญชี ความเสี่ยงของกลุ่มงานวิสัยทัศน์ ซึ่งเป็นบันทึกข้อมูลและอุบัติการณ์ ภาวะแทรกซ้อนวิกฤตของที่วิสัยทัศน์พยาบาล รายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง บันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก การเลื่อนหรืองดการผ่าตัด โดยเฉพาะประวัติผู้ป่วยสูงอายุ 3 ปี ย้อนหลัง พ.ศ. 2560 - 2562

2. การพัฒนาโปรแกรม PIPMAQR ใช้แนวคิดการพัฒนาโปรแกรม โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามแบบจำลองของ IOWA (Titler, Kleiber, Steelman, Rakel, Budreau, Everett, et al., 2001) ร่วมกับแนวคิดของการพยาบาลวิสัยทัศน์ระยะก่อนให้การระงับความรู้สึก ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นระบุปัญหาจากการปฏิบัติงานและองค์ความรู้ที่มีอยู่ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดโดยการระงับความรู้สึกจำนวนมากคือผู้สูงอายุ แต่ละรายมีโรคร่วมและมีความแตกต่างของภาวะสุขภาพ (ASA class) เมื่อเทียบกับกลุ่มวัยอื่นเนื่องมาจากความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ที่มีผลโดยตรงต่อการออกฤทธิ์การตอบสนอง

และการทำลายยาระงับความรู้สึก รวมถึงการปรับตัวและความทนต่อภาวะวิกฤตที่ต้องเผชิญ โดยเฉพาะการผ่าตัดที่ซับซ้อนที่เสี่ยงต่อการเสียเลือดหรือผลเสียโดยตรงจากวัสดุที่ใช้ในการผ่าตัด เช่น ซิเมนต์ที่มีผลข้างเคียงต่อหัวใจและการไหลเวียนโลหิต, ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่ต้องปรึกษาต่อเนื่องกับอายุรแพทย์เฉพาะทางด้านหัวใจก่อนและขณะผ่าตัดเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

2.2 ขั้นตอนงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้แนวคิดของ PICO Framework เป็นแนวทางในการกำหนดคำสำคัญ ดังนี้ Population: ผู้สูงอายุที่มาผ่าตัดโดยการให้ยาระงับความรู้สึกทุกชนิด Intervention: โปรแกรม PIPMAQR Comparison: ไม่พบงานวิจัยการเปรียบเทียบ ความรู้ ความวิตกกังวลด้วยการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก (PIPMAQR) Outcome: ความรู้ ความวิตกกังวล อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับยาระงับความรู้สึก

2.3 ขั้นตอนวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อนำมาบูรณาการเข้ากับการให้ข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก

2.4 ขั้นตอนพัฒนาโปรแกรมผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์กับหลักการพยาบาลวิสัญญีระยะก่อนให้การระงับความรู้สึกพัฒนาเป็นโปรแกรมการให้ข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก (PIPMAQR) ที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิ ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ ได้แก่

- 1) เกณฑ์การประเมินเตรียมความพร้อมผู้สูงอายุที่มาผ่าตัดโดยการระงับความรู้สึก
- 2) การให้ข้อมูลผู้ป่วยหรือญาติในการให้ข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อนการระงับความรู้สึก
- 3) การเตรียมตัว ความรู้ ทักษะของวิสัญญีพยาบาล
- 4) การส่งต่อข้อมูลในทีมวิสัญญีพยาบาล เตรียมความพร้อมวันผ่าตัด
- 5) การวางแผนให้การระงับความรู้สึก การป้องกัน เหตุไม่พึงประสงค์/การเสียชีวิต
- 6) การให้ความรู้ผู้ป่วย เพื่อเพิ่มความรู้ ความพึงพอใจและลดความวิตกกังวล

2.5 ขั้นตอนประเมินคุณภาพของโปรแกรม

1) ร่างโปรแกรม PIPMAQR ในผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนา ได้แก่ วิสัญญีพยาบาล วิสัญญีแพทย์ในกระบวนการพัฒนา การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผล เพื่อสอบถามความคิดเห็น และความเหมาะสมในการนำไปใช้

2) การประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยนำร่างโปรแกรม PIPMAQR ที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การทดลองใช้โปรแกรม PIPMAQR โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ประชุมให้ความรู้และสร้างความเข้าใจแก่วิสัญญีพยาบาลในการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกเป็นรายกลุ่ม ในที่ประชุมประจำสัปดาห์ของกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล และรายบุคคล สำหรับวิสัญญีพยาบาลที่ต้องเวียนไปยังห้อง Pre-admit ทุกคน

3.2 ทดลองใช้โปรแกรม PIPMAQR เป็นเวลา 10 เดือน ในระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 – กันยายน พ.ศ. 2563 ในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาดำเนินการผ่าตัดโดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) การประชุมปรึกษาก่อนและหลังการปฏิบัติงาน

2) การประชุมกลุ่มงานวิสัญญีทุกสัปดาห์

3) บันทึกการสะท้อนคิด (Reflective thinking diaries) ในการพยาบาลผู้ผ่าตัดทุกรายโดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ เพื่อเขียนและบันทึกเหตุการณ์ที่ได้ประสบและสะท้อนผลการปฏิบัติตามโปรแกรม PIPMAQR ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโปรแกรมและอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนเพื่อนำสู่การปฏิบัติในครั้งต่อไปและดำเนินการบันทึกการประชุมทุกครั้ง

4. การสังเกตผลของการปฏิบัติตามโปรแกรม PIPMAQR โดยผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมการวิจัยประชุมร่วมกันทุกสัปดาห์จากแบบบันทึกของโรงพยาบาลลำปาง ต่อไปนี้

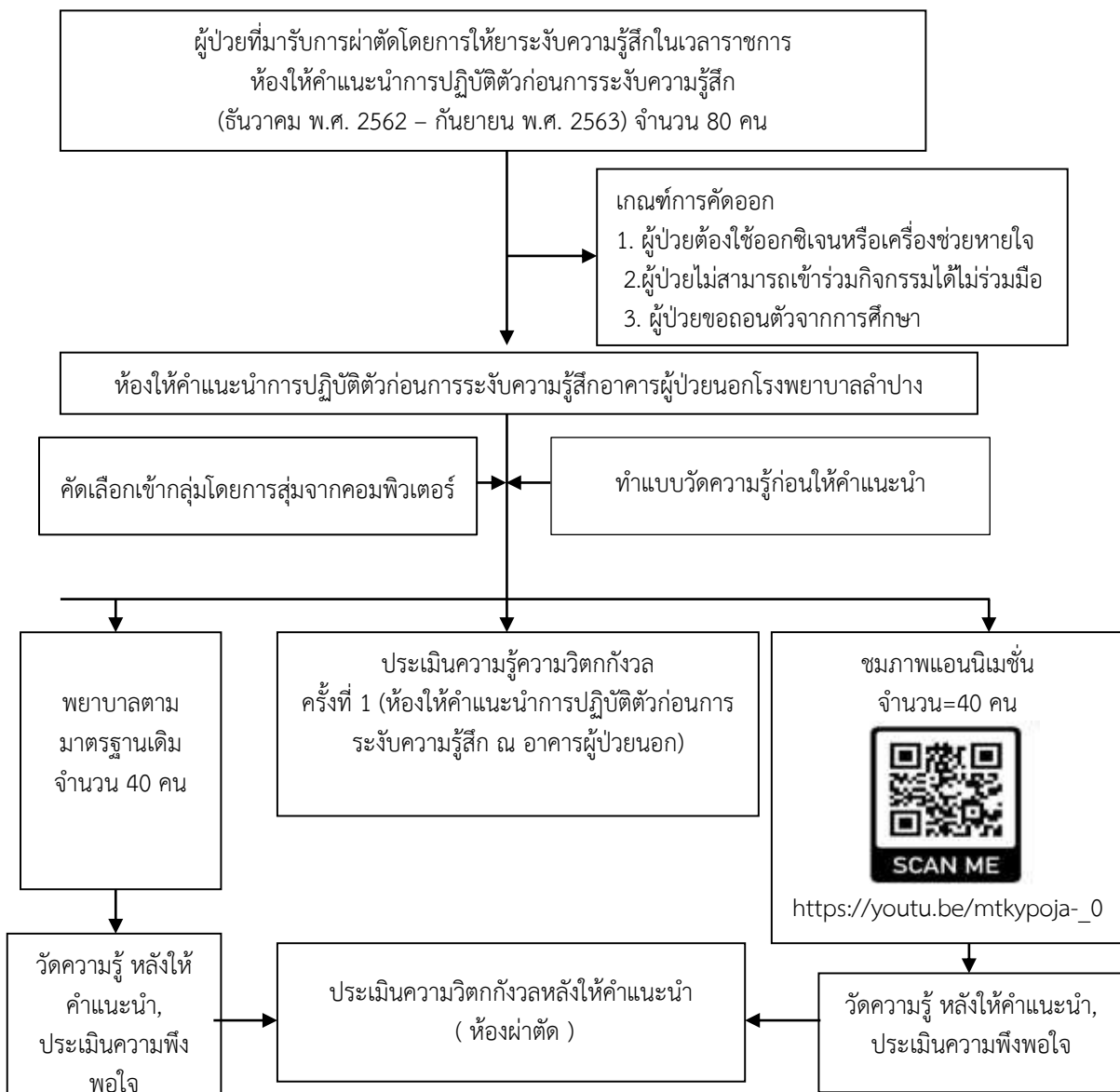
1) การประเมินผู้ป่วยที่นัดผ่าตัดล่วงหน้าในห้อง Pre-admit โดยมีการวัดความรู้ก่อนการใช้โปรแกรม PIPMAQR และหลังการใช้

2) อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จากแบบบันทึกทางการพยาบาลของวิสัญญี

3) ความพึงพอใจจากแบบประเมินความพึงพอใจ

5. การสะท้อนผลของโปรแกรม PIPMAQR โดยผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัยประชุมกลุ่มทุก 1 เดือน เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติตามโปรแกรม ซึ่งในการประชุมแต่ละครั้งสมาชิกในกลุ่มจะพูดถึงประเด็นปัญหา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การวางแผนการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในครั้งต่อไป และดำเนินการบันทึกการประชุมทุกครั้ง จากนั้นผู้วิจัย นำแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงที่ได้จากข้อ 5 ไปเป็นข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาโปรแกรม PIPMAQR ในรอบที่ 2 ซึ่งใช้เวลาในการดำเนินการ 10 เดือน ในระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 – กันยายน พ.ศ. 2563 และการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการปฏิบัติการโปรแกรม PIPMAQR ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นตอนการศึกษา



ภาพ 2 ขั้นตอนการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อการพัฒนาโปรแกรม PIPMAQR เพื่อเพิ่มความรู้ ความพึงพอใจ และความวิตกกังวลของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำปาง ในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562 – กันยายน พ.ศ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป STATA จากสูตร Two sample comparison of means โดยการศึกษา Pilot study กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 3.03 ($S.D. = 0.47$) เปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง ในการใช้สื่อมัลติมีเดียมีค่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 4.00 ($S.D. = 1.82$) โดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อำนาจสถิติที่ 0.8 ทดสอบสมมติฐานสองทาง และกำหนดผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมเท่ากับกลุ่มทดลองในอัตราส่วน 1 : 1 ได้ขนาดตัวอย่างผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม 30 คน และผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง 30 คน และเพื่อป้องกันการถอนตัวจากการศึกษาจึงทำการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10.00 จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 ราย กลุ่มตัวอย่าง เป็นวิสัญญีพยาบาล ประกอบด้วย ทีมพัฒนาคุณภาพบริการกลุ่มงานวิสัญญี 15 คน ประกอบด้วย 1) วิสัญญีพยาบาลอาวุโสทำงานมากกว่า 30 ปี 5 คน 2) วิสัญญีพยาบาลที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี 5 คน 3) วิสัญญีพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 15 ปี 5 คน และผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดโดยการระงับความรู้สึก (General anesthesia) ที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 – กันยายน พ.ศ. 2563 80 ราย ได้รับการสุ่มโดยใช้โปรแกรม Computer แบบ Block randomized โดยผู้ประเมินความรู้และผู้สุ่มเข้ากลุ่มวิจัยไม่ใช่บุคคลเดียวกัน เพื่อเข้ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียด้วยแอนิเมชันร่วมกับ QR Code และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานร่วมกับแผนพับสามารถสื่อสารได้รู้เรื่องที่นำมาทำผ่าตัดในเวลาทำการซึ่งมีเกณฑ์การคัดเข้า และเกณฑ์การคัดออก แบ่งเป็นกลุ่มมาตรฐานการพยาบาลปกติและกลุ่มที่ใช้โปรแกรม PIPMAQR

เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในเวลาทำการ
2. มีสติสัมปชัญญะดี
3. การมองเห็นและการได้ยินปกติสามารถฟัง เขียน พูดอ่านภาษาไทยได้มีพัฒนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ
4. อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
5. ASA status (American Society of Anesthesiologist) I-III เท่านั้น
6. ไม่ได้ยาลดความวิตกกังวลก่อนนอนตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

1. ต้องใช้ออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจ
2. ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ไม่ร่วมมือ
3. ผู้ป่วยขอถอนตัวจากการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. แบบแผนการเยี่ยมก่อนผ่าตัดโดยการให้ยาระงับความรู้สึก สร้างตามแนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเองที่ผู้วิจัยและคณะได้พัฒนาขึ้น โดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self regulatory model) ของ Bandura (2002) ร่วมกับ Donabedian (2002) และทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย (The cognitive theory of multimedia learning) ของ เมเยอร์ (Mayer, 2009) เนื้อหาเป็นการนำเสนอสื่อประสมที่มีทั้งภาพ ภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียง โดยจัดเป็นโปรแกรม PIPMAQR ซึ่งเนื้อหาได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC จากนั้น ผู้วิจัยทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า

ดัชนีความสอดคล้องมากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 เพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป ในที่นี้ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

1.1 คู่มือการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยการให้ยาระงับความรู้สึก เป็นการเยี่ยมรายบุคคล เนื้อหาประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพและประเมินความต้องการข้อมูลของผู้ป่วย คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการให้ยาระงับความรู้สึก การเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจก่อนเข้ารับการให้ยาระงับความรู้สึก ทบทวนการปฏิบัติตัวก่อน ขณะและหลังรับการผ่าตัด สภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด รวมทั้งคำถามที่ใช้ประเมินความรู้ที่ผู้ป่วยได้รับจากการเยี่ยมจากพยาบาลวิชาชีพ เนื้อหาใช้เวลาประมาณ 15 นาที ที่มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.93

2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคร่วม ประวัติการได้รับยาระงับความรู้สึก จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดแบบ (Check list)

3. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึกเมื่อมารับการผ่าตัด ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาจากการศึกษาเอกสารวิชาการ ทฤษฎี และการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการข้อมูลก่อนให้ยาระงับความรู้สึกเมื่อมาผ่าตัด ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบใช่/ไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

เกณฑ์ในการประเมินระดับความรู้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยแบ่งคะแนน 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Thorndike (1991) ดังนี้

คะแนนต่ำกว่า 50 หมายถึง ผู้ตอบแบบทดสอบมีความรู้ในระดับน้อย

คะแนนตั้งแต่ 50 - 75 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ในระดับปานกลาง

คะแนนสูงกว่าร้อยละ 75 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ในระดับดีมาก

4. แบบวัดความวิตกกังวล เป็นมาตรวัดแบบ Visual analogue scale นำมาจาก Khamwicha (1991) ซึ่งสร้างโดยใช้แนวคิดจาก Aitken (1969); Wewers & Lowe (1990) เป็นมาตรวัดแบบประเมินค่าเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความรู้สึกวิตกกังวลโดยรวม ค่าความเที่ยงกับแบบวัดความวิตกกังวลแบบ State-Trait Anxiety Inventory (STAI) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.7317 และผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงโปรแกรมให้ง่ายต่อการประเมินกับผู้ป่วยและกำหนดคะแนน 0 ต่ำสุด สูงสุด 100 คะแนน คะแนนต่ำสุดแสดงว่ามีความวิตกกังวลน้อย คะแนนสูงสุดแสดงว่ามีความวิตกกังวลมาก การกำหนดช่วงคะแนนระดับความวิตกกังวลสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ในการแบ่งแบบประเมินทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกัน 20 ราย ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.81 (วิตกกังวลต่ำสุด) 0 - 100 (คะแนนวิตกกังวลมากที่สุด)

5. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อโปรแกรมการให้ข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยการใช้โปรแกรม PIPMAQR จำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงโปรแกรม ให้เหมาะสมกับหน่วยงานมากขึ้น ลักษณะแบบวัดเป็นแบบเลือกตอบ ไม่พอใจ พอใจน้อย พอใจปานกลาง พอใจมาก ข้อละ 20 คะแนน รวมเป็น 100 คะแนน การแปลผลคะแนน มีการแปลผลเป็น 5 ระดับ โดยนำค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยค่าคะแนนต่ำสุดหารด้วยจำนวนชั้น (Srisathitnarakoon, 2007) ดังนี้ ระดับต่ำ (0 - 20 คะแนน) ระดับปานกลาง (21 - 40 คะแนน) ระดับพอใจ (41 - 60 คะแนน) ระดับพอใจมาก (61 - 80 คะแนน) และระดับพอใจมากที่สุด (81 - 100 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) เครื่องมือการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความครอบคลุมความเหมาะสมของเนื้อหา และการใช้ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย วิชาชีพพยาบาล 1 ท่าน วิชาชีพพยาบาลชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติสุขภาพ 1 ท่าน จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมตามภาษา ภาพ และโปรแกรม ของแอนิเมชัน

หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.91

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ แบบวัดความวิตกกังวล และแบบวัดความรู้ซึ่งผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด โดยการให้ยาระงับความรู้สึกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย และไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ โดยแบบสอบถามข้างต้นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.81 และ 0.89 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลมีการปกปิดความลับ โดยปกปิดชื่อ นามสกุล และรหัสประจำตัวโรงพยาบาล จึงไม่จำเป็นต้อง Inform-consent แต่จำเป็นต้องขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาล และผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อนำข้อมูลมาศึกษาวิจัย

2. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติการคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง และถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินดียินยอมเข้าร่วมผู้วิจัยจึงเข้าพบผู้ป่วยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และแจ้งสิทธิของผู้ป่วย ในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยหลังจากได้รับฟังคำชี้แจงและตัดสินใจเข้าร่วม ให้ผู้ป่วยลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วม

3. กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานได้รับการสัมภาษณ์จากผู้วิจัย เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ตอบคำถามเกี่ยวกับความวิตกกังวล จากนั้นพยาบาลจะทำการประเมิน ความรู้ ความวิตกกังวล ในวันที่มาพบแพทย์ หอ้งให้คำแนะนำก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (ครั้งที่ 1) ก่อนให้คำแนะนำ จากนั้นให้แผนพับเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนให้ยาระงับความรู้สึกกลับบ้าน และประเมินซ้ำอีกครั้งในวันผ่าตัดที่ห้องรอดูอาการก่อนผ่าตัด (ครั้งที่ 2)

4. กลุ่มทดลองได้รับการสัมภาษณ์จากผู้วิจัย เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม และตอบคำถามเกี่ยวกับความวิตกกังวล จากนั้นพยาบาลจะทำการประเมิน ความรู้ ความวิตกกังวล ในวันที่มาพบแพทย์ หอ้งให้คำแนะนำก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (ครั้งที่ 1) ก่อนให้คำแนะนำ จากนั้นให้คำแนะนำพร้อมทั้งได้รับโปรแกรม PIPMAQR ดูผ่านมือถือบน You Tube ซึ่งผู้ป่วยสามารถเปิดดูบนมือถือได้ด้วยตนเองที่บ้าน และประเมินซ้ำอีกครั้งในวันผ่าตัดที่ห้องรอดูอาการก่อนผ่าตัด (ครั้งที่ 2)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ Mean $\pm$ SD
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบวัดผลการพัฒนาโปรแกรม PIPMAQR ด้วยสถิติ Pair t-test

จริยธรรมวิจัย

จริยธรรมวิจัยการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาเห็นชอบอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลลำปาง รหัสโครงการวิจัยที่ 131/62 โดยวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการที่ไม่เปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการอนุมัติให้ทำการวิจัย และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลลำปาง ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ และวิธีการดำเนินการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่ม ตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย และในระหว่างการวิจัยมีสิทธิที่จะขอถอนตัว เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือการรักษาทั้งสิ้น พร้อมทั้งให้ความมั่นใจกับกลุ่มตัวอย่างว่าจะเก็บข้อมูลนี้เป็นความลับไม่มีการเปิดเผย ชื่อและนามสกุล และผลของการวิจัยจะรายงานข้อมูลเป็นกลุ่มหลังจากกลุ่มตัวอย่างรับทราบและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ เพศ ASA Physical status ระดับการศึกษา รวม (n= 80)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ใช้การพยาบาลมาตรฐาน n=40		ใช้ Animation n=40		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
อายุ (ปี)					0.742
25-35	6	15.00	4	10.00	
36-46	4	10.00	9	22.50	
47-57	18	45.00	19	47.50	
> 58	12	30.00	8	20.00	
	(M= 50.60, S.D.= 11.91)		(M= 49.23, S.D.= 10.42)		
เพศ					0.746
ชาย	22	55.00	23	57.50	
หญิง	18	45.00	17	42.50	
ASA Physical status					0.322
I	13	32.50	13	32.50	
II	14	35.00	16	40.00	
III	13	32.50	11	27.50	
ระดับการศึกษา					0.513
ไม่ได้ศึกษา	7	17.50	8	20.00	
ประถม	2	5.00	6	15.00	
มัธยม	7	17.50	2	5.00	
อนุปริญญา	9	22.50	8	20.00	
ปริญญาตรี	15	37.50	16	40.00	
โรคร่วม					0.264
ไม่มีโรคประจำตัว	17	42.50	19	47.50	
โรคความดัน	9	22.50	9	22.50	
โรคไขมันในเส้นเลือดสูง	8	20.00	6	15.00	
โรคเบาหวาน	2	5.00	3	7.50	
โรคเบาหวาน และโรคความดัน	4	10.00	2	5.00	
โรคไตเรื้อรัง	0	0.00	1	2.50	

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มทดลอง 40 ราย และกลุ่มควบคุม 40 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยกลุ่มทดลองเท่ากับ 49.23 ปี(M= 49.23, S.D.= 10.42) และกลุ่มควบคุม 50.60 ปี (M= 50.6, S.D.= 11.91) ASA Physical status class II มากที่สุดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ระดับการศึกษา มีวุฒิปริญญาตรีมากที่สุด ในทั้งสองกลุ่มมีโรคความดันสูงมากที่สุด รองลงมาคือโรคไขมันในเส้นเลือดสูง โรคเบาหวานในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่แตกต่างกัน

2. เปรียบเทียบความรู้ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกก่อนและหลังการสอน โดยใช้โปรแกรม PIPMAQR และผู้ที่มีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลข้อมูลก่อน

การให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับการใช้โปรแกรม PIPMAQR ดังตาราง 2 - 5

ตาราง 2 ความรู้ และลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกก่อนและหลังการสอน โดยใช้โปรแกรม PIPMAQR เปรียบเทียบ Pair t-test (n= 80)

ผลลัพธ์	กลุ่มทดลอง (n=40) M (S.D.)	กลุ่มควบคุม (n=40) M (S.D.)	95%CI	p-value
ก่อนการสอน	4.56 (0.63)	4.66 (0.67)	-0.29 - 0.09	0.32
หลังการสอน	7.91 (2.34)	4.58 (0.65)	-3.85 - -2.82	< 0.001

จากตาราง 2 พบว่า ผู้ป่วยให้ยาระงับความรู้สึกที่ได้รับโปรแกรม PIPMAQR จะมีความรู้มากกว่าก่อนการสอนและลดความวิตกกังวลมากกว่าก่อนการสอน เมื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการทดสอบในกลุ่มควบคุม และในกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.32$) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความรู้หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ตาราง 3 ความวิตกกังวลก่อน และหลังการพัฒนาโปรแกรมโปรแกรม PIPMAQR ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบความแตกต่าง Pair t-test (n= 80)

ผลลัพธ์	กลุ่มทดลอง (n=40) M (S.D.)	กลุ่มควบคุม (n=40) M (S.D.)	95%CI	p-value
ความวิตกกังวล(ก่อนสอน)	72.68 (4.78)	72.51 (5.02)	-1.15 - 1.50	0.79
ความวิตกกังวล(หลังสอน)	53.12 (15.16)	73.04 (4.80)	16.61- 23.26	< 0.001

จากตาราง 3 พบว่า ผลการวิจัยก่อนใช้โปรแกรม PIPMAQR ในด้านความวิตกกังวลก่อนทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p = 0.79$) และค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ตาราง 4 จำนวน และร้อยละ ความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก ร่วมกับการใช้โปรแกรม PIPMAQR ของพยาบาลวิสัญญี (n= 15)

หัวข้อที่ประเมินแนวปฏิบัติ	พยาบาลวิสัญญี (n= 15)	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง	100.00	พึงพอใจมากที่สุด
ใช้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อนใช้ได้ผลดีในการดูแลผู้ป่วย	100.00	พึงพอใจมากที่สุด
ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้	96.00	พึงพอใจมากที่สุด
ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแล	100.00	พึงพอใจมากที่สุด
มีความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ	100.00	พึงพอใจมากที่สุด
ภาพรวมเฉลี่ย	99.20	พึงพอใจมากที่สุด

จากตาราง 4 พบว่าความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก ร่วมกับการใช้โปรแกรม PIPMAQR ของวิสัญญีพยาบาลมีคะแนนรวมเฉลี่ย 99.20 คะแนน ซึ่งมีความหมายว่ามีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการใช้โปรแกรม PIPMAQR

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของการโปรแกรมการให้ข้อมูลข้อมูล ก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับการใช้โปรแกรม PIPMAQR ของพยาบาลวิสัญญีพยาบาล (n= 15)

ความคิดเห็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	M	S.D.
ความชัดเจนของภาพ	10	5	0	0	0	4.66	0.49
ความชัดเจนของเสียง	12	3	0	0	0	4.80	0.41
ความชัดเจนของเนื้อหา	14	1	0	0	0	4.93	0.26
ระยะเวลาของเนื้อหา	7	8	0	0	0	4.47	0.52

จากตาราง 5 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของการโปรแกรม PIPMAQR พบว่า ในส่วนของความชัดเจนของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (M= 4.93, S.D.= 0.26)

อภิปรายผล

ผลของการใช้โปรแกรม PIPMAQR เมื่อเปรียบเทียบความรู้ของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกก่อนและหลังการสอนโดยใช้โปรแกรม PIPMAQR จากผลการวิจัย พบว่า ความรู้ของผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกก่อนและหลังการสอนโดยใช้ของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุม พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในกลุ่มทดลอง 7.91 (S.D.= 2.34) มากกว่ากุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 4.58 (S.D.= 0.65) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรม PIPMAQR ส่งผลต่อการรับรู้ จากการสังเกต การดูสื่อ ความสนใจ และการเรียนรู้จึงเกิดขึ้น ทำให้เกิดความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดเข้ากับเหตุการณ์ที่พบเจอ (Bloom, 1971)

โปรแกรม PIPMAQR เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกก่อนและหลังการสอนโดยใช้โปรแกรม PIPMAQR พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลในกลุ่มทดลอง 53.12 (S.D.= 15.16) ต่ำกว่ากุ่มควบคุม 73.04 (S.D.= 4.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ ความสามารถแห่งตน และวิถีทัศนการณ์ตนเองขึ้นต่อความรู้ ความวิตกกังวล และการรับรู้ความสามารถแห่งตนของผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่การรับรู้ความสามารถแห่งตนไม่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง ($p > 0.05$) (Srijan, Kaveevivitchai, Neelapaichit, & Chantadansawan, 2018)

แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม PIPMAQR ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น ความวิตกกังวลลดลงได้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่ต่างกัน เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ ความวิตกกังวลเฉลี่ย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่า และมีคะแนนความวิตกกังวลเฉลี่ยของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากโปรแกรม PIPMAQR ที่มีการให้ข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก ด้วยวิถีทัศนการณ์ตนเองขึ้น ตลอดทั้งกระบวนการ ทั้งขั้นตอนการสอน การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเป็นภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียงที่มีการให้ข้อมูลเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่น่ากลัว ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับสื่อการสอนเป็นแผ่นพับ ซึ่งบรรยายด้วยภาพ และตัวหนังสืออาจจะทำไม่น่าสนใจ จึงอาจทำให้ทั้งคะแนนเฉลี่ยความรู้และความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มทดลอง จากการศึกษาพบอีกว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับการใช้โปรแกรม PIPMAQR เนื่องจากสะดวก ผู้ป่วยให้ความสนใจในโปรแกรม PIPMAQR ส่งผลผลลัพธ์ที่ดีต่อการพยาบาลของวิสัญญี ความพึงพอใจของพยาบาลวิสัญญีต่อโปรแกรม PIPMAQR ผลการศึกษา พบว่า วิสัญญีพยาบาลมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนรวมเฉลี่ย 99.2 คะแนน

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดโดยการให้ยาระงับความรู้สึก ประเมินโปรแกรม PIPMAQR ด้านความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียง ความชัดเจนของเนื้อหา และระยะเวลาของเนื้อหาที่มีความน่าสนใจที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้

การนำผลการวิจัยไปใช้

วิทัศน์การดูแลคนไข้เรื่องโปรแกรม PIPMAQR ให้ข้อมูลก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก จะช่วยให้เกิดความรู้ ลดความวิตกกังวล และหลังการได้รับโปรแกรมที่ห้อง ให้คำแนะนำก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก ผู้ป่วยยังสามารถกลับไปดูซ้ำในช่อง You tube จนกว่าจะถึงวันผ่าตัด ดังนั้น จึงควรมีการติดตาม และกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มแรงกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความรู้ ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเพื่อป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ภาวะแทรกซ้อนได้โดยเฉพาะผู้สูงอายุ และการใช้โปรแกรม PIPMAQR สามารถเข้าไปดูได้ในช่อง You Tube ซึ่งสะดวกและสามารถแชร์ความรู้ให้ผู้สนใจ ผู้ที่ต้องมารับการให้ยาระงับความรู้สึก มีความรู้เพิ่มขึ้น ลดความวิตกกังวลและเพิ่มความพึงพอใจ เมื่อเข้าห้องผ่าตัดเนื่องจากการดูแลคนไข้มีภาพและสีสันทันทีเกิดขึ้นจากจินตนาการสร้างสรรค์พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน น่าสนใจและเข้าใจง่าย และสามารถเผยแพร่ไปยังหน่วยงานผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยต่างๆ ในโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีบริบทใกล้เคียงกัน และผู้รับบริการทั่วไปที่ต้องการทราบข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาโปรแกรมเฉพาะการให้ข้อมูลในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการให้ยาระงับความรู้สึก เช่น ผู้สูงอายุโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคไตและโรคเบาหวานเพื่อช่วยลดอุบัติเหตุและอัตราการตาย

References

- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied Psychology*, 51(2), 269-290.
- Chu, C. L., Chiou, H. Y., Chou, W. H., Chang, P. Y., Huang, Y. Y., & Yeh, H. M. (2017). Leading Comorbidity associated with 30-day post-anesthetic mortality in geriatric surgical patients in Taiwan: a retrospective study from the health insurance data. *BMC Geriatrics*, 17, 1-10.
- Donabedian, A. (2002). *An introduction to quality assurance in health care*. Oxford University Press.
- Fowler, A. J., Abbott, T. E. F., Prowle, J., & Pearse, R. M. (2019). Age of patients undergoing surgery. *Journal of British Surgery*, 106(8), 1012-1018.
- González-Arévalo, A., Gómez-Arnau, J. I., de la Cruz, F. J., Marzal, J. M., Ramírez, S., Corral, E. M., et al. (2009). Causes for cancellation of elective surgical procedures in a Spanish general hospital. *Anaesthesia*, 64(5), 487-493.
- Gonzalez-Bautista, E., Morsch, P., Mathur, M., Bós, Á. J. G., Hommes, C., & Vega, E. (2021). Assessing health system responsiveness to the needs of older people. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45.
- Hastings, J. T., Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hastings, J. T. (Eds.). (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: MacGraw-Hill.
- Hawes, R. H., Andrzejowski, J. C., Goodhart, I. M., Berthoud, M. C., & Wiles, M. D. (2016). An evaluation of factors influencing the assessment time in a nurse practitioner-led anaesthetic pre-operative assessment clinic. *Anaesthesia*, 71(3), 273-279.

- Johnson, J. E., & Leventhal, H. (1974). Effects of accurate expectations and behavioral instructions on reactions during a noxious medical examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29(5), 710.
- Khamwicha, P. (1991). Effects of exposure on anxiety of preoperative patients. Mahidol University. Bangkok. DOI: <https://www.doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve>
- Kumar, R., & Gandhi, R. (2012). Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital. *Journal of Anesthesiology, Clinical Pharmacology*, 28(1), 66.
- Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Partridge, J. S. L., Harari, D., Martin, F. C., & Dhesi, J. K. (2014). The impact of pre-operative comprehensive geriatric assessment on postoperative outcomes in older patients undergoing scheduled surgery: a systematic review. *Anaesthesia*, 69, 8-16.
- Srijan, J. Kaveevivitchai, C. Neelapaichit, N. & Chantadansawan, T. (2018). Effects of self-efficacy-promoting program with cartoon animation videos on knowledge, anxiety, and perceived self-efficacy in patients undergoing cardiac catheterization. *The Journal of Thailand and Midwifery Nursing Council*, 33(1), 89-102.
- Srisathitnarakoon, B. (2007). *The methodology in nursing research*. (4th ed.). Bangkok: Faculty of Nursing Chulalongkorn University.
- Statistics from Lampang Hospital Statistical Center, 2018. (2018). *Statistics of Lampang Hospital*. Lampang.
- Thorndike, E. L. (1991). The psychology of the school dictionary. *International Journal of Lexicography*, 4(1), 15-22.
- Titler, M. G., Kleiber, C., Steelman, V. J., Rakel, B. A., Budreau, G., Everett, L. Q., et al. (2001). The Iowa model of evidence-based practice to promote quality care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 13(4), 497-509.
- Tung, A., Dexter, F., Jakubczyk, S., & Glick, D. B. (2010). The limited value of sequencing cases based on their probability of cancellation. *Anesthesia & Analgesia*, 111(3), 749-756.
- Waller, A., Forshaw, K., Carey, M., Robinson, S., Kerridge, R., Proietto, A., et al. (2015). Optimizing patient preparation and surgical experience using e-health technology. *JMIR Medical Informatics*, 3(3), e29.
- Wewer, M. E & Lowe, N. K. (1990). A critical review of visual analogue scales in measurement of clinical phenomena. *Nurs Health*; 13:227-36.