



The Effect of Concrete-objective Informational Support Program via Smartphone Application on Anxiety among Relatives of Urgent Patients in Emergency Room*

Suyada Orawongphaisal, RN, MNS¹, Chongjit Saneha, RN, PhD¹, Autchariya Pongkaew, RN, DNS¹, Khongwong Musikatavorn, MD²

Abstract

Purpose: To examine the effect of concrete-objective informational support program via smartphone application on anxiety among relatives of urgent patients in emergency room.

Design: Quasi-experimental design.

Methods: The sample were 84 relatives of urgent patients receiving care at the emergency room and randomly assigned to either the experimental group (n = 42) and the control group (n = 42). The experimental group was received concrete-objective informational support program while the control group was received routine nursing care. and after patients getting into the emergency room for 90 minutes, both groups were allowed to visit the patients for 5 minutes. Data were collected using a demographic questionnaire of patients and relatives, State-Anxiety Inventory, Visual Analogue Scale for Anxiety, and Satisfaction about Informational Support Program Questionnaires. Data were analyzed using chi-square test, t-test and repeated measures ANOVA.

Main findings: The post-test anxiety scores of the experimental group after receiving the program and after visiting the patients were significantly lower than that of the pretest anxiety score ($p < .001$). After receiving the program, the difference of anxiety score between pre-test and post-test after receiving the program in the experimental group was significantly greater than that in the control group ($p < .001$); however, the difference of anxiety score between pre-test and post-test after visiting the patient was not statistically significant ($p > .05$). In addition, the mean state-anxiety score at post-test after visiting the patient in both experimental and control groups were not significantly different ($p > .05$).

Conclusion and recommendations: The concrete-objective informational support program via smartphone application can reduce the anxiety among relatives of urgent patients while waiting outside the emergency room. Therefore, nurses should apply the program with this population as their routine practice.

Keywords: anxiety, emergency room, informational support, patient relatives

Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(3):34-49

Corresponding Author: Associate Professor Chongjit Saneha, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: chongjit.san@mahidol.ac.th

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Received: 17 December 2021 / Revised: 18 April 2022 / Accepted: 26 May 2022



ผลของโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบ รูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนต่อ ความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยเรื้อรังในหัตถ์ฉุกเฉิน*

สุญาดา อรวงศ์ไพศาล พย.ม.¹ จงจิต เสนหา, PhD¹ อัจฉริยา พ่วงแก้ว, พย.ด.¹ ครองวงศ์ มุสิกถาวร, พ.บ.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนต่อความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยเรื้อรังในหัตถ์ฉุกเฉิน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นญาติของผู้ป่วยเรื้อรังที่มารับบริการที่หัตถ์ฉุกเฉินจำนวน 84 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 42 ราย และกลุ่มควบคุม 42 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ และหลังจากผู้ป่วยเข้าไปในหัตถ์ฉุกเฉินเป็นเวลา 90 นาที ทั้งสองกลุ่มจะได้เข้าเยี่ยมผู้ป่วย 5 นาที เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและญาติแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ แบบประเมินความวิตกกังวล และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติโคสแควร์ สถิติทดสอบที และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมและหลังเข้าเยี่ยมผู้ป่วย ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) หลังได้รับโปรแกรมฯ ความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวลระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลองมีมากกว่าคะแนนความแตกต่างในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อย่างไรก็ตาม หลังเข้าเยี่ยมผู้ป่วย ความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวลระหว่างก่อนและหลังเข้าเยี่ยมผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญหลังเข้าเยี่ยมผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: โปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสามารถลดความกังวลของญาติผู้ป่วยเรื้อรังในขณะรออนอกหัตถ์ฉุกเฉินได้ พยาบาลควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้กับประชากรกลุ่มเป้าหมายในการปฏิบัติพยาบาลตามปกติ

คำสำคัญ: ความวิตกกังวล หัตถ์ฉุกเฉิน การสนับสนุนด้านข้อมูล ญาติผู้ป่วย

Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(3):34-49

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์จงจิต เสนหา, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: chongjit.san@mahidol.ac.th

* วิทยาลัยนพรัตน์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่รับบทความ: 17 ธันวาคม 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 18 เมษายน 2565 / วันที่ตอบรับบทความ: 26 พฤษภาคม 2565

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้น ทั้งในและต่างประเทศ¹⁻² พยาบาลคัดกรองทำหน้าที่ประเมินอาการผู้ป่วยเพื่อจัดลำดับในการดูแล โดยใช้เกณฑ์ Emergency Severity Index (ESI) version 4 แบ่งผู้ป่วยเป็น 5 ระดับตามความรุนแรง คือ ผู้ป่วยวิกฤต (resuscitate) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency) ผู้ป่วยเร่งด่วน (urgency) ผู้ป่วยกึ่งเร่งด่วน (semi-urgency) และผู้ป่วยไม่เร่งด่วน (non-urgency) จากสถิติที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยเร่งด่วนเป็นกลุ่มที่มารับบริการมากที่สุดร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด³⁻⁴

เมื่อผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องฉุกเฉินจะมีญาติใกล้ชิดเป็นผู้นำส่ง⁵⁻⁶ ซึ่งญาติผู้ป่วยจะประเมินและรับรู้ว่าผู้ป่วยมีระดับการเจ็บป่วยที่รุนแรงต้องการได้รับการรักษาที่รวดเร็วมากกว่าการประเมินของพยาบาลคัดกรอง⁷ และเมื่อผู้ป่วยเข้าไปในห้องฉุกเฉิน ญาติผู้ป่วยต้องรอลูกหลานนอก ทำให้ญาติเกิดความวิตกกังวลจากการที่ไม่ทราบสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งญาติผู้ป่วยส่วนใหญ่จะกังวลเกี่ยวกับผู้ป่วย ซึ่งญาติต้องการทราบข้อมูลอาการ ผลการตรวจ และแผนการรักษาของผู้ป่วย มีความคาดหวังว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างดี ต้องการและคาดหวังที่จะได้รับทราบข้อมูลเหล่านี้จากผู้ให้บริการ⁸ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับนั้นเป็นจริง ชัดเจน เข้าใจง่าย อีกทั้งญาติยังต้องการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยหรือได้อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วย นอกจากนี้ญาติยังต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะรอ รวมทั้งความช่วยเหลือสนับสนุนจากผู้ให้บริการให้ได้รับความสุขสบายในขณะรอ⁵⁻⁶ แต่จากการที่พยาบาลมุ่งเน้นที่การดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยเป็นสำคัญ ทำให้ญาติผู้ป่วยได้รับการดูแลน้อยกว่าความต้องการ⁵ รวมทั้งสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ของห้องฉุกเฉินที่เร่งรีบ พยาบาลจึงมีการอธิบายอย่างรวดเร็วในระยะเวลาสั้นๆ อาจทำให้ญาติผู้ป่วยอาจได้ยินไม่ชัดเจน หรือไม่สามารถจดจำข้อมูลที่ได้รับได้ทั้งหมด⁸ อีกทั้งญาติผู้ป่วยอาจจะไม่กล้าสอบถาม⁹⁻¹⁰ เมื่อญาติ

ผู้ป่วยมีข้อมูลที่ไม่เพียงพอ ทำให้ญาติผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์¹¹⁻¹² ส่งผลให้ญาติผู้ป่วยที่รออยู่ภายนอกเกิดความวิตกกังวลในขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน¹⁰

ความวิตกกังวลเป็นความรู้สึกตึงเครียด หวาดหวั่นกลัวและกังวล จากการประเมินสิ่งที่เร้าที่เข้ามาว่าเป็นสิ่งที่มาคุกคามเป็นอันตรายต่อตน ซึ่งอาจเป็นจริงหรือเป็นเพียงการคาดการณ์ล่วงหน้า¹³ เมื่อผู้ป่วยถูกส่งเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ทำให้ญาติผู้ป่วยถูกแยกจากผู้ป่วย ทำให้ไม่ทราบสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย เกิดเป็นสิ่งที่เร้าให้ญาติผู้ป่วยขาดความเข้าใจในสถานการณ์ เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน ญาติผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย ระยะเวลาในการรอคอยการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับผลการตรวจรักษาและแผนการดูแลผู้ป่วย⁸⁻¹⁰ และวิตกกังวลเกี่ยวกับสิ่งที่ญาติจะต้องปฏิบัติในขณะที่รอ เช่น บุคคลหรือหน่วยงานที่ต้องติดต่อหรือเกี่ยวข้อง เป็นต้น¹¹ รวมถึงวิตกกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล⁹ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ญาติผู้ป่วยเมื่อมารับบริการที่ห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลระดับปานกลาง¹⁴⁻¹⁵ และ 1 ใน 3 ของญาติผู้ป่วยมีความวิตกกังวลระดับมาก¹⁵ ซึ่งผู้หญิงมีความวิตกกังวลสูงกว่าผู้ชาย และการรับรู้ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยของญาติมีผลต่อระดับความวิตกกังวล¹⁴ มีการศึกษาระดับความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยในกลุ่มต่างๆ พบว่าในระยะแรกที่มาถึงห้องฉุกเฉิน ญาติผู้ป่วยเร่งด่วนมีความวิตกกังวลสูงรองจากญาติผู้ป่วยวิกฤต และญาติผู้ป่วยฉุกเฉิน แต่เมื่อผู้ป่วยจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน ญาติผู้ป่วยเร่งด่วนกลับมีความวิตกกังวลสูงกว่าญาติผู้ป่วยวิกฤต และญาติผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยญาติผู้ป่วยเร่งด่วนเป็นกลุ่มที่ได้รับข้อมูลน้อยกว่ากลุ่มอื่น ทำให้ญาติผู้ป่วยเร่งด่วนเป็นกลุ่มที่ไม่พึงพอใจในบริการมากที่สุด¹⁶ เมื่อญาติเกิดความไม่พึงพอใจในบริการ ส่งผลให้ญาติมีกิริยาไม่สุภาพต่อบุคลากรทางการพยาบาลทั้งทางวาจาและร่างกาย¹⁷ รวมถึงการมีข้อร้องเรียนในบริการที่ได้รับ ซึ่งญาติผู้ป่วยเร่งด่วนเป็นกลุ่มที่มีข้อร้องเรียนมากที่สุด¹⁸

พยาบาลเป็นผู้ให้บริการด้านหน้าซึ่งพบกับญาติผู้ป่วย ตั้งแต่แรกเริ่ม จึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดความวิตกกังวลให้กับญาติผู้ป่วย โดยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพของพยาบาลกับญาติผู้ป่วย ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และมีท่าทีที่สุภาพ สามารถช่วยลดความวิตกกังวลของญาติได้¹⁵ ในปัจจุบันห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์รพ. สภาฯ ไทย เมื่อผู้ป่วยเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ญาติผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำและสอบถามข้อมูลต่างๆ จากพยาบาลคัดกรองของห้องฉุกเฉิน ซึ่งจากสถานการณ์ของห้องฉุกเฉินบางครั้ง พยาบาลคัดกรองทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการ จึงไม่สามารถตอบข้อซักถามของญาติผู้ป่วยได้ตลอดเวลา จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาในห้องฉุกเฉินที่ผ่านมาพบว่า การให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วยเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยลดความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยที่มาใช้บริการในห้องฉุกเฉินได้¹⁹⁻²⁰ แต่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเฉพาะในกลุ่มญาติผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน และบางส่วนเป็นการศึกษาภาพรวมของญาติทั้งผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยเรื้อรัง ยังไม่พบการศึกษาเฉพาะในญาติผู้ป่วยเรื้อรัง ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มาใช้บริการในห้องฉุกเฉิน

การให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัย (concrete-objective information) ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีควบคุมตนเอง (self-regulation theory) ของ Johnson²¹ เป็นวิธีการที่ช่วยลดความวิตกกังวลของบุคคลเมื่อต้องเผชิญสถานการณ์ที่ไม่ทราบว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง โดยให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคคล ซึ่งข้อมูลมีลักษณะที่เป็นจริง ชัดเจน ไม่มีอารมณ์และความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูลมาเกี่ยวข้อง มีองค์ประกอบสำคัญของข้อมูลที่บอกถึงสิ่งที่รับรู้ ความรู้ถึงทางประสาธน์สัมผัสและอาการที่เกิดขึ้น รวมถึงสาเหตุที่มาของสิ่งที่รับรู้ ตามลำดับขั้นตอน ข้อมูลที่บอกถึงระยะเวลาและลักษณะสภาพแวดล้อมของสถานการณ์ ช่วยให้บุคคลควบคุมตนเองมุ่งเน้นการตอบสนองทางด้านหน้าที่ลดการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมแสดงออกที่เหมาะสมและมีความวิตกกังวลลดลง

ในประเทศไทย มีการศึกษาผลของการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยในญาติผู้ป่วยวิกฤต²²⁻²³ จากการที่ญาติผู้ป่วยเหล่านี้ต้องเผชิญกับสถานการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาครั้งแรกและมีอาการหนัก ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้า และเกิดขึ้นกะทันหัน รวมถึงต้องแยกกับผู้ป่วย ญาติจึงขาดการรับรู้และเข้าใจในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดการจินตนาการต่างๆ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล พบว่าการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยซึ่งเป็นการให้ข้อมูลลักษณะที่เป็นจริง ชัดเจน สามารถช่วยลดความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยได้ ซึ่งรูปแบบในการให้ข้อมูลมีทั้งเป็นการให้ข้อมูลผ่านวิดีโอทัศน์²² และผ่านโปรแกรม PowerPoint²³

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระบบบริการทางสุขภาพอย่างแพร่หลาย เพื่อช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการนำเว็บแอปพลิเคชันมาเป็นช่องทางในการให้ข้อมูลกับญาติผู้ป่วยที่มีการแสดงข้อมูลได้ชัดเจน น่าจะสามารถช่วยให้ญาติผู้ป่วยสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลด้วยตนเอง และเพิ่มความพึงพอใจกับญาติผู้ป่วยได้²⁴ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน และศึกษาผลของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ต่อความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยเรื้อรังไม่ใช่อุบัติเหตุ เพื่อเป็นแนวทางการดูแลญาติผู้ป่วยในขณะรอผู้ป่วยเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน และเป็นการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของพยาบาลห้องฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยเรื้อรังไม่ใช่อุบัติเหตุ ที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
2. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยเรื้อรังไม่ใช่อุบัติเหตุ ที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินระหว่างกลุ่มที่ได้รับ

โปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัย ผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ญาติผู้ป่วยเร่งด่วนไม่ใช่อุบัติเหตุที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน มีความวิตกกังวลลดลง หลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
2. ญาติผู้ป่วยเร่งด่วนไม่ใช่อุบัติเหตุที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนมีความวิตกกังวลลดลง มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม และมีกลุ่มควบคุมแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง (randomized pretest-posttest control group design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ญาติของผู้ป่วยเร่งด่วนไม่ใช่อุบัติเหตุ (non-trauma) ที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ตติยภูมิชั้นสูงแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 18-60 ปี ครอบครัวละ 1 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบสะดวกจากประชากรตามเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) ญาติเป็นผู้นำส่งและดูแลรับผิดชอบผู้ป่วย โดยมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยในฐานะบิดา มารดา คู่สมรส บุตร พี่หรือน้อง 2) มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 3) มีโทรศัพท์สมาร์ตโฟนและใช้เว็บแอปพลิเคชันผ่านอินเทอร์เน็ตได้ 4) ไม่มีประสบการณ์พบบุคคลในครอบครัวมารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล 5) ผู้ป่วยไม่ได้รับการส่งต่อมาจากหน่วยงานอื่นทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล เกณฑ์การคัดออก คือ เป็นญาติของผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี และผู้ป่วยโรคทางจิตเวช

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ตามสูตรของ Glass อ้างอิงจากการศึกษาความวิตกกังวลในญาติผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน²⁰ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มทดลอง 8.94 ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มควบคุม 9.89 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้วิจัยแบ่งกลุ่มควบคุม .49 ได้ effect size 1.93 จึงใช้ค่า effect size ขนาดใหญ่ = .8 และนำมาคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสถิติ independent t-test โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power 3.1.9.4 โดยกำหนดอำนาจการทดสอบที่ .95 กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = .05$ คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 70 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 84 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 42 ราย และกลุ่มทดลอง 42 ราย ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มวันและเวลาในการเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มที่ศึกษา โดยให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนตัวอย่างในแต่ละช่วงเวลาเหมือนกัน คือ เวรเช้า 15 ราย เวรบ่าย 17 ราย และเวรดึก 10 ราย ซึ่งคำนวณจากสถิติจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลมีญาติผู้ป่วยเร่งด่วนที่ไม่ใช่อุบัติเหตุเข้ารับบริการจำนวน 482 ราย เป็นผู้ที่มิเคยสมทบผ่านเกณฑ์คัดเข้า 87 ราย ปฏิเสธการเข้าร่วม 3 ราย มีกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 84 ราย

เครื่องมือการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน ที่เป็นการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คือ <https://ercuinfo.wordpress.com> แสดงข้อมูลโดยใช้สื่อประกอบภาพเคลื่อนไหว (animation) เรื่อง “รู้ไว้...ไว้กังวล” ระยะเวลาของ animation 12 นาที ซึ่งรวบรวมข้อมูลมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์เกี่ยวกับความรู้สึกและความต้องการของญาติผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลที่อธิบายขั้นตอนการให้บริการของห้องฉุกเฉิน ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน เพื่ออธิบายถึงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย บอกถึงสิ่งที่รับรู้ความรู้สึกทางประสาทสัมผัสของร่างกายและอาการที่เกิดขึ้น โดยอธิบายตามลำดับของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1.1 ขั้นตอนการคัดแยกผู้ป่วย โดยอธิบายระดับความรุนแรงและความเร่งด่วนในการได้รับการดูแล เพื่อให้ญาติผู้ป่วยรับรู้ถึงผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงระดับใด และจะได้รับการดูแลเมื่อไร

1.2 ขั้นตอนการดูแลรักษาผู้ป่วยภายในห้องฉุกเฉิน ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับภายในห้องฉุกเฉิน อย่างเป็นขั้นตอน

1.3 ขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน โดยอธิบายสถานการณ์จำหน่ายผู้ป่วยและสถานการณ์ที่ญาติผู้ป่วยต้องเผชิญตามสถานการณ์จำหน่าย

2. คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของญาติ ซึ่งสร้างจากคำถามที่ญาติสงสัยและสอบถามบ่อย เป็นการให้ข้อมูลที่ตอบสนองความต้องการของญาติผู้ป่วย 3 เรื่อง คือ การติดตามดูสถานะผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน การเข้าเยี่ยมผู้ป่วยและสิทธิการรักษา

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล โรคประจำตัว สัญญาณชีพแรกพบ ระดับความรู้สึกตัวและระดับความปวด การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น สิทธิการรักษา สถานการณ์จำหน่ายและระยะเวลาให้บริการในห้องฉุกเฉิน

2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของญาติผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ในการเข้ารับบริการ ที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย ระดับการศึกษา อาชีพ การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยก่อนการเจ็บป่วย ความผูกพันกับผู้ป่วย การรับรู้ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย รายได้ และผู้รับผิดชอบค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยในการเจ็บป่วยครั้งนี้

3. แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ State Anxiety Inventory form Y-1 (SAI) เป็นแบบสอบถามส่วนหนึ่งของ state-trait anxiety inventory สร้างขึ้นโดย Spielberger และคณะ¹³ ใช้ฉบับแปลเป็นภาษาไทย และผ่านการขอลิขสิทธิ์ในการใช้เครื่องมือจากบริษัท Mind Garden เป็นแบบสอบถามจำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อคำถามให้ญาติของผู้ป่วยประเมินความรู้สึกที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประเมินค่า (rating scale) มี 4 ระดับคะแนน คือ รู้สึกมาก รู้สึกปานกลาง รู้สึกบ้างและไม่รู้สึกเลย โดยคำถามข้อที่ 1 2 5 8 10 11 15 16 19 และ 20 เป็นข้อคำถามด้านบวก ให้คะแนนดังนี้ รู้สึกมาก 1 คะแนน รู้สึกปานกลาง 2 คะแนน รู้สึกบ้าง 3 คะแนน ไม่รู้สึกเลย 4 คะแนน และคำถามข้อที่ 3 4 6 7 9 12 13 14 17 และ 18 เป็นข้อคำถามด้านลบ ให้คะแนนดังนี้ รู้สึกมาก 4 คะแนน รู้สึกปานกลาง 3 คะแนน รู้สึกบ้าง 2 คะแนน ไม่รู้สึกเลย 1 คะแนน โดยคะแนนรวมของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 20-80 คะแนน

4. แบบประเมินความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย เป็นมาตรวัดความวิตกกังวล (Visual Analog Scale-Anxiety, VAS-A) สร้างขึ้นโดย Garberson²⁵ เป็นมาตรวัดความวิตกกังวลด้วยสายตา มีคำถามเพียง 1 ข้อ คือ “ท่านรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของผู้ป่วยในขณะนี้มากน้อยเพียงใด” โดยการให้คะแนนความวิตกกังวลที่ตรงกับความรู้สึกในขณะประเมินตั้งแต่ 0 ถึง 100 คะแนน ลักษณะของเครื่องมือ เป็นเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร (1 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 คะแนน) โดยทางปลายซ้ายสุดของเส้นตรง มีข้อความว่า “ไม่มีความวิตกกังวล มีค่า 0 คะแนน และระดับคะแนนเพิ่มมากขึ้น จนถึงปลายขวาสุดของเส้นตรง มีข้อความว่า วิตกกังวลมากที่สุด มีค่า 100 คะแนน ให้ญาติของผู้ป่วยให้คะแนนความวิตกกังวลที่ตรงกับความรู้สึกในขณะประเมินโดยทำเครื่องหมายกากบาททับลงบนเส้นตรงตามคะแนนความวิตกกังวล หากค่าคะแนนมาก หมายถึงญาติผู้ป่วยมีความวิตกกังวลมาก และมีข้อคำถามปลายเปิดเพิ่มเติม คือ “ขณะนี้ท่านมีความรู้สึกวิตกกังวลในเรื่องอะไร”

5. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับกลุ่มทดลองที่ใช้เว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งทีมผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ให้คะแนน 1-5 คะแนนตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด, 1.50-2.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย, 2.50-3.49 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง, 3.50-4.49 หมายถึง ความพึงพอใจมาก และ 4.50-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำ animation เรื่อง “รู้ไว้...ไว้กังวล” และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ไปตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงในเนื้อหา ค่าโครงสร้าง และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ประจำห้องฉุกเฉินและมีความเชี่ยวชาญด้านสื่อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านทฤษฎีการควบคุมตนเอง 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1 ท่าน พยาบาลผู้ตรวจการพยาบาลห้องฉุกเฉิน 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพประจำห้องฉุกเฉิน 1 ท่าน และทีมผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับเนื้อหาใน animation ให้เหมาะสมมากขึ้น แบบประเมินความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ได้ CVI = .96 ค่าความเชื่อมั่นวิเคราะห์ในกลุ่มทดลองได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .88 ส่วนเครื่องมือแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญและแบบประเมินความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย เนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐานจึงไม่ได้ประเมินความตรงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญไปใช้กับญาติผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

(Cronbach's alpha coefficient) = .92 และแบบประเมินความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) วัดความวิตกกังวล 2 ครั้ง ห่างกัน 15 นาที ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (coefficient of stability) เท่ากับ .98

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล COA No.IRB-NS2020/570.1407 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย COA No. 119/2020

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับอนุญาตเข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและพยาบาล เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัย และขอความร่วมมือกับพยาบาลคัดกรองของห้องฉุกเฉิน ประชาสัมพันธ์ สอบถามความสนใจญาติผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดหากญาติสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย พยาบาลคัดกรองจะแนะนำผู้วิจัยกับญาติผู้ป่วย

2. ผู้วิจัยเข้าพบญาติผู้ป่วยเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย หลังจากญาติผู้ป่วยรับทราบและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามวันและเวลาที่กำหนดไว้

3. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของญาติผู้ป่วย แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ และแบบประเมินความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยด้วยตนเอง และดำเนินการวิจัยโดย

กลุ่มควบคุม หลังตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยพากลุ่มตัวอย่างกลับไปพบพยาบาลคัดกรองที่จุดคัดกรอง กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ

การพยาบาลตามปกติจากพยาบาลคัดกรอง โดยจะได้รับคำแนะนำจากพยาบาลคัดกรองให้อยู่บริเวณที่พักรอญาติของห้องฉุกเฉิน หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเบื้องต้นกับพยาบาลคัดกรอง และกลุ่มตัวอย่างสามารถติดตามดูสถานะของผู้ป่วยได้ที่หน้าจอแสดงสถานะของผู้ป่วย ซึ่งติดตั้งอยู่เหนือจุดคัดกรอง

กลุ่มทดลอง หลังตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนจากผู้วิจัย โดยเริ่มจากผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการให้การสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน แนะนำวิธีการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน และให้กลุ่มตัวอย่างเปิดเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือด้วยตนเอง โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดของเว็บไซต์ เมื่อเข้าเว็บไซต์ได้ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่สื่อประกอบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง “รู้ไว้...ไว้กังวล” ระยะเวลา 12 นาที ซึ่งหากมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการเข้าสู่สื่อประกอบภาพเคลื่อนไหว ผู้วิจัยจะเป็นผู้ตอบปัญหาและข้อสงสัย หลังดูสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวจบ ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อมูลในสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวเพิ่มเติม หลังจากนั้นผู้วิจัยแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างนั่งรอบริเวณที่พักรอญาติของห้องฉุกเฉิน ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าสู่สื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวซ้ำได้ตามความต้องการ

4. ภายหลังผู้ป่วยเข้าห้องฉุกเฉิน 60 นาที ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเพื่อเก็บข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 1 (หลังได้รับโปรแกรมฯ) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย โดยใส่ในซองเอกสาร เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จให้ใส่แบบสอบถามกลับในซองเอกสาร ผู้วิจัยไปปรับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง

5. ภายหลังผู้ป่วยเข้าห้องฉุกเฉิน 90 นาที ผู้วิจัยพากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเข้าเยี่ยมผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ มีความเป็นส่วนตัว 5 นาที โดยขณะเข้าเยี่ยมกลุ่มตัวอย่างจะไม่ได้รับข้อมูลจากแพทย์หรือพยาบาลในห้องฉุกเฉิน

6. ภายหลังกลุ่มตัวอย่างเข้าเยี่ยมผู้ป่วยและกลับมาอยู่ที่พักรอญาติของห้องฉุกเฉิน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 2 (หลังเยี่ยมผู้ป่วย) ให้กลุ่มควบคุมตอบแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ และแบบประเมินความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย สำหรับกลุ่มทดลองตอบแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญแบบประเมินความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยและแบบประเมินความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยใส่ในซองเอกสาร เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จให้ใส่แบบสอบถามกลับในซองเอกสาร ผู้วิจัยจึงไปปรับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง

7. ผู้วิจัยติดตามเก็บข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติแล้วบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป statistical package for the social science กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันและความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ chi square test หรือ Fisher exact test ยกเว้นข้อมูลอายุเฉลี่ยใช้สถิติ independent t-test

วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย ระหว่างก่อนการทดลอง หลังได้รับโปรแกรมฯ และหลังเยี่ยมผู้ป่วยภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ one-way repeated measures ANOVA และระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ repeated measures ANOVA แบบ mixed-design ANOVA และความต่างของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการทดลองและหลังการทดลองแต่ละช่วงของญาติผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test ซึ่งข้อมูลผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลขณะเผชิญ
ก่อนการทดลองและหลังเยี่ยมผู้ป่วยภายใน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
โดยใช้สถิติ paired t-test และระหว่างกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ
independent t-test ซึ่งข้อมูลผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 84 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 42 ราย
และกลุ่มควบคุม 42 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิง
ร้อยละ 53 มีอายุเฉลี่ย 41.25 ปี ($SD = 12.03$) มีการศึกษาระดับ
ปริญญาตรีร้อยละ 46.4 ซึ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะ
คล้ายคลึงกัน โดยมีความสัมพันธ์เป็นบุตรของผู้ป่วยร้อยละ 52.4
และ 40.5 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีความผูกพันกับผู้ป่วยระดับมาก
โดยพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 85.7 และกลุ่มทดลองร้อยละ 92.9
รับรู้ว่าคุณภาพของผู้ป่วยก่อนมารับบริการมีสุขภาพแข็งแรงดี
ร้อยละ 54.8 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 47.6 ในกลุ่มทดลอง
เมื่อให้ญาติผู้ป่วยประเมินความรุนแรงของการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
พบว่ากลุ่มควบคุมประเมินว่าเป็นผู้ป่วยวิกฤตมากที่สุดร้อยละ 33.3
รองลงมาคือ เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินร้อยละ 26.2 ส่วนในกลุ่มทดลอง
ประเมินความรุนแรงของการเจ็บป่วยของผู้ป่วยว่าเป็น
ผู้ป่วยฉุกเฉินมากที่สุดร้อยละ 40.5 รองลงมาเป็นผู้ป่วยวิกฤต
ร้อยละ 30.6 เมื่อทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล
ของญาติผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

ลักษณะของผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการ
ปวดท้องมากที่สุด โดยพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 35.7 และ
กลุ่มทดลองร้อยละ 40.5 มีโรคประจำตัวร้อยละ 59.5
ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 52.4 ในกลุ่มทดลอง ผู้ป่วยส่วนใหญ่
มีสถานการณ์จำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน คือ กลับบ้าน
ในกลุ่มควบคุมร้อยละ 78.6 และกลุ่มทดลองร้อยละ 61.9
ทั้งสองกลุ่มมีสิทธิ์การรักษาเป็นสิทธิ์ประกันสุขภาพร้อยละ 57.1
และมีระยะเวลาเข้ารับบริการน้อยกว่า 4 ชั่วโมง ร้อยละ 61.9
โดยมีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินตั้งแต่ 1.58-71.67
ชั่วโมง เมื่อทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย
ทั้งสองกลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความวิตกกังวล

2.1 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าคะแนน
ความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
พบว่าการทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนความวิตกกังวล
น้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
แต่หลังได้รับโปรแกรมฯ และหลังเยี่ยมผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม
มีคะแนนความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังตารางที่ 1

เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า กลุ่มควบคุมและ
กลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมฯ
และหลังเยี่ยมผู้ป่วยลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง
หลังได้รับโปรแกรมฯ และหลังเยี่ยมผู้ป่วยโดยใช้สถิติ independent t-test

คะแนนความวิตกกังวล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ก่อนการทดลอง	60.10	20.85	69.12	18.12	4.58	.035
หลังได้รับโปรแกรมฯ	57.62	22.02	52.57	19.83	1.22	.273
หลังเยี่ยมผู้ป่วย	37.02	24.97	40.00	26.70	0.28	.599

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังได้รับโปรแกรมฯ และหลังเยี่ยมผู้ป่วยโดยใช้สถิติ one-way repeated measures ANOVA

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
กลุ่มควบคุม					
ช่วงเวลา	13476.21	1.14	11778.55	44.68	< .001
ความคลาดเคลื่อน	12365.79	46.91	263.61		
กลุ่มทดลอง					
ช่วงเวลา	17916.97	1.54	11611.94	75.38	< .001
ความคลาดเคลื่อน	9725.70	62.75	155.00		

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย ก่อนการทดลอง หลังได้รับโปรแกรมฯ และหลังเยี่ยมผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ repeated measures ANOVA พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม และช่วงเวลา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 7.76, p = .003$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบบูรณาการ-ปณัย ผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน มีผลทำให้ความวิตกกังวล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

เมื่อวิเคราะห์ความต่างของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลา พบว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง มีคะแนนความวิตกกังวลลดลงจากก่อนทดลองมากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่หลังเยี่ยมผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนความวิตกกังวลลดลงจากก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังได้รับโปรแกรมฯ และหลังเยี่ยมผู้ป่วยโดยใช้สถิติ mixed-design ANOVA

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ช่วงเวลา	29300.45	1.32	22269.97	108.67	< .001
ระหว่างกลุ่ม*ช่วงเวลา	2092.72	1.32	1590.59	7.76	< .001
ความคลาดเคลื่อน	22111.49	107.89	204.95		

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยที่ลดลงหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test

ค่าความต่างคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล	กลุ่ม	$\bar{X}$	SD	t	p-value
ก่อนการทดลอง – หลังได้รับโปรแกรมฯ	ควบคุม	2.48	6.56	7.27	< .001
	ทดลอง	16.55	10.69		
หลังได้รับโปรแกรมฯ – หลังเยี่ยมผู้ป่วย	ควบคุม	20.59	20.03	2.01	.047
	ทดลอง	12.57	16.30		
ก่อนการทดลอง – หลังเยี่ยมผู้ป่วย	ควบคุม	23.07	21.47	1.39	.168
	ทดลอง	29.12	18.25		

2.2 คะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญ ผลการวิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญก่อนการทดลองและหลังเยี่ยมผู้ป่วย ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าหลังเยี่ยมผู้ป่วย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.87$, $df 41$, $p < .05$ และ $t = 7.92$, $df 41$, $p < .05$ ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญระหว่างกลุ่มควบคุมและ

กลุ่มทดลอง พบว่าทั้งก่อนการทดลองและหลังเยี่ยมผู้ป่วย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังตารางที่ 5

ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันในญาติผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน พบว่าญาติผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันในระดับมาก ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลขณะเผชิญระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและหลังเยี่ยมผู้ป่วยโดยใช้สถิติ independent t-test

คะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญ	กลุ่มควบคุม (n = 42)			กลุ่มทดลอง (n = 42)			t	p-value
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
ก่อนการทดลอง	49.45	10.71	ปานกลาง	50.10	8.98	ปานกลาง	-.30	.766
หลังเยี่ยมผู้ป่วย	40.55	9.62	ปานกลาง	40.29	10.31	ปานกลาง	.12	.904

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันในกลุ่มทดลอง

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
ความสะดวกในการเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน	4.10	0.62	มาก
เว็บแอปพลิเคชันสามารถใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.29	0.55	มาก
รูปแบบการนำเสนอสวยงาม ทันสมัยและน่าสนใจ	4.39	0.62	มาก
ภาษาที่ใช้เหมาะสมและสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.19	0.46	มาก
เนื้อหาของสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวตรงประเด็นต่อความต้องการ	4.02	0.41	มาก
เนื้อหาของสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวเป็นประโยชน์	4.26	0.54	มาก
ภาพรวมต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน	4.26	0.50	มาก

การอภิปรายผล

ผลของการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน มีคะแนนความวิตกกังวลลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในระยะหลังได้รับโปรแกรมฯ และหลังเยี่ยมผู้ป่วย โดยหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลง

จากก่อนการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หลังเยี่ยมผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงจากก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนนี้ ที่ประยุกต์ใช้วิธีการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยตามแนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเอง²¹ ที่ให้ข้อมูลบอกถึงสิ่งที่รับรู้ ความรู้สึกทางประสาทสัมผัส

และอาการที่เกิด รวมถึงสาเหตุที่มาของสิ่งที่รับรู้ ตามลำดับขั้นตอน บอกระยะเวลาและลักษณะสภาพแวดล้อมของสถานการณ์ ทำให้ญาติเกิดแบบแผนความคิดความเข้าใจในสถานการณ์ เมื่อเข้ามาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน ญาติสามารถคาดเดาสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในขณะรอได้ ทำให้ญาติผู้ป่วยรู้ว่าควรปฏิบัติตนอย่างไร ในขณะรอ และรู้ว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างไร ส่งผลให้ ญาติผู้ป่วยลดความสนใจในการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ทำให้ความวิตกกังวลของญาติกลุ่มนี้ลดลงในขณะรอ

เมื่อญาติผู้ป่วยที่ไม่มีประสบการณ์ในการมารับบริการ ที่ห้องฉุกเฉิน จึงไม่ทราบขั้นตอนการให้บริการของห้องฉุกเฉิน และไม่ทราบว่าควรปฏิบัติตนอย่างไร อีกทั้งต้องถูกแยกกับผู้ป่วย ให้รออยู่ด้านนอกห้องฉุกเฉิน ทำให้ญาติไม่ทราบถึงสถานการณ์ที่ผู้ป่วยจะได้พบเจอ การดูแลรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับ อาการของผู้ป่วย จากการไม่ทราบข้อมูล ทำให้ญาติผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลขึ้น⁸⁻¹⁰ ซึ่งจากการตอบแบบสอบถามของญาติผู้ป่วยก่อนการทดลอง พบว่าญาติผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยมากที่สุด รองลงมาคือขั้นตอนการรับบริการ การดูแลรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับ ระยะเวลารอคอยและค่ารักษาพยาบาลตามลำดับ ดังนั้นภายหลัง ที่ญาติผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูล แบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน ซึ่งญาติ จะได้อัปเดตประกอบภาพเคลื่อนไหวผ่านทางเว็บไซต์บนโทรศัพท์มือถือ ของญาติผู้ป่วยเองในขณะรอ โดยในเว็บไซต์มีภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว จำลองสถานการณ์ ซึ่งแสดงภาพที่ชัดเจน เสมือนจริงสอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมของห้องฉุกเฉิน เครื่องมืออุปกรณ์ การแต่งกายของ บุคลากรในห้องฉุกเฉิน บอกถึงสิ่งที่ญาติผู้ป่วยจะรับรู้ความรู้สึก ทางประสาทสัมผัสของร่างกายและอาการที่เกิดขึ้น รวมทั้งบอกสาเหตุ หรือแหล่งที่มาของความรู้สึกทางประสาทสัมผัสและอาการดังกล่าว ได้แก่ ประสาทสัมผัสทางการได้ยิน การมองเห็น โดยให้ข้อมูล เรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นทั้งกับผู้ป่วยและญาติ เช่น เมื่อผู้ป่วยเข้าห้องฉุกเฉินจะได้พบแพทย์และมีพยาบาล ประเมินอาการ วัดสัญญาณชีพและให้การดูแลรักษาเบื้องต้น

เจาะเลือด ให้น้ำเกลือ ให้ยา และสังเกตอาการ ในขณะรอ เมื่อญาติได้ยินเสียงประกาศเรียกเข้าพบแพทย์พยาบาลในห้องฉุกเฉิน เพื่อรับทราบข้อมูลของผู้ป่วย เมื่อญาติเข้าไปในห้องฉุกเฉิน ญาติจะต้องไปพบแพทย์บริเวณใด หรือผู้ป่วยจะนอนพักอยู่ตรงไหน เป็นต้น รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามดูสถานะผู้ป่วย ช่วงเวลาเข้าเยี่ยมผู้ป่วยและสิทธิการรักษา ซึ่งลักษณะของข้อมูล มีความชัดเจน เป็นจริง ภายหลังได้รับข้อมูลญาติจะสร้างแบบแผน ความคิดความเข้าใจถึงสถานการณ์ในขณะรอ ญาติผู้ป่วยสามารถ คาดเดาสถานการณ์ที่ต้องเผชิญล่วงหน้าได้ ทำให้มีพฤติกรรม แสดงออกที่เหมาะสม ทราบว่าควรปฏิบัติตนอย่างไรในขณะรอ โดยญาติได้รับข้อมูลที่จำเป็น และทราบแนวทางที่รับทราบข้อมูล ของผู้ป่วยจากเว็บแอปพลิเคชันได้ด้วยตนเองตลอดเวลา โดยไม่ต้องคาดเดาเอง และช่วยให้ไม่ต้องเสียเวลาสอบถาม จากพยาบาลคัดกรองของห้องฉุกเฉิน ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรม ของญาติผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ญาติผู้ป่วยจะนั่งอยู่ในบริเวณ ที่จัดเตรียมไว้ให้ ไม่มีการเดินมาสอบถามข้อมูลจากพยาบาล คัดกรองเพิ่มเติม เมื่อญาติต้องการติดตามสถานะของผู้ป่วย ญาติสามารถดูสถานะผู้ป่วยผ่านหน้าจอได้เอง แสดงให้เห็นว่า ญาติผู้ป่วยมีการควบคุมตนเอง โดยมุ่งเน้นการตอบสนอง ทางด้านหน้าที่ ทำให้ลดการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ส่งผลให้ความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยลดลง

แต่ในกรณีที่กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยญาติจะได้รับคำแนะนำให้ไปพักรอในบริเวณที่หน่วยงานจัดไว้ให้ และรอประกาศเรียก ซึ่งญาติผู้ป่วยกลุ่มนี้จะขาดความเข้าใจ ในสถานการณ์ ญาติผู้ป่วยบางรายจึงมาสอบถามข้อมูลในเรื่องต่างๆ กับพยาบาลคัดกรอง เช่น “ต้องรอนานไหม” “จะเข้าเยี่ยมได้เมื่อไหร่” “ผู้ป่วยได้รับการตรวจหรือยัง” “ผู้ป่วยเป็นอย่างไรบ้าง” “ตอนนี้รออะไร” เป็นต้น ซึ่งในบางครั้งญาติจะเข้ามาสอบถาม หรือพูดคุยกับพยาบาลคัดกรองที่กำลังดูแลผู้ป่วยรายใหม่ หรือญาติผู้ป่วยรายอื่น ทำให้ไม่สามารถตอบคำถามได้ทันทั่วทั้งที่ หรืออาจตอบคำถามหรือให้ข้อมูลอย่างรีบเร่ง ซึ่งอาจส่งผลให้

ญาติผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอ ทำให้ญาติผู้ป่วยไม่เข้าใจสถานการณ์ ญาติผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจึงยังมีความวิตกกังวลอยู่ ซึ่งจากการสังเกตพบว่า มีญาติผู้ป่วยกลุ่มควบคุมบางรายไม่นั่งรอที่บริเวณที่หน่วยงานจัดไว้ให้ แต่จะยืนรอบริเวณหน้าห้องฉุกเฉิน หรือเดินไปมาในบริเวณใกล้เคียงด้วยลักษณะสีหน้าที่วิตกกังวล

แม้ว่าในระยะหลังได้รับโปรแกรมฯ ญาติผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะมีความวิตกกังวลลดลง แต่กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนจะได้รับข้อมูลที่ชัดเจน เป็นจริง ทำให้เข้าใจในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญในขณะรอ อีกทั้งช่วยตอบสนองต่อความต้องการของญาติผู้ป่วยด้านการได้รับการสื่อสารกับผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นความต้องการมากที่สุดในขณะรอผู้ป่วยเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน⁵ จึงส่งผลให้ญาติกลุ่มนี้มีความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับเพียงการพยาบาลตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาในมารดาของผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านโปรแกรม PowerPoint²³

แต่หลังเยี่ยมผู้ป่วย ญาติทั้งสองกลุ่มได้เห็นสภาพอาการของผู้ป่วย การดูแลรักษาที่ผู้ป่วยได้รับจริง ได้พูดคุยสอบถามข้อมูลกับผู้ป่วย เช่น “อาการเป็นอย่างไรบ้าง” “ดีขึ้นไหม” “หมอว่าเป็นอะไร” “ตอนนี้รออะไรและกลับบ้านได้ไหม” เป็นต้น นอกจากนี้ในขณะที่เยี่ยมญาติผู้ป่วยบางรายได้ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย เช่น ป้อนน้ำ ห่มผ้าให้ผู้ป่วย จับมือผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อความต้องการในด้านการได้ใกล้ชิดผู้ป่วย ทำให้ญาติได้รับรู้อาการของผู้ป่วยในขณะนั้น ส่งผลให้ญาติเข้าใจในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ทำให้ญาติผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลที่มี ทำให้ระยะหลังเยี่ยมผู้ป่วย ญาติผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจึงมีความวิตกกังวลลดลงจากก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเว็บแอปพลิเคชันเมื่อประเมินความพึงพอใจของญาติต่อการสนับสนุนด้านข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน พบว่าญาติผู้ป่วยมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน

ทั้งด้านความสะดวกในการใช้งาน ด้านการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ด้านรูปแบบการนำเสนอสวยงาม ทันสมัยและน่าสนใจ ด้านภาษาที่ใช้เหมาะสมและสื่อความหมายได้ชัดเจน และด้านเนื้อหาของสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวตรงประเด็นความต้องการ และด้านเนื้อหาสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวเป็นประโยชน์สำหรับญาติผู้ป่วยอยู่ในระดับมากเช่นกัน เนื่องจากข้อมูลในสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวช่วยให้ทราบว่าตนเองควรปฏิบัติตัวอย่างไร โดยไม่ต้องรอสอบถามจากพยาบาลคัดกรอง ทำให้ญาติผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก และได้รับข้อมูลเพิ่มเติมขึ้นด้วยตนเอง เช่นเดียวกับการศึกษาในญาติผู้ป่วยมะเร็งที่นำเว็บแอปพลิเคชันมาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร²⁴

แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสามารถช่วยลดความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยเร่งด่วนที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ ในขณะรอได้มากกว่าการพยาบาลตามปกติ แม้การวิจัยครั้งนี้จะพบว่า การเข้าเยี่ยมผู้ป่วยเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดความวิตกกังวลให้ญาติผู้ป่วยได้ แต่ในสภาพปัจจุบันห้องฉุกเฉินมีข้อจำกัดหลายประการที่ไม่สามารถให้มีการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยได้ตลอดเวลา โดยญาติผู้ป่วยสามารถเข้าเยี่ยมผู้ป่วยได้ตามเวลาที่กำหนดหรือที่จำเป็นเท่านั้น ดังนั้นการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนแก่ญาติผู้ป่วยจึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะสามารถช่วยลดความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยในขณะรอได้มากขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ในขณะรอผู้ป่วยเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ญาติของผู้ป่วยเร่งด่วนที่ไม่ใช่อุบัติเหตุที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน มีความวิตกกังวลลดลงมากกว่าญาติของผู้ป่วยเร่งด่วนที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านการพยาบาล

พยาบาลห้องฉุกเฉินควรนำโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนนี้ไปใช้กับญาติผู้ป่วยเร่งด่วนไม่ใช่อุบัติเหตุที่มารับบริการในห้องฉุกเฉินครั้งแรก เพื่อลดความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วยในระหว่างรอ และยังไม่สามารถเข้าเยี่ยมผู้ป่วยได้ โดยโปรแกรมฯ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วยในขณะรอ ทำให้ญาติทราบถึงสิ่งที่จะต้องเผชิญ มีความเข้าใจในสถานการณ์ และช่วยให้สามารถปรับตัวได้ดีขึ้นในระหว่างรอ และควรมีการติดตาม พัฒนา ปรับปรุงข้อมูลของสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวให้ทันสมัย เมื่อมีการปรับเปลี่ยนระบบบริการที่ให้กับผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้ข้อมูลในสื่อประกอบภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

ด้านการวิจัย

1) ควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนาโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนนำไปประยุกต์ใช้กับญาติผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ที่มารับบริการในห้องฉุกเฉิน เช่น ญาติผู้ป่วยอุบัติเหตุ ญาติผู้ป่วยกลุ่มวิกฤตหรือฉุกเฉิน เป็นต้น โดยมีการปรับเนื้อหาของการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

2) ควรศึกษาผลของการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยต่อการปรับตัวเผชิญปัญหาของญาติผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน และมีการติดตามผลถึงประสิทธิภาพของการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยกับญาติผู้ป่วยในระยะยาว

3) ควรศึกษาวิจัยพัฒนาแนวทางในการสนับสนุนข้อมูลในรูปแบบอื่นๆ หรือมีการเพิ่มช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับญาติและเจ้าหน้าที่ เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลของญาติในขณะรอ

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในญาติผู้ป่วยเร่งด่วนที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ซึ่งมีระยะเวลาในการเข้ารับบริการจำกัด ทำให้การเข้าร่วมโปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลแบบ

รูปธรรม-ปรนัยผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของญาติผู้ป่วยจึงถูกจำกัดด้วยระยะเวลาที่กระชั้นชิดเช่นเดียวกัน และการใช้โปรแกรมจะถูกจำกัดอยู่เฉพาะญาติผู้ป่วย ที่สามารถใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนได้เท่านั้น

References

1. Department of Medicine, Ministry of Public Health. Guideline for emergency room service delivery. Nonthaburi: Department of Medicine, Ministry of Public Health; 2018. 94 p. (in Thai).
2. Hooker EA, Mallow PJ, Oglesby MM. Characteristics and trends of emergency department visits in the United States (2010-2014). J Emerg Med. 2019;56(3): 344-51. doi: 10.1016/j.jemermed.2018.12.025.
3. Hinson J, Martinez D, Schmitz P, Toerper M, Radu D, Scheulen J, et al. Accuracy of emergency department triage using the emergency severity index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. Int J Emerg Med. 2018;11(1):3. doi: 10.1186/S12245.017.0161.8.
4. Rose L, Scales DC, Atzema C, Burns KE, Gray S, Doing C, et al. Emergency department length of stay for critical care admissions. A population-based study. Ann Am Thorac Soc. 2016;13(8):1324-32. doi: 10.1513/AnnalsATS.201511-773OC.
5. Hsiao PR, Redley B, Hsiao Y-C, Lin C-C, Han C-Y, Lin HR. Family needs of critically ill patients in the emergency department. Int Emerg Nurs. 2017;30:3-8. doi: 10.1016/j.ienj.2016.05.002.

6. Yildirim T, Özlü ZK. Needs of critically ill patients's relatives in emergency departments. *Nurs Midwifery Stud.* 2018;7(1):33-8. doi: 10.4103/nms.nms_100_17.
7. Toloo G-S, Aitken P, Crilly J, FitzGerald G. Agreement between triage category and patient's perception of priority in emergency departments. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2016;24(1):126. doi: 10.1186/s13049-016-0316-2.
8. Vitali R, Ficarra L, Lopresti ML. The waiting experience in the emergency room: a qualitative analysis of the patient waiting emotional state. *Acta Medica Mediterr.* 2013;29(1):77-82.
9. Mary PE, Al Grad HS. A research critique on lived-in experiences of significant others of patients admitted in emergency department at selected hospitals. *International Journal of Nursing Education.* 2017;9(3):23-8.
10. Nikki L, Lepistö S, Paavilainen E. Experiences of family members of elderly patients in the emergency department: a qualitative study. *Int Emerg Nurs.* 2012;20(4):193-200. doi: 10.1016/j.ienj.2012.08.003.
11. Forsgårde E-S, Attebring MF, Elmqvist C. Powerlessness: dissatisfied patients' and relatives' experience of their emergency department visit. *Int Emerg Nurs.* 2016;25:32-6. doi: 10.1016/j.ienj.2015.07.004.
12. Emmamally W, Brysiewicz P. Families' perceptions of support from health care professionals in the three emergency departments in KwaZulu Natal, South Africa. *Int J Afr Nurs Sci.* 2019;10:55-60. doi: 10.1016/j.ijans.2019.01.004.
13. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, Jacobs GA. Manual for the state-trait anxiety inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1983. 36 p.
14. Avci S, Deniz AE, Buyukcam F. State and trait anxiety of patients' relatives in the emergency department. *Revista Argentina de Medicina.* 2017;5(3):190-6.
15. Lukmanulhakim, Suryani, Anna A. The relationship between communication of nurses and level of anxiety of patient's family in emergency room Dr. Dradjat Prawiranegara Hospital, Serang Banten, Indonesia. *Int J Res Med Sci.* 2016;4(12):5456-62. doi: 10.18203/2320-6012.ijrms20164228.
16. Ekwall A, Gerdtz M, Manias E. Anxiety as a factor influencing satisfaction with emergency department care: perspectives of accompanying persons. *J Clin Nurs.* 2009;18(24):3489-97. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.02873.x.
17. Patcharatanasan N, Lertmaharit S. The prevalence characteristics and related factors of workplace violence in healthcare workers in emergency departments of government hospitals in region health provider. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand.* 2018;8(2):212-25. (in Thai).
18. Wong LL, Ooi SB, Goh LG. Patients' complaints in a hospital emergency department in Singapore. *Singapore Med J.* 2007;48(11):990-5.
19. Khowtong W, Sukonthasarn A, Wangsrikhun S. Effectiveness of caring for acute critically ill patients base on family-centered care concept in emergency department. *Nursing Journal.* 2019;46(2):176-87.

20. Papa L, Seaberg DC, Rees E, Ferguson K, Stair R, Goldfeder B, et al. Does a waiting room video about what to expect during an emergency department visit improve patient satisfaction? CJEM. 2008; 10(4):347-54. doi: 10.1017/S1481803500010356.
21. Johnson JE. Self-regulation theory and coping with physical illness. Res Nurs Health. 1999;22(6): 435-48. doi: 10.1002/(sici)1098-240x(199912)22:6<435::aid-nur2>3.0.co;2-q.
22. Aksomsri A, Thammapanichwat W, Wichienchareon K, Saengperm P. The effects of concrete-objective information on parental anxiety and parental participation in care for children in pediatric intensive care unit. Nursing Science Journal of Thailand. 2012;30(2):80-9. (in Thai).
23. Watthanasereewetch T, Chaiyawat W. The effect of providing concrete-objective information before the first visit to pediatric patients in intensive care unit on maternal anxiety. Journal of Nursing Research. 2017;18(3);91-9. (in Thai).
24. Dalal AK, Dykes PC, Collins S, Lehmann LS, Ohashi K, Rozenblum R, et al. A web-based, patient-centered toolkit to engage patients and caregivers in the acute care setting: a preliminary evaluation. J Am Med Inform Assoc. 2016;23(1):80-7. doi: 10.1093/jamia/ocv093.
25. Gaberson KB. The effect of humorous distraction on preoperative anxiety. A pilot study. AORN J. 1991;54(6):1258-64. doi: 10.1016/s0001-2092(07)66875-6.