

การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

Developing a Communication Program by Communicative Technology
for the Need's Response of Critically Illness Patients with Intubation

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิญญูทัศนุญ บุญทัน
อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีการศึกษา 2564

การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

Developing a Communication Program by Communicative Technology for the Need's Response of Critically Illness Patients with Intubation

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิญญูทัศนุญ บัญทัน
อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีการศึกษา 2564

| | |
|-------------------------------|---|
| ชื่อเรื่อง | การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ |
| ผู้วิจัย | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิญญูพัญญ บุษยพันธ์ และอาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ |
| สถาบัน | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| ปีที่พิมพ์ | 2566 |
| สถานที่พิมพ์ | Pacific Rim International Journal of Nursing Research |
| แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| จำนวนหน้างานวิจัย | 124 หน้า |
| คำสำคัญ | การสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล, โปรแกรมการสื่อสาร, ประสิทธิภาพการสื่อสาร, ผู้ป่วยวิกฤต, การได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ, การได้รับการดูแลตามความต้องการ |
| ลิขสิทธิ์ | มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจไม่สามารถสื่อสารความต้องการของตนเองด้วยการพูดได้ ดังนั้นพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์จึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ ส่งผลให้ทั้งพยาบาลและผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเครียดและคับข้องใจตามมา สถานการณ์นี้อาจรบกวนการฟื้นตัวของผู้ป่วย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลของการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 60 ราย กลุ่มตัวอย่างได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลช่วงเดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนมกราคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ 2) แบบบันทึกข้อมูลส่วน

บุคคล 3) แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ 4) แบบสอบถามประสิทธิภาพการสื่อสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติไคแอสควร์ สถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซคท์สถิติทดสอบที และสถิติ ANCOVA

ผลการวิจัยพบว่าหลังจากใช้โปรแกรม 48 ชั่วโมง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารสูงกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมนี้ตอบสนองความต้องการของผู้ใส่ท่อช่วยหายใจที่อยู่ในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงและกลยุทธ์การสื่อสารที่ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว พยาบาลสามารถใช้โปรแกรมนี้ในทางปฏิบัติและประเมินประสิทธิภาพต่อไป ก่อนที่จะใช้อย่างแพร่หลายในประเทศ

คำสำคัญ: โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล, การได้รับการดูแลตามความต้องการ, ประสิทธิภาพของการสื่อสาร, ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

| | |
|----------------------------|---|
| Research Title | Developing a communication program by communicative technology for the need's response of critically illness patients with intubation |
| Researcher(s) | Winthanyou Bunthan and Nuttapol Chaihan |
| Institution | Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University. |
| Year of Publication | 2023. |
| Publisher | Pacific Rim International Journal of Nursing Research |
| Sources | Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University. |
| No. of Pages | 124 pages |
| Keywords | Communicative technology, Communication program, Communication effectiveness, Critical Illness, Intubation, Met needs. |
| Copyright | Huachiew Chalermprakiet University. |

ABSTRACT

Patients with critical illnesses and those on intubation cannot express their needs through verbal language. Thus, nurses and other healthcare professionals might not meet their needs, resulting in frustration and more stress for nurses and patients. This situation may interfere with patients' recovery. In this quasi-experiment study, we developed and tested the effectiveness of the communication program using communicative technology for the needs of critically ill patients with intubation. Sixty participants who were critically ill and intubated were recruited from an intensive care unit of a secondary hospital in a province close to Bangkok, Thailand. They were alternately assigned weekly to the experimental (n = 30) and control groups (n = 30).

The experimental group received the program for 48 hours, including the usual care in the intensive care unit. The control group received only the usual care in the intensive care unit. The questionnaires for data collection were a demographic data form, the Met Needs Questionnaire, and the Effectiveness of Communication Questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, a chi-squared test, a Fisher exact test, a t-test, and ANCOVA.

Findings revealed that after 48 hours of program implementation, the experimental group had significantly higher mean scores on met needs and effective communication than before starting the program and higher than that of the control group. Thus, it can be concluded that this program effectively met the needs of intubated people with critical illnesses with advanced technology and communication strategies that can be used easily, conveniently, and quickly. Nurses can use this program in practice and further evaluate its effectiveness before widespread use in the country.

Keywords: Communicative technology, Communication program, Communication effectiveness, Critical Illness, Intubation, Met needs

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่มอบทุนสนับสนุนการวิจัย ปีการศึกษา 2564

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิระดับคณะ ผู้ทรงคุณวุฒิของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่เสียสละเวลาและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการทำโครงการวิจัยและปรับปรุงโครงการวิจัยในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สมจิตร หนูเจริญกุล และ Professor Dr. Sue Turale บรรณาธิการวารสาร Pacific Rim International Journal of Nursing Research ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับแก้ไข Manuscript จนสามารถตีพิมพ์ในวารสารได้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม รวมถึงพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ ที่เอื้อเฟื้ออำนวยความสะดวกในการทำวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่ให้การเลี้ยงดู อบรม สั่งสอนเป็นอย่างดี และคอยสนับสนุน ให้กำลังใจ ช่วยเหลือ จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิญญูทัตญู บุญทัน
อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

สารบัญ

| | หน้า |
|--|----------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ก |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ค |
| กิตติกรรมประกาศ | จ |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| สารบัญภาพ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย | 5 |
| 1.3 สมมติฐานการวิจัย | 6 |
| 1.4 ขอบเขตการศึกษา | 6 |
| 1.5 นิยามศัพท์การวิจัย | 6 |
| 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 8 |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 9 |
| 2.1 การสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 11 |
| 2.1.1 ความหมายการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 11 |
| 2.1.2 องค์ประกอบของการสื่อสาร | 11 |
| 2.1.3 รูปแบบการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 12 |
| 2.1.4 ผลกระทบของการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วย หายใจ | 14 |
| 2.1.5 ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้ คำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 15 |
| 2.2 การใช้แอปพลิเคชันในการสื่อสารทางด้านสุขภาพ | 16 |
| 2.2.1 ความหมายของแอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร | 16 |
| 2.2.2 รูปแบบของแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารที่นำมาใช้ในปัจจุบัน | 17 |
| 2.2.3 ประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพ | 17 |

| | |
|--|----|
| 2.2.4 การใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพ | 18 |
| 2.2.5 การใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 19 |
| 2.3 แนวคิดความต้องการของบุคคล | 20 |
| 2.3.1 ความสำคัญของความต้องการ | 20 |
| 2.3.2 ความหมายของความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 21 |
| 2.3.3 องค์ประกอบของความต้องการของบุคคล | 21 |
| 2.3.4 บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจตามความต้องการ | 22 |
| 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารความต้องการในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 24 |
| 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย | 26 |
| บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย | 29 |
| 3.1 รูปแบบการวิจัย | 29 |
| 3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา | 30 |
| 3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 30 |
| 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 32 |
| 3.5 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ | 35 |
| 3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง | 36 |
| 3.7 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล | 38 |
| 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล | 41 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย | 43 |
| บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 54 |
| 5.1 สรุป | 54 |
| 5.2 อภิปรายผล | 55 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 57 |
| บรรณานุกรม | 59 |

ภาคผนวก

| | |
|--|-----|
| ภาคผนวก ก เอกสารรับรองการวิจัย | 68 |
| ภาคผนวก ข เอกสารพิทักษ์สิทธิผู้ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย | 71 |
| ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 87 |
| ภาคผนวก ชม การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย | 120 |
| ภาคผนวก ง การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นและการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม | 121 |
| ภาคผนวก จ ประวัติย่อผู้วิจัย | 124 |



สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.1 จำนวน ร้อยละ และลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง | 44 |
| 4.2 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา | 47 |
| 4.3 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง | 49 |
| 4.4 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง | 50 |
| 4.5 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง | 51 |
| 4.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการควบคุมคะแนนก่อนการทดลอง (Pre-test) | 52 |
| 4.7 การเปรียบเทียบคะแนนความต่างของค่าเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม | 53 |

ญ

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

28



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะหายใจล้มเหลวจะได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อให้เลือดสามารถนำออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายได้อย่างเพียงพอ (Fialkow et al., 2016) จากอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2010 มีจำนวน 284 คนต่อประชากร 100,000 คนต่อปี และในปี 2017 เพิ่มขึ้นเป็น 314 คนต่อประชากร 100,000 คนต่อปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21 ในระยะเวลา 7 ปี การใส่ท่อช่วยหายใจถึงแม้ว่าจะมีประโยชน์ในแง่ของการรักษา แต่อย่างไรก็ตามการสอดใส่ท่อช่วยหายใจที่ใส่เข้าไปผ่านสายเสียง (Vocal cord) เพื่อให้ปลายท่ออยู่ในหลอดลม ทำให้ท่อช่วยหายใจขัดขวางการกระทบกันของสายเสียง ผู้ป่วยจึงไม่สามารถสื่อสารบอกความต้องการของตนเองด้วยคำพูดได้ ส่งผลให้ผู้อื่น เช่น แพทย์ พยาบาล และญาติผู้ดูแล ไม่เข้าใจหรือเข้าใจไม่ถูกต้อง (Modrykamien, 2019) อาจจะนำไปสู่การได้รับการตอบสนองตามความต้องการที่ไม่ตรงกับความต้องการผู้ป่วย หรืออาจจะนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้การดูแลได้ ดังนั้นปัญหาการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ จึงเป็นปัญหาที่พยาบาลจะต้องให้ความเอาใจใส่และแสวงหาวิธีการจัดการ

การสื่อสารเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในชีวิตมนุษย์ และเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เนื่องจากมนุษย์ใช้การสื่อสารเพื่อสื่อความหมาย ความคิด ความรู้สึก และความต้องการ การสื่อสารที่สามารถเข้าใจได้ทันทีคือคำพูด แต่ถ้ามนุษย์ต้องอยู่ในภาวะที่ไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด ดังเช่น ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จะใช้การสื่อสารบอกความต้องการของตนเองโดยไม่ใช้คำพูดแทน ได้แก่ วิธีขยับริมฝีปาก ผงกศีรษะ ชี้นิ้วให้สัญญาณ และการเขียน เป็นต้น (Modrykamien, 2019) แต่การใช้วิธีดังกล่าวเป็นวิธีการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารให้ตรงกับปัญหาและความต้องการของตนเองได้ และพยาบาลอาจแปลความหมายที่ผู้ป่วยสื่อสารไม่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย จึงส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลตามความต้องการ (Leung et al., 2018)

ความต้องการเป็นความปรารถนาของมนุษย์ตามธรรมชาติเกิดขึ้นได้เสมอ มนุษย์ทุกคนล้วนมีความต้องการ และต้องการที่จะได้รับการตอบสนองความต้องการของตนเองทั้งสิ้น ยูราและวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) ได้พัฒนาแนวคิดความต้องการของบุคคลเพื่อนำมาใช้ในทางการแพทย์ โดยกล่าวว่าเมื่อบุคคลมีความเจ็บป่วย เครียด หรือมีภาวะวิกฤตจะส่งผลให้เกิดความต้องการ โดยเฉพาะในเวลาที่ภาวะคุกคามชีวิต จะมีความต้องการที่จะลดสิ่งที่เข้ามาคุกคามชีวิต เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ โดยความต้องการของบุคคล ประกอบด้วย 3 ด้าน คือความต้องการให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ (Survival needs) ความต้องการความใกล้ชิด (Closeness needs) และความต้องการสิทธิเสรีภาพ (Freedom needs) ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจถือเป็นผู้ป่วยที่มีสิ่งคุกคามชีวิตนับว่าอยู่ในภาวะวิกฤตของชีวิต รวมถึงสภาพร่างกายและจิตใจที่อ่อนล้า ทำให้ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยลดน้อยลง จึงต้องการสื่อสารบอกความต้องการกับผู้ดูแล พยาบาลและบุคลากรทางด้านสุขภาพได้เข้าใจ อีกทั้งยังเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล (Modrykamien, 2019) ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามความต้องการที่จำเป็นขณะเจ็บป่วย เพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสารระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยขณะใส่ท่อช่วยหายใจ

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูด ประกอบด้วย 1) อายุ กล่าวคือผู้สูงอายุจะมีปัญหาด้านการมองเห็น การได้ยิน และมักมีภาวะสับสนหรือสมองเสื่อม เมื่ออายุเพิ่มขึ้นจะมีความลำบากในการสื่อสารมากขึ้นเช่นกัน (Rodrigues & Martinho, 2016) 2) ระดับการศึกษา หากผู้ป่วยมีระดับการศึกษาที่สูงจะทำให้สามารถใช้ความรู้ในการสื่อสารได้ดีเช่นกัน (Al-Yahyai et al., 2021) 3) จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่าปัญหาการสื่อสารของผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการใส่ท่อช่วยหายใจ (Holm, Viftrup, Karlsson, Nikolajsen, & Dreyer, 2020) 4) การได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ทำให้ความสามารถในการควบคุมตนเองลดลงและไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ (Guttormson, Bremer, & Jones, 2015) 5) การได้รับยาที่มีผลต่อความรู้สึกตัว ได้แก่ ยากล่อมประสาท ยานอนหลับ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวลดลง ไม่สามารถสื่อสารได้ ปัจจัยดังกล่าวล้วนส่งผลต่อความสามารถในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ และก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านร่างกายและจิตใจตามมา ผลกระทบทางด้านร่างกายคือ ผู้ป่วยมีความลำบากในการสื่อสาร (Communication Difficulties) กับพยาบาลและทีมสุขภาพรวมถึงครอบครัวให้เข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และความต้องการของตนเอง ผลกระทบต่อมาพบว่าผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการควบคุมตนเอง (Loss of control) ไม่สามารถควบคุมสิ่งต่าง ๆ ที่กำลังเผชิญได้ด้วยตนเอง จึงส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจตามมาคือ ทำให้ผู้ป่วยเกิดอารมณ์เชิงลบจากการไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ ส่งผลให้มีความรู้สึกกลัวและโกรธ (Fear and Anger) เกิดความคับข้องใจ (Frustration) จากการที่มีความต้องการแต่ไม่สามารถสื่อสารบอกความต้องการด้วยคำพูดได้ จึงส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล (Anxiety) ซึ่งเป็นความรู้สึกหวาดหวั่น ไม่สบายใจตามมา (Holm, Viftrup, Karlsson,

Nikolajsen, & Dreyer, 2020; Rustam & Kongsuwan, 2017) อีกทั้งต้องอยู่ในภาวะพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ทำให้ความรู้สึกการมีคุณค่าในตนเองลดลง รู้สึกว่าตนเองไม่มีพลังเพียงพอ (Powerlessness) ที่จะกระทำกิจกรรมใดๆ เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา และอาจถอดท่อช่วยหายใจออกโดยไม่ได้วางแผนหรืออาจดึงท่อช่วยหายใจออกได้ (Wong, Cheung, Happ, Gay, & Collop, 2020)

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาจากฐานข้อมูลวิชาการด้านสุขภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ โดยกำหนดการสืบค้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553- 2564 ในบริบทสังคมไทย พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ดังนี้ การศึกษาการใช้แผ่นภาพช่วยสื่อสาร โดยกำหนดข้อความภาพลงบนกระดานภาพตามองค์ประกอบของแนวคิดความต้องการของมาสโลว์ ให้ผู้ป่วยเปิดสื่อสารความต้องการ มีการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้งานกระดานภาพช่วยสื่อสาร และสาธิตวิธีการใช้งาน เป็นระยะเวลา 20-40 นาที และให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้กระดานภาพช่วยสื่อสารเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของความคับข้องใจในการสื่อสารลดลง และค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการตอบสนองตามความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภารดี จันทร์อยู่, เพลินพิศ ฐานิวิฒนานนท์ และวงจันทร์ เพชรพิเชษฐเชียร, 2553) นอกจากนี้ มีการวิจัยผลของการใช้แอปพลิเคชันช่วยในการสื่อสารบรรจุลงในโน้ตบุ๊ก โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม แนวคิดการสื่อสาร และแนวคิดความพึงพอใจ โดยมีการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้งานเครื่องมือช่วยสื่อสาร และให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับเป็นระยะเวลา 15-20 นาที หลังจากนั้นจึงให้ผู้ป่วยใช้งานโน้ตบุ๊กช่วยสื่อสารเป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยมีค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (วไลพร ปักกระเกกา, อภิญญา วงศ์พิริโยธา, นริสา วงศ์พนารักษ์ และณัฐฉิ สุวรรณทา, 2556) อีกทั้งมีการศึกษาการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารที่บรรจุข้อความภาพ และเสียง โดยกำหนดข้อความภาพ และเสียงจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ และให้ผู้ป่วยใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยมีค่าคะแนนเฉลี่ยของประสิทธิภาพในการสื่อสารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (จิราพร กลั่นเขตรกรรม และปัทมา สุริต, 2564)

สำหรับการศึกษาในต่างประเทศพบว่ามีการศึกษาการใช้แผ่นภาพช่วยสื่อสารโดยประยุกต์แนวคิดการสื่อสาร แนวคิดความคับข้องใจ และแนวคิดความพึงพอใจ ให้ผู้ป่วยใช้งานแผ่นภาพช่วยสื่อสารเป็นเวลา 6-72 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ประโยชน์ของการใช้แผ่นภาพช่วยสื่อสารเพิ่มขึ้น มีความยากลำบากในการสื่อสารลดลง (Otuzoglu, & Karahan, 2014) และมีความคับข้องใจในการสื่อสารลดลงรวมถึงประสิทธิภาพการสื่อสารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Gaudel & Bai, 2017) สำหรับการใช้เทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลสำหรับในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ มีการบรรจุข้อความ ข้อความ

ภาพและเสียงลงในคอมพิวเตอร์ ไอแพด และแท็บเล็ต ให้ผู้ป่วยแต่ละบอกความต้องการโดยประยุกต์แนวคิดความต้องการของมาสโลว์ให้ผู้ป่วยใช้สื่อสารความต้องการเป็นเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยมีประสิทธิภาพในการสื่อสารเพิ่มขึ้น (Javier & Moral, 2012) สามารถเพิ่มการสื่อสารบอกความต้องการให้พยาบาลและครอบครัวได้เพิ่มขึ้น (Garry et al., 2016) มีความคับข้องใจลดลง (Koszalinski, Tappen, Melhuish, & Grumme, 2017) และสามารถลดความวิตกกังวลที่เกิดจากการไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ (Ertürk Yavuz, & Gürsoy, 2022)

เมื่อพิจารณาถึงข้อดีและข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสาร พบว่า การใช้แผ่นภาพช่วยสื่อสาร มีข้อดี คือ หาได้ง่ายและราคาไม่แพง แต่มีข้อจำกัด คือ แผ่นภาพไม่มีความคงทน แผ่นภาพมีภาพจำนวนมาก ผู้ป่วยต้องใช้เวลานานในการเปิดหาภาพที่ต้องการสื่อสารบอกความต้องการ และยังมีความภาพไม่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย สำหรับการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล พบมีการพัฒนาแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารที่บรรจุในโน้ตบุ๊ก มีข้อดี คือ ข้อความและรูปภาพมีขนาดใหญ่ แต่มีข้อจำกัด คือ ตัวเครื่องโน้ตบุ๊กมีราคาแพง และมีขนาดใหญ่ ไม่สะดวกในการนำไปใช้สื่อสารกับผู้ป่วยข้างเตียง และมีความยุ่งยากในการจัดเก็บ ต่อมาจึงมีการศึกษาการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสาร มีข้อดี คือ มีขนาดขนาดกะทัดรัด พกพาสะดวก มีรูปภาพขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน สามารถสื่อสารได้หลายมิติทั้งการแสดงรูปภาพ ข้อความ และเสียง รวมถึงสามารถบรรจุข้อมูลได้มาก และสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยข้างเตียงได้ง่าย แต่มีข้อจำกัด คือ มีความซับซ้อนในการใช้ ดังนั้นผู้ใช้งานต้องได้รับการฝึกฝนการใช้เครื่องมาก่อน นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการศึกษาวิจัยการใช้โน้ตบุ๊กช่วยสื่อสารและแท็บเล็ตช่วยสื่อสารว่าการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาให้ผู้ป่วยใช้งานเครื่องมือช่วยสื่อสารมากกว่าเดิม และเพิ่มกิจกรรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารให้มีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

อีกทั้งผู้วิจัยได้ศึกษานำร่องเพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ในพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 18 คน พบว่าการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาลเป็นไปด้วยความยากลำบาก ในบางครั้งพยาบาลในหอผู้ป่วยไม่เข้าใจสิ่งที่ผู้ป่วยสื่อสารบอกความต้องการ หรืออาจแปลความหมายที่ผู้ป่วยสื่อสารออกมาไม่ตรงกับความต้องการ อีกทั้งผู้ป่วยมีความลำบากในการสื่อสารบอกความต้องการด้วยวิธีภาษา เช่น การชี้นิ้ว การพยักหน้า หรือการเขียน เป็นต้น ส่งผลให้ทั้งพยาบาลและผู้ป่วยเกิดความรู้สึกอึดอัด คับข้องใจที่ไม่สามารถสื่อสารบอกความต้องการได้ พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตจึงได้เสนอแนะเครื่องมือช่วยสื่อสารที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาลได้ และเป็นเครื่องมือช่วยสื่อสารที่ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารคือ การใช้แท็บเล็ตในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล นอกจากนี้พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตได้เสนอรายการข้อความที่ผู้ป่วยสื่อสารบอกพยาบาลบ่อย จำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อความ ข้อความเหล่านี้มีความครอบคลุมทั้งความต้องการด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ และพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตยังเสนอแนะว่าหาก

รายการความต้องการได้ถูกบรรจุลงในอุปกรณ์เทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลที่ใช้งานง่าย ทันสมัย และมีความปลอดภัยต่อตัวผู้ป่วย อาจทำให้ผู้ป่วยสามารถสื่อสารได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ร่วมกับการศึกษานำร่องถึงสภาพปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่สำคัญในการช่วยเหลือเรื่องการสื่อสารความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ คือ มีการใช้แผ่นภาพช่วยสื่อสาร และเทคโนโลยีช่วยสื่อสารดิจิทัลประเภทโน้ตบุ๊กช่วยสื่อสารมาประยุกต์ใช้ แต่การใช้งานอาจไม่สอดคล้องกับสภาพการทำงานของพยาบาล การพบปะ และการเก็บดูแลรักษา การใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารจึงมีแนวโน้มที่จะสอดคล้องกับการใช้งานมากกว่า ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารคือแท็บเล็ตช่วยสื่อสารโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทางการพยาบาลโดยตรงคือ กรอบแนวคิดความต้องการของบุคคลของยูราและวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) ในการกำหนดข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพ ที่ผู้ป่วยสามารถแตะหน้าจอแท็บเล็ตบอกความต้องการผ่านข้อความเสียงที่เครื่องแท็บเล็ต และข้อความเสียงจะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ร่วมกับการส่งเสริมการสื่อสารให้ผู้ป่วยมีการใช้งานแท็บเล็ตช่วยสื่อสารอย่างถูกต้องและใช้งานต่อเนื่องอย่าง อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจสามารถดำเนินชีวิตในขณะที่ใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีความสุข

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

1.3 สมมติฐานการวิจัย

- 1) ค่าคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม สูงกว่าก่อนการทดลอง
- 2) ค่าคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม สูงกว่ากลุ่มควบคุม

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน วัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ภายใต้กรอบแนวคิดความต้องการของบุคคลของยูราและวอล์ส (Yura & Walsh, 1983) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2566

1.5 นิยามศัพท์การวิจัย

1.5.1 ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง มีระดับความรู้สึกตัว และไม่มีภาวะสับสน โดยประเมินจากแบบประเมินภาวะสับสน (The confusion assessment method of the ICU; CAM-ICU) ผลการประเมิน CAM-ICU เป็น Negative และได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ

1.5.2 โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ เพื่อทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความต้องการของบุคคลของยูราและวอล์ส (Yura & Walsh, 1983) ในการสร้างแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ โดยบรรจุแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารความต้องการลงในแท็บเล็ต ให้ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจใช้บอกความต้องการ โดยโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล มีการดำเนินการอย่างมีแบบแผน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 คือ การให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารความต้องการ ประกอบด้วย

- 1) การให้ข้อมูลสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ
- 2) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ผ่านสื่อวีดิทัศน์
- 3) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลผ่านสื่อวีดิทัศน์

ขั้นตอนที่ 2 คือ การสาธิตวิธีการใช้งาน

- 1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้งานแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการผ่านสื่อวีดิทัศน์
- 2) สาธิตการใช้งาน และให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับ

ขั้นตอนที่ 3 คือ การติดตามประเมินผลเพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรคในการใช้ และการให้แรงเสริมเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ภายหลังจากเข้าร่วมการทดลองครบ 4, 6, 24 และ 48 ชั่วโมง

1.5.3 การได้รับการดูแลตามความต้องการ หมายถึง การที่ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจได้รับการดูแลในสิ่งที่ตนเองปรารถนาหรือต้องการ จากวิธีการสื่อสารด้วยแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ โดยครอบคลุมความต้องการของบุคคลทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความต้องการเพื่อดำรงชีวิตอยู่ได้ 2) ด้านความต้องการใกล้ชิด 3) ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ ซึ่งสามารถประเมินได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการของ ภารตี จันทร์อ้อย และคณะ (2553) โดยผู้วิจัยนำมาดัดแปลงให้มีความเหมาะสมกับแนวคิดความต้องการของบุคคล ได้ข้อคำถาม 30 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบมาตราส่วน (Rating scale) 5 ระดับ โดยค่าคะแนนที่ได้มากแสดงว่าผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจได้รับการดูแลตามความต้องการสูง

1.5.4 ประสิทธิภาพการสื่อสาร หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเกี่ยวกับการสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจ ที่มีความชัดเจน สามารถบอกปัญหา ความคิด ความรู้สึก และความต้องการได้ และรับรู้ว่ามีคนอื่นมีความเข้าใจตรงกับความต้องการ ประเมินได้จากแบบสอบถามประสิทธิภาพการสื่อสาร ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนหลักฐานทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ข้อคำถาม 8 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบช่วงคะแนน (Numeric rating scale) 0-10 คะแนน โดยค่าคะแนนที่ได้มากแสดงว่าผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจมีประสิทธิภาพการสื่อสารสูง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล สำหรับดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้

1.6.2 ได้โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ญาติผู้ดูแลและทีมสุขภาพ และทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามความต้องการ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าจากตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการจัดโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

2.1. การสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

- 2.1.1 ความหมายการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ
- 2.1.2 องค์ประกอบของการสื่อสาร
- 2.1.3 รูปแบบการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ
- 2.1.4 ผลกระทบของการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ
- 2.1.5 ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

2.2 การใช้แอปพลิเคชันในการสื่อสารทางด้านสุขภาพ

- 2.2.1 ความหมายของแอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร
- 2.2.2 รูปแบบของแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารที่นำมาใช้ในปัจจุบัน
- 2.2.3 ประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพ
- 2.2.4 การใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพ
- 2.2.5 การใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

2.3 แนวคิดความต้องการของบุคคล

- 2.3.1 ความสำคัญของความต้องการ
- 2.3.2 ความหมายของความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ
- 2.3.3 องค์ประกอบของความต้องการของบุคคล

2.3.4 บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจตามความต้องการ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้เครื่องมือช่วยในการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย



2.1 การสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

การสื่อสาร เป็นกระบวนการในการส่งข้อความ ความคิด ความรู้สึก หรือความต้องการ ซึ่งอาจเป็นรูปของคำ ตัวอักษร สัญลักษณ์ โดยบุคคลหนึ่งหรือผู้ส่งสารส่งไปยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่ง เรียกว่าผู้รับสาร ผ่านสื่อต่างๆ โดยถ่ายทอดเป็นคำพูด ข้อความตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ เพื่อให้ผู้รับสารมีความเข้าใจถูกต้อง และตีความได้ตรงตามความต้องการของผู้ส่งสาร (Ten Hoorn, Elbers, Girbes, & Tuinman, 2016) การสื่อสารจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ ดั้งในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้จากการที่ท่อช่วยหายใจกีดสายเสียง (Zaga, Berney, & Vogel, 2019)

2.1.1 ความหมายการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

ซากา และคณะ (Zaga et al., 2019) กล่าวว่า การสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง วิธีการที่ผู้ป่วยต้องการสื่อสารแทนการไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ เพื่อสื่อความต้องการ ความรู้สึกให้พยาบาลและทีมสุขภาพปรับทราบความต้องการ

มูโนดาวาฟา (Munodawafa, 2008) กล่าวว่า การสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก อารมณ์ ด้วยข้อความตามความสามารถของผู้ป่วยที่มีอยู่ในขณะนั้น และสถานการณ์ที่ตนเองมีความเจ็บป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต เพื่อให้ผู้อื่นมีความเข้าใจและตอบสนองความต้องการได้

เชลดอน บาร์เรตต์ และเอลลิงตัน (Sheldon, R. Barrett, & L. Ellington, 2006) กล่าวว่า การสื่อสารในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจคือการที่ผู้ป่วยใช้วิธีการขึ้นนิ้ว ให้สัญญาณ ขยับริมฝีปาก โบกมือ เขียน รวมถึงการใช้เครื่องมือช่วยการสื่อสาร สื่อสารให้ผู้ดูแลได้รับทราบความต้องการ ช่วยเหลือตามความต้องการเพื่อทดแทนความสามารถของตนเองที่บกพร่องไป

สรุปได้ว่า การสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง วิธีการที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจใช้แทนการไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ เพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก ความต้องการให้ผู้ดูแล พยาบาล และทีมสุขภาพเข้าใจความต้องการได้

2.1.2 องค์ประกอบของการสื่อสาร

องค์ประกอบของการสื่อสารประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือผู้ส่งสาร (Communication source) สาร (Message) สื่อหรือช่องทาง (Media or channel) และผู้รับสาร (Receiver) ทุกองค์ประกอบของการสื่อสารมีความสัมพันธ์กัน และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและ

ความสำเร็จของการสื่อสาร องค์ประกอบพื้นฐานของการสื่อสาร มีดังนี้ (Berlo, 1960; Sapienza, Iyer, & Veenstra, 2015)

2.1.2.1 ผู้ส่งสาร (Sender) หรือแหล่งสาร (Source) หมายถึง บุคคล กลุ่มบุคคล หรือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการส่งสาร หรือเป็นแหล่งกำเนิดสาร ที่เป็นผู้เริ่มต้นส่งสารด้วยการแปลสารนั้นให้อยู่ในรูปของสัญลักษณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้นแทนความคิด ได้แก่ ภาษาและอากัปกิริยาต่างๆ เพื่อสื่อสารความคิด ความรู้สึก ข่าวสาร ความต้องการ และวัตถุประสงค์ของตนไปยังผู้รับสารด้วยวิธีการใดๆ หรือส่งผ่านช่องทางใดก็ตาม จะโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ได้

2.1.2.2 สาร (Message) หมายถึง เรื่องราวที่มีความหมาย หรือสิ่งต่างๆ ที่อาจอยู่ในรูปของข้อมูล ความรู้ ความคิด ความต้องการ อารมณ์ ฯลฯ ซึ่งถ่ายทอดจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารให้ได้รับรู้

2.1.2.3 สื่อหรือช่องทาง (Media or channel) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการสื่อสาร หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะของสาร ทำหน้าที่นำสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ผู้ส่งสารต้องอาศัยสื่อหรือช่องทางทำหน้าที่นำสารไปสู่ผู้รับสาร เช่น แสดงออกมาโดยอาศัยภาษา หรือสัญลักษณ์ใดๆ ที่สามารถทำให้เกิดการรับรู้ร่วมกันได้ เช่น ข้อความที่พูด ข้อความที่เขียน ข้อความรูปภาพ ท่าทางที่สื่อความหมาย ข้อความเสียง เป็นต้น

2.1.2.4 ผู้รับสาร (Receiver) หมายถึง บุคคล กลุ่มบุคคล หรือมวลชนที่รับเรื่องราวข่าวสารจากผู้ส่งสาร และแสดงปฏิกิริยาตอบกลับ (Feedback) ต่อผู้ส่งสารหรือส่งสารต่อไปถึงผู้รับสารคนอื่นๆ ตามจุดมุ่งหมายของผู้ส่งสาร เช่น คู่สนทนา ผู้เข้าร่วมประชุม ผู้ฟังรายการวิทยุ กลุ่มผู้ฟังการอภิปราย ผู้อ่านบทความจากหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจคือผู้ส่งสาร ที่ต้องการถ่ายทอดสาร คือความคิด ความรู้สึก และความต้องการ โดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น ท่าทางที่สื่อความหมาย การเขียนข้อความ รูปภาพ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ดูแล พยาบาล และบุคลากรทีมสุขภาพ ซึ่งเรียกว่าผู้รับสาร เข้าใจความต้องการได้

2.1.3 รูปแบบของการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

รูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้กับผู้ดูแล พยาบาลและบุคลากรทีมสุขภาพ มีความยากลำบากในการถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ความต้องการของผู้ป่วยแก่พยาบาลและบุคคลอื่น จึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการสื่อสาร ทั้งการสื่อสารโดยใช้คำพูด และการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูด จากการทบทวนวรรณกรรมการสื่อสารระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ สรุปรูปแบบการสื่อสารได้ ดังนี้

2.1.3.1 การสื่อสารโดยใช้คำพูด (Verbal communication) ประกอบด้วย ดังนี้

1) การใช้คำถามปลายปิดให้ตอบใช่หรือไม่ใช่ (Patak, 2006) วิธีการสื่อสารพยาบาลจะถามด้วยประโยคสั้นๆ ให้ผู้ป่วยตอบใช่หรือไม่ใช่ กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวได้จะใช้วิธีกำมือหรือกระพริบตาโดยมีข้อตกลง เช่น กระพริบตา 1 ครั้ง แสดงว่าใช่ กระพริบตา 2 ครั้ง แสดงว่าไม่ใช่ (Grossbach, Chlan, & Tracy, 2011; Happ, 2011) ซึ่งการสื่อสารด้วยวิธีนี้จะปราศจากรายละเอียดในสิ่งที่คิดและรู้สึก (Happ, 2011)

2) การพูด (Speak) เป็นวิธีที่พยาบาลสื่อสารกับผู้ป่วยเพื่อสร้างสัมพันธภาพสอบถามข้อมูล ให้ความรู้ และคำแนะนำชี้แจงอธิบายเหตุผลการทำหัตถการ (Pearson, Wilde, Heald, Royston, & Oliver, 2019)

3) การอ่านริมฝีปาก (Lip reading) เป็นวิธีที่ผู้ป่วยนิยมทำ คือ การขยับริมฝีปากคล้ายการพูดปกติแต่ไม่มีเสียงออกมา วิธีนี้พยาบาลต้องอ่านริมฝีปากออกจึงจะสามารถแปลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Carroll, 2007) ถ้าผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงก็จะอ่านริมฝีปากได้ยาก (Happ, 2011) จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีความคิดเห็นว่าพยาบาลควรมีความสามารถในการอ่านริมฝีปากได้ (Grossbach, Chlan, & Tracy, 2011)

4) การเขียนข้อความหรือสัญลักษณ์ (Writing and symbol) โดยพยาบาลเป็นผู้จัดหา กระดาษ ปากกา และอ่านในสิ่งที่ผู้ป่วยเขียน (Patak, 2006) ผู้ป่วยจะเขียนหรือวาดภาพสัญลักษณ์ที่ต้องการสื่อสาร วิธีนี้เป็นวิธีที่ผู้ป่วยรับรู้ว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี สายตาดี อ่านออก เขียนได้ แต่การเขียนข้อความหรือสัญลักษณ์จะเป็นอุปสรรคสำหรับผู้ป่วยที่นอนราบเขียนไม่ได้ มือสั่น อ่อนแรง เขียน-อ่านไม่ออก หรือผู้ที่มีปัญหาทางสายตา สำหรับผู้สูงอายุจะมีปัญหาอ่อนแรงและสับสน

2.1.3.2 การสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูด (Non verbal communication) แบ่งตามลักษณะได้ดังนี้

1) การแสดงออกทางใบหน้า (Facial expression) ใบหน้าเป็นส่วนหนึ่งของร่างกายที่แสดงออกมากที่สุด บอกลถึงการตอบสนองทางอารมณ์ เป็นการแสดงที่เด่นชัด เช่น การหัวเราะ การร้องไห้ การกลอกตา การยิ้มและขมวดคิ้ว (Happ, 2011)

2) การใช้สัญญาณศีรษะ (Nodding and shaking head) การใช้สัญญาณศีรษะ เช่น การผงกศีรษะเป็นการแสดงความสนใจเข้าใจเรื่องที่สื่อสาร การส่ายศีรษะเป็นอาการปฏิเสธ เป็นวิธีสื่อสารที่นิยมใช้มาก (Happ, 2011)

3) การใช้สัญญาณมือหรือท่าทางประกอบคำพูด (Pointing and Using hands) เป็นมิติที่สำคัญผู้ป่วยบางคนใช้วิธีสื่อสารโดยการใช้มือ ชี้นิ้ว และกวางมือเรียกพยาบาล ตรง

กับการศึกษาของ ปรียา บุญสม (2550) พบว่า ผู้ป่วยใช้วิธีการสื่อสารโดยใช้ภาษามือหรือท่าทางมากที่สุด

4) การสัมผัส เป็นวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทางด้านอารมณ์ สร้างสัมพันธภาพกระตุ้นประสาทสัมผัส ช่วยการรับรู้ ลดความเครียด และความวิตกกังวล ให้ความมั่นใจ อบอุ่น ความสุขสบาย บ่งบอกว่าเราไม่ได้อยู่เดี่ยวตาย (Wojnicki, 2001)

2.1.4 ผลกระทบของการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

ผลกระทบของการไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ ส่งผลให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ มีดังนี้

2.1.4.1 ผู้ป่วยมีความลำบากในการสื่อสาร (Difficulty communicating) การพูดไม่มีเสียงทำให้ผู้ป่วยมีความลำบากที่จะสื่อสารให้พยาบาลและทีมสุขภาพ รวมถึงครอบครัวเข้าใจ ความคิด ความรู้สึกและความต้องการของตนเอง ผู้ป่วยจะใช้ความสามารถที่มีในขณะนั้นสื่อสารด้วยภาษาท่าทางแทนการพูด หากพยาบาลขาดความสามารถในการแปลความหมายหรือแปลความหมายได้ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย จะทำให้มีการสื่อความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน หรือผู้ป่วยบางรายใช้วิธีการสื่อสารด้วยการเขียน แต่สังเกตเห็นว่ามีอาการลำบากในการสะกดคำและควบคุมมือให้เขียนเป็นคำหรือประโยคที่เข้าใจได้ (Wilkes, Beattie, Gardner, & McNarry, 2013)

2.1.4.2 ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการควบคุมตนเอง (Loss of control) ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจไม่สามารถสื่อสารบอกความต้องการด้วยคำพูดได้ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมตนเองในการสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจได้ ทำให้รู้สึกไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ได้ (Carroll, 2007) เป็นความรู้สึกสูญเสียความเป็นอิสระ ความเป็นตัวตน ความเชื่อมั่นในตนเองที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ได้

2.1.4.3 ผลกระทบทางด้านจิตใจ จากการที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้เพื่อระบายความทุกข์ และบอกความต้องการกับผู้อื่นให้เข้าใจได้ ส่งผลให้เกิดความคับข้องใจ (Frustration) ได้ถึงร้อยละ 50-60 (Prime, 2016) ทำให้เกิดอารมณ์เชิงลบ ได้แก่ ก้าวและโกรธที่ไม่สามารถควบคุมสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง (วัชรา ตาบุตรวงศ์ และพรชัยจุลเมตต์, 2558; Corroll, 2007) ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล ร่วมกับภาวะเจ็บป่วยทำให้ผู้ป่วยต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น จึงเกิดภาวะการมีคุณค่าในตัวเองลดลง และในที่สุดเกิดภาวะสูญเสียพลังอำนาจ (Powerlessness) ตรงกับการศึกษาของคาร์ล และเบิร์กบอม (Karlsson & Bergbom, 2012) ได้ อธิบายความรู้สึกของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ภายหลังจากถอดท่อช่วยหายใจว่ารู้สึกหมดเรี่ยวแรง ไร้ซึ่งพลังอำนาจเมื่อเขาไม่สามารถอธิบายสิ่งที่เขาต้องการให้พยาบาลเข้าใจได้

2.1.5 ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ประกอบด้วยปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

ปัจจัยภายในตัวบุคคลได้แก่ อายุ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูดของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Rodrigues & Martinho, 2016; Rustam & Kongsuwan, 2017) กล่าวคือ เมื่ออายุมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีความสามารถในการสื่อสารลดลง เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีความลำบากในการเขียนจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ผู้สูงอายุมักมีภาวะสับสนหรือมีภาวะสมองเสื่อม มีปัญหาด้านการมองเห็นและการได้ยิน ผู้ป่วยเกิดความยุ่งยากในการสื่อสารต้องใช้เวลามากในการเขียน (Rodrigues & Martinho, 2016; Salem & Ahmad, 2018) ปัจจัยต่อมาคือระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูด ในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือถ้าผู้ป่วยมีระดับการศึกษาสูง ความสามารถในการสื่อสารจะสูงขึ้นเช่นกัน (Menzel & Linda, 1998) แต่อย่างไรก็ตาม บางการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (Menzel, 1997) ต่อมาคือปัจจัยด้านจำนวนวันและชั่วโมงที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมงแรกยังอยู่ในช่วงของการแก้ไขปัญหาหรือสาเหตุของภาวะหายใจล้มเหลว และยังคงมีอาการของภาวะหายใจล้มเหลว ทำให้ผู้ป่วยไม่มีความพร้อมที่จะสื่อสาร แต่ภายหลัง 24 ชั่วโมงจนถึง 72 ชั่วโมงภาวะหายใจล้มเหลวได้รับการจัดการแล้ว ผู้ป่วยส่วนมากมักจะได้รับการถอดท่อช่วยหายใจภายใน 48-72 ชั่วโมง แต่ในกรณีบางรายที่ไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ ปัญหาการสื่อสารของผู้ป่วยจะมีเพิ่มขึ้นโดยความสามารถในการสื่อสารของผู้ป่วยจะลดลง (Rodrigues & Martinho, 2016; Menzel, 1997; Martinho & Rodrigues, 2016; Happ, 2011) และปัจจัยด้านการได้รับยาที่มีผลต่อระดับความรู้สึกตัว ผู้ป่วยก่อนใส่ท่อช่วยหายใจมักจะได้รับยาที่มีผลต่อความรู้สึกตัว เช่น ยากล่อมประสาท ยานอนหลับรวมทั้ง ยาคลายกล้ามเนื้อ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมการคิดและความสามารถในการสื่อสารให้เป็นปกติได้ (Potter, Perry, Hall, & Stockert, 2009) แต่มีบางการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยานอนหลับและยากล่อมประสาทไม่ได้ทำให้ความสามารถในการสื่อสารของผู้ป่วยลดลง (Happ, Tuite, Dobbin, Divirgilio, & Kitutu, 2004)

สำหรับปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ภายหลังการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยจะได้รับการรักษาในหอผู้ป่วย สภาวะแวดล้อมในหอผู้ป่วยเป็นสภาวะแวดล้อมที่มีเสียงดังรบกวนอยู่ตลอดเวลา และเป็นสภาวะแวดล้อมที่แปลกใหม่ที่

ผู้ป่วยไม่คุ้นเคย นอกจากนี้สภาวะแวดล้อมในหอผู้ป่วยที่มีแสงสว่างมากเกินไป ส่งผลให้ความสามารถและแรงจูงใจที่อยากสื่อสารลดลง (Merilainen, 2013) นอกจากนี้พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการสื่อสารและปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกวิธีการสื่อสาร โดยไม่ใช้คำพูดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจจะมีความลำบากในการสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจ พยาบาลจึงควรจัดเตรียมเครื่องมือช่วยสื่อสารให้ผู้ป่วยใช้ หากผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจรับรู้ถึงประโยชน์ของเครื่องมือช่วยสื่อสารที่พยาบาลจัดเตรียมให้ จะทำให้ผู้ป่วยเลือกใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารนั้น รวมทั้งหากผู้ป่วยรับรู้ว่าการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารมีความง่ายในการใช้สื่อสาร จะทำให้ผู้ป่วยใช้ความสามารถที่มีอยู่ขณะนั้นใช้เครื่องมือช่วยสื่อสาร สื่อสารกับพยาบาลและครอบครัวได้ (ภารดี จันทร์อยู่, 2551)

2.2. การใช้แอปพลิเคชันในการสื่อสารทางด้านสุขภาพ

แอปพลิเคชัน เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่ง ที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน (Zhang, 2018; Ruano, Ribes, Ferrer, & Sin, 2011; Conrad, 2015; Reddy, Allan, Coghlan & Cooper, 2020) มีความสำคัญมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการที่สะดวก และเป็นช่องทางในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ พยาบาลควรจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการสื่อสาร ดังเช่น แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร

2.2.1 ความหมายของแอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร

นวลฉวี ประเสริฐสุข (2558) กล่าวว่า แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร หมายถึง โปรแกรมที่บรรจุข้อความ ข้อความเสียง หรือรูปภาพลงในชุดคำสั่ง เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่ง หรือใช้สื่อสารภายในกลุ่ม

บาธิจา (Bhatheja, 2018) กล่าวว่า แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร หมายถึง การสื่อสารโดยตรงจากผู้ส่งสาร ไปยังผู้รับสาร โดยผู้ส่งสารสามารถส่งข้อความ รูปภาพ เอกสาร หรือข้อมูลข่าวสารตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารเพื่อก่อให้เกิดการรับรู้ และพฤติกรรมที่ผู้ส่งสารต้องการผ่านชุดคำสั่งในรูปแบบแอปพลิเคชัน ที่ออกแบบมาและบรรจุในอุปกรณ์มือถือ คอมพิวเตอร์ หรือแท็บเล็ต เป็นต้น

พิกเกน (Pickens, 2019) กล่าวว่า แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร หมายถึง โปรแกรมในการสื่อสารที่ออกแบบอย่างมีความเฉพาะกับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน เป็นช่องทางในการส่งสารระหว่างบุคคล 2 คน หรือการสื่อสารภายในกลุ่มหลายๆ คน ผ่านชุดคำสั่งที่ออกแบบมาให้มีความ

หลากหลายของรูปแบบของสาร (Multi-media) เช่น ข้อความ รูปภาพ สติกเกอร์ และข้อความเสียง และสามารถใช้สื่อสารได้ตลอดเวลาทั้งที่มีอินเทอร์เน็ต หรือไม่มีอินเทอร์เน็ต

สรุปได้ว่า แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร หมายถึง ชุดโปรแกรมที่ออกแบบมาให้สามารถบรรจุข้อความ รูปภาพ สติกเกอร์ และข้อความเสียง ลงในชุดคำสั่งที่ออกแบบมาและบรรจุในอุปกรณ์ เพื่อให้ผู้ส่งสารสามารถส่งสารไปยังผู้รับสารได้

2.2.2 รูปแบบของแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารที่นำมาใช้ในปัจจุบัน

แอปพลิเคชัน สามารถแบ่งตามรูปแบบของการนำมาใช้ได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ แอปพลิเคชันสำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop application) เว็บแอปพลิเคชัน (Web application) และแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile application) ดังนี้ (Pickens, 2019; Krueathep, 2010) สำหรับแอปพลิเคชันสำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop application) เป็นแอปพลิเคชันที่เน้นตอบสนองการทำงานของผู้ใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี หรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเป็นหลัก ถูกออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานกับคีย์บอร์ดและเมาส์ได้สะดวก แอปพลิเคชันประเภทนี้มักสามารถรองรับการใช้ที่ต้องใช้ประสิทธิภาพของเครื่องสูง และบางส่วนจะถูกติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการแล้ว รูปแบบต่อมาคือเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ในการใช้งานจำเป็นต้องเรียกใช้ผ่านโปรแกรมเว็บหรือเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) โดยแอปพลิเคชันนั้นเกิดจากการประมวลผลคำสั่งและข้อมูลร่วมกันจากทั้งสองฝั่ง คือฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการและประมวลผลข้อมูล และฝั่งไคลเอนต์หรือผู้ใช้ ซึ่งเป็นส่วนรับข้อมูลมาแสดงผลยังเว็บเบราว์เซอร์ โดยจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารข้อมูลหรืออินเทอร์เน็ตในการทำงาน นอกจากนี้ในปัจจุบันพบว่ามีการใช้แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile application) แอปพลิเคชันประเภทนี้ถูกติดตั้งลงบนสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต โดยจะเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือไม่มีการเชื่อมต่อก็ได้ ในปัจจุบันพบว่ามีผู้นำแอปพลิเคชันมาใช้ในการช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย เพิ่มความสะดวกสบายและเพิ่มคุณภาพทางการแพทย์

2.2.3 ประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันต่างๆ มีความจำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เพราะมีการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตทุกด้าน โดยเฉพาะการนำแอปพลิเคชันมาช่วยในการสื่อสาร ให้ข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วย ดังนั้นเทคโนโลยีแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารมีดังนี้

2.2.3.1 สามารถใช้งานได้ง่ายรวดเร็ว เนื่องจากแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารเป็นเครื่องมือที่มีการจัดเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ สามารถดึงข้อมูลมาใช้งานได้ง่าย รวดเร็ว โดยการแตะเพียงครั้งเดียว จะแสดงเนื้อหาหรือวีดิทัศน์นำเสนอข้อมูลผ่านการจัดเก็บข้อมูลได้ทั้งแบบออฟไลน์หรือออนไลน์ได้ และข้อมูลยังถูกจัดเก็บไว้อย่างถาวร ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ตามความต้องการตลอดเวลา (ศุภศิลาป์ กุลจิตต์เจี๊วงค์, 2556)

2.2.3.2 มีความปลอดภัย แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารสามารถให้ผู้ใช้กำหนดตั้งค่าได้อย่างชัดเจนตั้งแต่ต้นว่าจะเปิดเผยข้อมูลในส่วนใดบ้าง เช่น ที่อยู่อีเมล เป็นต้น การเข้าถึงข้อมูลในโทรศัพท์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยสร้างความมั่นใจให้ผู้ใช้ เพราะการมีแอปพลิเคชันที่ปลอดภัย ผู้ใช้งานจะตัดสินใจดาวน์โหลดมาใช้ได้ง่ายขึ้น (นวลฉวี ประเสริฐสุข, 2558)

2.2.3.3 เป็นช่องทางในการสื่อสาร การสื่อสารโดยผ่านแอปพลิเคชันในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น ผู้ส่งสารสามารถสื่อสารไปยังผู้รับสารได้ตลอดเวลา โดยไม่จำกัดช่วงเวลาและระยะเวลาในการสื่อสาร โดยสามารถส่งสารได้หลากหลาย (Multi-media) ทำให้สามารถใช้ในการสื่อสารได้หลายมิติทั้งการแสดงรูปภาพ ข้อความ เสียง คลิปวิดีโอ และสติ๊กเกอร์ เป็นต้น ไปยังผู้รับสารได้หากยังมีการเชื่อมต่อเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต (ศุภศิลาป์ กุลจิตต์เจี๊วงค์, 2556)

2.2.3.4 มีอุปกรณ์รองรับที่หลากหลาย ได้แก่ สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ ไอแพด และแท็บเล็ต ทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกได้ตามขนาด ระบบปฏิบัติการ และความชอบส่วนตัว (ศุภศิลาป์ กุลจิตต์เจี๊วงค์, 2556; นวลฉวี ประเสริฐสุข, 2558)

2.2.3.5 มีความใหม่และทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องด้วยแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารต้องเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา โดยในระบบจะมีการตั้งค่าการแจ้งเตือนให้แอปพลิเคชันมีรุ่น (Version) ที่ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้ใช้จึงสามารถตั้งค่าติดตามการแจ้งเตือนแอปพลิเคชัน (Update) ตามการพัฒนาของระบบของผู้ผลิตได้ตลอดเวลา (ศุภศิลาป์ กุลจิตต์เจี๊วงค์, 2556; ขวัญฤดี ฮวดหุ่น, 2560)

2.2.4 การใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพ

ปัจจุบันพบว่าแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในชีวิตประจำวัน เพื่อเพิ่มความสะดวกและตอบสนองความต้องการ ในทางด้านสุขภาพได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร มาใช้ในการสื่อสารระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลผู้ป่วย โดยมีการนำโมบายแอปพลิเคชันติดตั้งบนสมาร์ทโฟน ดังเช่น มีการใช้โมบายแอปพลิเคชันช่วยในการสื่อสารและให้ข้อมูลกับญาติผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยโมบายแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารบรรจุข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของหอผู้ป่วย กฎระเบียบของหอผู้ป่วย กิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้รับในแต่ละวัน รวมถึงญาติผู้ดูแลสามารถบันทึกความรู้สึกวิตกกังวลและสาเหตุของความวิตกกังวลของ

ตนเองที่มีต่ออาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยในแต่วันเพื่อสื่อสารกับพยาบาลได้ โดยให้ญาติผู้ดูแลใช้โมบายแอปพลิเคชันเป็นระยะเวลา 2 วัน พบว่าญาติผู้ดูแลมีความวิตกกังวลลดลงภายหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร (ปิ่นสุตา สังขะโณ และบุษกร พันธุ์เมธาฤทธิ์, 2563) อีกทั้งพบว่ามีการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ในการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลว โดยมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การรับประทานยา การออกกำลังกาย การบริโภคอาหารและน้ำ การสังเกตอาการและการจัดการตนเองในรูปแบบสื่อแอนิเมชัน เป็นระยะเวลา 20-25 นาที และเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านมีการให้ความรู้เสริมแรงจิตใจและพัฒนาทักษะการเฝ้าระวังตนเอง รวมถึงการติดตามการชั่งน้ำหนัก อาการเหนื่อยระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วยโดยการส่งข้อความ สื่อแอนิเมชัน ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองมากขึ้น (กิตติยา มหาวิริโยทัย, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และอัจฉริยา พ่วงแก้ว, 2563) นอกจากนี้ พบว่า มีการพัฒนาแท็บเล็ตที่บรรจุแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาในการสื่อสาร โดยบรรจุรูปภาพแทนคำพูดที่จัดเป็นหมวดหมู่ เช่น การสื่อสารบอกความต้องการทั่วไป กิจกรรมประจำวัน และอาหาร ซึ่งรูปภาพจะมีความสัมพันธ์กับคำ เมื่อกดที่รูปภาพจะมีเสียงเป็นคำพูดออกมา ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสื่อสารและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารทางด้านสุขภาพจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย และก่อให้เกิดคุณภาพทางการพยาบาล

2.2.5 การใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

การนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่ามีการออกแบบแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารลงในคอมพิวเตอร์ บรรจุข้อความ ข้อความเสียง ข้อความภาพที่แสดงถึงความต้องการขั้นพื้นฐาน และความต้องการที่จำเป็นขณะใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ผู้ป่วยใช้กดบอกความต้องการกับพยาบาล โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความต้องการการดูแลที่จำเป็นตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม แนวคิดการสื่อสาร และแนวคิดความพึงพอใจ โดยมีการให้ความรู้สาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ ร่วมกับการสาธิตการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารบนคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสื่อสารมีความพึงพอใจในการสื่อสาร (วไลพร ปักเคราะห์, 2556; สรัญญา เทพสุวรรณ และวิไล ตั้งสถิตพร, 2554) อีกทั้ง พบว่ามีการนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการสื่อสารในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยออกแบบแอปพลิเคชันบรรจุข้อความ รูปภาพ ข้อความเสียงลงในแท็บเล็ตในระบบแอนดรอยด์ ร่วมกับการให้ความรู้การใช้งานแท็บเล็ตช่วยสื่อสาร และจัดสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยให้เหมาะสมกับการสื่อสาร หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยกดยกบอกความต้องการใช้สื่อสารกับพยาบาลเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยและพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสาร และ

เพิ่มความง่ายในการสื่อสารระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย (Tantacharoenrat, Prasopkittikun, Rungamornrat, & Limprayoon, 2018) นอกจากนี้ ยังมีการออกแบบแอปพลิเคชันบรรจลงในแท็บเล็ต ให้ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและทางหลอดลมคอใช้สื่อสารบอกความต้องการ และวัดผลความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ และการรับรู้ประโยชน์ จากการใช้พบว่าแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้เพราะมีความสะดวก ใช้งานง่าย และมีประโยชน์กับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (Santiago, Roza, & Smith, 2019) เช่นเดียวกับการศึกษาของจิราพร กลั่นเขตรกรรม และปัทมา สุริต (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชัน Touch-to-Talk ให้ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและจุกแตะสื่อสารผ่านแท็บเล็ต โดยกรอบแนวคิดของการวิจัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ช่วยสื่อสารและความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จึงได้ข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพ ตามองค์ประกอบ ด้านร่างกาย ด้านจิตวิญญาณ ด้านจิตใจและอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหมด 47 ข้อความ บรรจลงในแท็บเล็ตให้ผู้ป่วยใช้งาน โดยผู้วิจัยสอนและสาธิตการใช้งานผ่านแท็บเล็ตให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับเป็นระยะเวลา 15-20 นาที และให้ผู้ป่วยใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แตะสื่อสารกับพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีค่าคะแนนเฉลี่ยของประสิทธิภาพในการสื่อสารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมีความพึงพอใจต่อการใช้งานในโปรแกรมนี้อย่างยิ่ง แต่จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยพบเพียงการนำแอปพลิเคชันบรรจลงในเครื่องมือช่วยสื่อสารให้ผู้ป่วยใช้งาน ยังไม่พบกิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมการสื่อสาร และส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ รวมถึงการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจการใช้งานมากและต้องใช้ความพยายามในการใช้งานมาก จึงยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ทั้งหมด

2.3 แนวคิดความต้องการของบุคคล

2.3.1 ความสำคัญของความต้องการ

ความต้องการเป็นความปรารถนาของบุคคล ที่เกิดขึ้นอยู่ตามธรรมชาติทั้งในชีวิตที่ปกติสุขหรือเมื่อมีความเจ็บป่วยหรือมีภาวะวิกฤติ จะส่งผลให้เกิดความต้องการรักษาความสมดุลหรือสุขภาวะทางด้านร่างกายและจิตใจของตนเอง ถ้าได้รับการดูแลที่ตอบสนองต่อความต้องการ จะทำให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยและพึงพอใจ (Wright, Williams, & Wilkinson, 1998) ส่งผลให้สามารถปรับตัวและเผชิญกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ และรักษาความสมดุลของตนเองในที่สุด ดังยูรา และวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) กล่าวว่า ความต้องการของบุคคลเป็นความปรารถนา เมื่อบุคคลมีความเจ็บป่วยหรือภาวะวิกฤติของชีวิตที่จะลดสิ่งที่คุกคามชีวิตที่เฉพาะ เพื่อรักษาภาวะสมดุลของชีวิต

ดังนั้น เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยต้องการได้รับการตอบสนองความต้องการ เพื่อบรรเทาอาการของความเจ็บป่วย และมีสุขภาวะในชีวิตได้

2.3.2 ความหมายของความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

แครอล (Carroll, 2007) กล่าวว่า ความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วย ใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง ความปรารถนาที่จะส่งความรู้สึก ความคิด ความต้องการ ให้ผู้อื่นทราบ ผ่านวิธีที่ไม่ใช่เสียงพูด

แม็กนัส (Magnus, 2006) กล่าวว่า ความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วย ใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง ความมุ่งหวังของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ในการบอกสิ่งที่ตนเองต้องการ และมีความจำเป็นต่อการรักษาสมดุลของชีวิตในขณะที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ด้วยวิธีการขึ้นนิ้ว ขยับริมฝีปาก หรือเขียน เป็นต้น

กรอสบาค (Grossbach, 2011) กล่าวว่า ความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วย ใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง ความปรารถนาหรือมุ่งหวังที่ต้องใช้ความสามารถหรือวิธีการเพื่อบอกให้ ผู้ดูแลทราบความต้องการ และตอบสนองความต้องการได้

สรุปได้ว่า ความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ หมายถึง ความปรารถนาของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจการส่งความรู้สึก ความคิด ความต้องการ ด้วยวิธีการที่ไม่ใช่เสียงพูด ให้ผู้ดูแลทราบความต้องการและตอบสนองความต้องการให้เกิดความสมดุลของชีวิตในขณะที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

2.3.3 องค์ประกอบของความต้องการของบุคคล

ยูรา และวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) ได้จัดหมวดหมู่องค์ประกอบของความ ต้องการของบุคคลเพื่อใช้ประโยชน์ในการพยาบาล โดยแบ่งได้ 3 ด้าน ดังนี้

2.3.3.1 ด้านความต้องการให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ (Survival needs) ได้แก่

- 1) ความต้องการอากาศ นำอากาศเข้าสู่ปอด
- 2) ความต้องการแลกเปลี่ยนก๊าซ
- 3) ความต้องการทำกิจกรรม
- 4) ความต้องการการปรับตัว
- 5) ความต้องการอาหารและสารอาหาร
- 6) ความต้องการน้ำ
- 7) ความต้องการการขับถ่าย เพื่อกำจัดของเสียออกนอกร่างกาย เช่น ปัสสาวะและอุจจาระ
- 8) ความต้องการการคุ้มครองจากความกลัว วิตกังวล
- 9) ความต้องการรับรู้ความจริงที่มีประสิทธิภาพ และถูกต้อง แม่นยำ
- 10) ความต้องการการพักผ่อน
- 11) ความต้องการการนอนหลับที่เพียงพอ
- 12) ความต้องการความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ
- 13) ความต้องการความสามารถในการ

รับรู้ความรู้สึกที่สมบูรณ์ ระบบประสาทไม่เกิดการสูญเสีย 14) ความต้องการความแข็งแรงของผิวหนังที่สมบูรณ์ ปราศจากการบาดเจ็บหรือถูกทำลาย 15) ความต้องการโครงสร้างของร่างกายที่ปกติ

2.3.3.2 ด้านความต้องการความใกล้ชิด (Closeness needs) ได้แก่ 1) ความต้องการยอมรับตนเองและผู้อื่น 2) ความต้องการการชมเชย ยกย่องและเป็นห่วง 3) ความต้องการญาติหรือบุคคลในกลุ่มที่มีความสำคัญ 4) ความต้องการความไว้วางใจ มั่นใจ 5) ความต้องการอารมณ์ขัน รื่นเริง 6) ความต้องการรู้จักตนเอง ความเชื่อมั่น การได้รับความเคารพยอมรับนับถือตนเอง 7) ความต้องการพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสม 8) ความต้องการความนุ่มนวล สุภาพ อ่อนโยน 9) ความต้องการความรักและการได้รับความรักจากผู้อื่น 10) ความต้องการภาพลักษณ์ที่ดีของร่างกาย เพื่อเป็นการยอมรับการมีร่างกายที่สมบูรณ์ และแข็งแรง

2.3.3.3 ด้านความต้องการสิทธิเสรีภาพ (Freedom needs) ได้แก่ 1) ความต้องการมีอิสระในตนเอง และมีสิทธิเลือกในสิ่งที่ปรารถนาด้วยตนเอง 2) ความต้องการประสบการณ์เกี่ยวกับสุนทรียภาพ 3) ความต้องการการกระตุ้นความรู้สึก 4) ความต้องการแนวคิด ความมีเหตุผล รวมถึงการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา 5) ความต้องการมีอิสระจากความปวด และความไม่สุขสบายต่างๆ 6) ความต้องการควบคุมตนเอง 7) ความต้องการบรรลุผลสำเร็จด้วยตนเอง 8) ความต้องการทางจิตวิญญาณ 9) ความต้องการบริเวณที่เป็นสัดส่วนมีขอบเขต มีความเป็นส่วนตัว 10) ความต้องการเกี่ยวกับระบบค่านิยม

2.3.4 บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจตามความต้องการ

พยาบาลเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด และเป็นบุคคลที่สำคัญในการตอบสนองความต้องการทางด้านสุขภาพของผู้ป่วย จึงควรส่งเสริมการสื่อสารให้ผู้ป่วยสามารถสื่อสารบอกความรู้สึก ความคิด ความต้องการได้ (Albarran, 1991) จากการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า พยาบาลมีบทบาทในการส่งเสริมการสื่อสารตามความต้องการในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ สรุปได้ดังนี้ (Parl, 2010; Happ, 2011; Grossbach, 2011; Leathart, 1994)

2.3.4.1 การสร้างสัมพันธภาพให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ โดยพยาบาลควรเริ่มสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยตั้งแต่วินาทีแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย ด้วยการแนะนำตัวให้ผู้ป่วยรู้จักกับพยาบาลเจ้าของไข้ที่ดูแลในทุกเวรของแต่ละวัน รวมถึงแพทย์เจ้าของไข้ที่เป็นผู้รักษา นอกจากนี้พยาบาลควรแนะนำถึงสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมใน

หออผู้ป่วย และมีความพร้อมที่จะสื่อสารกับพยาบาล เพื่อบอกความต้องการในขณะที่ได้รับการรักษาในหออผู้ป่วย

2.3.4.2 การประเมินความสามารถในการติดต่อสื่อสารของหออผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ พยาบาลมีบทบาทในการประเมินความสามารถในการสื่อสารของหออผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทุกราย ตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาในหออผู้ป่วยและทุกเวรอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1) การประเมินความพร้อมในการสื่อสารโดยการประเมินการรับรู้และการทำหน้าที่ของร่างกาย ที่ใช้ในการทำหน้าที่สื่อสารของหออผู้ป่วยเกี่ยวกับการรับรู้ วัน เวลา สถานที่ และบุคคล

2) การมองเห็นของสายตาทั้งสองข้าง และอุปกรณ์ที่ช่วยในการมองเห็นของหออผู้ป่วย เช่น แว่นสายตา เป็นต้น

3) การได้ยิน ประเมินโดยการสอบถามจากหออผู้ป่วย ญาติ หรือประวัติการรักษาเกี่ยวกับการได้ยินของหูทั้งสองข้างและอุปกรณ์ที่ในการช่วยฟังของหออผู้ป่วย เช่น เครื่องช่วยฟัง เป็นต้น

4) ความสามารถในการเขียน และความถนัดของมือข้างที่ใช้เขียน อีกทั้งการประเมินกำลังของกล้ามเนื้อแขน (Motor power) โดยการทดสอบระดับของกำลังกล้ามเนื้อแขนซึ่งกำลังกล้ามเนื้อแขนอยู่ในระดับ 4 เป็นต้นไป จึงจะสามารถใช้วิธีการสื่อสารด้วยการชี้ การใช้มือแสดงท่าทางและการเขียนได้

5) ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ได้แก่ ภาษาไทยกลาง ภาษาไทยใต้ ตลอดจนประเมินความสามารถในการอ่าน โดยประเมินว่าหออผู้ป่วยสามารถอ่านสะกดคำได้หรือไม่

2.3.4.3 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจ โดยพยาบาลควรจะให้ข้อมูลตั้งแต่แรกรับและต่อเนื่องทุกวัน ในเวรเช้ากับเวรเวรบ่ายติดต่อกันเป็นระยะเวลา 3 วัน ทำให้อหออผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และเข้าใจ ประกอบด้วย 1) ให้ข้อมูลตามความต้องการของหออผู้ป่วย 2) ให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับการสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและลดความทุกข์ทรมานในการไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ ได้แก่ สาเหตุการใส่ท่อช่วยหายใจของหออผู้ป่วย ความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ อาการของหออผู้ป่วย หัตถการที่หออผู้ป่วยต้องได้รับขณะใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น การดูดเสมหะที่อาจจะก่อให้เกิดความเจ็บปวด ไม่สุขสบาย อึดอัด รวมถึงการปฏิบัติตัวขณะใส่ท่อช่วยหายใจ นอกจากนี้พยาบาลควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุการพูดไม่มีเสียงขณะใส่ท่อช่วยหายใจ และแนะนำวิธีการสื่อสารกับพยาบาลเมื่อมีความต้องการที่จะสื่อสารบอกความต้องการ

2.3.4.4 จัดสิ่งแวดล้อมให้อหออผู้ป่วยต่อการสื่อสาร พยาบาลควรจัดสิ่งแวดล้อมในหออผู้ป่วยให้อหออผู้ป่วยต่อการสื่อสารของหออผู้ป่วย โดยการจัดอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ไม่ให้บดบัง

ใบหน้าของพยาบาลและผู้ป่วย และจัดให้แสงสว่างเพียงพอขณะสื่อสาร เพื่อให้มองเห็นการแสดงสีหน้า ท่าทางและการขยับริมฝีปากขณะสื่อสารซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ควรมีการจัดการเสียงไม่ให้รบกวนขณะสื่อสาร เพื่อลดอุปสรรคขณะสื่อสารกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจด้วยวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมกับความสามารถและความถนัดของผู้ป่วยแต่ละคน

2.3.4.5 การจัดเตรียมเครื่องมือช่วยสื่อสาร พยาบาลควรจัดเครื่องมือช่วยสื่อสารในกรณีที่ต้องการหรือเตรียมเครื่องมือช่วยสื่อสารได้ โดยให้ผู้ป่วยเลือกใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารตามความถนัด และความสามารถในการสื่อสารผู้ป่วยแต่ละรายไว้ข้างเตียง รวมถึงการสาธิตการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารให้ผู้ป่วยและให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสาร และให้ทดลองใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารโดยพยาบาลคอยสังเกตการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสาร และให้ข้อมูลผู้ป่วยเป็นระยะเมื่อผู้ป่วยเกิดอุปสรรคจากการใช้เครื่องมือช่วยสื่อสาร

จากการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือช่วยสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจมีการพัฒนาเครื่องมือช่วยสื่อสาร สามารถแบ่งออกได้ 2 แบบคือ เครื่องมือช่วยสื่อสารแบบไม่ใช้อิเล็กทรอนิกส์ เช่น กระดานภาพ และเครื่องมือช่วยสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต บรจุแอปพลิเคชันที่มีข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพเกี่ยวกับความต้องการของผู้ป่วยที่ต้องการสื่อสาร ซึ่งพบว่าการใช้แอปพลิเคชันช่วยในการสื่อสารเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากมีความสะดวก ใช้งานง่าย ผู้ป่วยไม่ต้องใช้แรงและความพยายามมากในการสื่อสารบอกความต้องการ อีกทั้งการนำเทคโนโลยีการสื่อสารดิจิทัลมาใช้ยังทำให้ผู้ป่วยมีความง่ายในการใช้งานเนื่องจากสามารถออกแบบข้อความ ข้อความเสียง รูปภาพที่มีขนาดใหญ่ ให้ผู้ป่วยเลือกกดสื่อสารบอกความต้องการได้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้เครื่องมือช่วยในการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

จากการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้เครื่องมือช่วยในการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่ามีการประยุกต์ใช้แนวคิดหรือทฤษฎีอื่นคือ แนวคิดความต้องการของมาสโลว์ ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรียม แนวคิดการสื่อสาร และแนวคิดความพึงพอใจ โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือช่วยสื่อสารทั้งในรูปแบบใช้อิเล็กทรอนิกส์ และไม่ใช้อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เครื่องมือช่วยสื่อสารแบบไม่ใช้อิเล็กทรอนิกส์ พบว่ามีการใช้แผ่นภาพสื่อสารโดยประยุกต์ใช้แนวคิดความต้องการของมาสโลว์ ในการกำหนดภาพลงบนกระดานภาพ ผู้วิจัยมีการให้

ความรู้เกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ การไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ และสาธิตการใช้แผ่นภาพสื่อสาร เป็นระยะเวลา 30-40 นาที ติดตามการใช้งานแผ่นภาพสื่อสารและให้ข้อมูลเพิ่มเติมตามปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างใช้แผ่นภาพสื่อสารเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าค่าเฉลี่ยความคับข้องใจในการสื่อสารลดลง และคะแนนการได้รับการตอบสนองตามความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่าควรจัดหาเครื่องมือช่วยสื่อสารที่ใช้งานง่าย โดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องเปิดแผ่นภาพดูที่ละหน้า จะช่วยลดระยะเวลาการสื่อสารและทำให้ผู้ป่วยสื่อสารได้ง่าย รวดเร็วขึ้น (ภารดี จันทร์อยู่, 2553) อีกทั้งพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนแนวความคิดความต้องการของมาสเตอร์ ในการกำหนดปุ่มเสียงของอุปกรณ์ช่วยในการสื่อสารแบบปุ่มกด โดยให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุการใส่ท่อช่วยหายใจ และการไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ การใช้งานอุปกรณ์ช่วยในการสื่อสารแบบปุ่มกด เป็นระยะเวลา 20-30 นาที และให้กำลังใจผู้ป่วยและเสริมแรงให้ผู้ป่วยใช้งานเป็นระยะ โดยผู้วิจัยอยู่คอยติดตามการใช้งานใน 4 ชั่วโมงแรก ภายหลังจากนั้นให้ผู้ป่วยใช้งานอุปกรณ์ช่วยในการสื่อสารแบบปุ่มกดเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ลดาวรณ จารุณาวัดน์ และประนอม โอทกานนท์, 2528) อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าอุปกรณ์ช่วยในการสื่อสารแบบปุ่มกด มีขนาดใหญ่และหนัก ปุ่มกดมีขนาดเล็ก และมีข้อความขนาดเล็กให้ผู้ป่วยเลือกกดบอกความต้องการ ผู้ป่วยจึงมีความลำบากในการกดสื่อสารบอกความต้องการ (ลดาวรณ จารุณาวัดน์ และประนอม โอทกานนท์, 2528) จึงมีการพัฒนาแอปพลิเคชันบรรจลงในโน้ตบุ๊ก โดยมีการประยุกต์ใช้แนวความคิดความต้องการการดูแลที่จำเป็นตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม แนวคิดการสื่อสาร และแนวความคิดความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับสาเหตุการใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้งานเครื่องมือช่วยสื่อสาร และให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับการใช้งาน ภายหลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างใช้งานเครื่องมือช่วยสื่อสารเป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีข้อเสนอแนะว่าการใช้แอปพลิเคชันบรรจลงในโน้ตบุ๊กพบว่าสามารถใช้งานได้ง่าย มีรูปภาพขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาให้ผู้ป่วยใช้งานได้นานขึ้น (วไลพร ปักเคระกา, 2556)

กล่าวโดยสรุป การนำเครื่องมือช่วยสื่อสารสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจมาใช้ พบว่ามีการนำทฤษฎีอื่นมาประยุกต์ใช้ โดยการใช้เครื่องมือแผ่นภาพ อุปกรณ์ปุ่มกด และแอปพลิเคชันบรรจลงในโน้ตบุ๊ก โดยให้ความรู้สาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ สาเหตุของการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด มีระยะเวลาในการให้ใช้เครื่องมือช่วยสื่อสาร 6- 48 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น มีความวิตกกังวลลดลง และความคับข้องใจลดลง รวมถึงการได้รับการตอบสนองตามความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในการศึกษารุ่นนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่

ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารบรรจุลงในแท็บเล็ต ซึ่งข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพ ได้มาจากการประยุกต์ใช้แนวคิดความต้องการของ ยูรา และวอลส์ (Yura and Walsh, 1983) ร่วมกับการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ โดยจัดหมวดหมู่ความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจตามแนวคิดความต้องการของยูรา และวอลส์ (Yura and Walsh, 1983) ทั้ง 3 ด้าน ได้ข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพ ดังนี้ 1) ด้านความต้องการเพื่อดำรงชีวิตอยู่ได้ มีจำนวน 16 ข้อความ 2) ด้านความต้องการใกล้ชิด มีจำนวน 7 ข้อความ และ 3) ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ มีจำนวน 7 ข้อความ โดยผู้ป่วยสามารถแตะหน้าจอแท็บเล็ตตามข้อความและรูปภาพที่ต้องการสื่อสาร ภายหลังจากนั้นจะมีเสียงพูดดังออกมาจากตัวเครื่องแท็บเล็ตแทนเสียงพูดผู้ป่วย และเสียงพูดจะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์ในเคาร์เตอร์พยาบาล

การใส่ท่อช่วยหายใจจะส่งผลให้ผู้ป่วยสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ การสื่อสารเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของบุคคล ในการบอกความคิด ความรู้สึกและความต้องการ ส่งผลให้เกิดความคับข้องใจที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ และเกิดความวิตกกังวลตามมา พยาบาลถือว่าเป็นบุคลากรที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยตลอดเวลา จึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการสื่อสาร ด้วยการจัดหาเครื่องมือช่วยสื่อสารให้ผู้ป่วยใช้ เครื่องมือช่วยสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์มีความสะดวกสบาย ใช้งานง่าย และทันสมัย เช่น แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารที่บรรจุข้อความ ข้อความเสียง รูปภาพ ลงในแท็บเล็ตช่วยสื่อสาร เพื่อให้ผู้ป่วยใช้สื่อสารบอกความต้องการได้ตามกรอบแนวคิดความต้องการของยูราและวอลส์ (Yura and Walsh, 1983) โดยการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษการวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดความต้องการของบุคคลของยูราและวอลส์ โดยยูรา และวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) กล่าวว่า ความต้องการของบุคคลเป็นความปรารถนา เมื่อบุคคลมีความเจ็บป่วยหรืออยู่ในภาวะวิกฤตของชีวิตเพื่อที่จะลดสิ่งที่คุกคามต่อชีวิตและรักษาภาวะสมดุลของชีวิต ดังนั้น เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจจึงมีความต้องการ และต้องการได้รับการดูแลตามความต้องการ เพื่อบรรเทาอาการของความเจ็บป่วยและมีสุขภาวะในชีวิตได้ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้แนวคิดความต้องการของบุคคล ร่วมกับการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ในการกำหนดข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพ ลงในแท็บเล็ตช่วยสื่อสาร ประกอบด้วย 1) ด้านความต้องการเพื่อดำรงชีวิตอยู่ได้ มีจำนวน 16 ข้อความ เช่น เหนื่อย หายใจไม่ออก ช่วยดูแลเสมหะให้หน่อย พลิกตะแคงตัวให้หน่อย เป็นต้น 2) ด้านความต้องการ

ใกล้ชิด มีจำนวน 7 ข้อความ ได้แก่ อยากรู้ให้ครอบครัวอยู่ใกล้ๆ อยากรู้กำลังใจ เป็นต้น และ 3) ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ มีจำนวน 7 ข้อความ เช่น อยากรู้ขอความช่วยเหลือออก อยากรู้กลับบ้าน เป็นต้น เมื่อผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและบนหน้าจอบอกความต้องการผ่านแท็บเล็ต ข้อความเสียงจะดังที่แท็บเล็ต และดังผ่านคอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้พยาบาลทราบความต้องการของผู้ป่วยและสามารถให้การดูแลตามความต้องการได้

การดำเนินการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ มีการดำเนินการตามขั้นตอนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คือ การให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารความต้องการ ประกอบด้วย

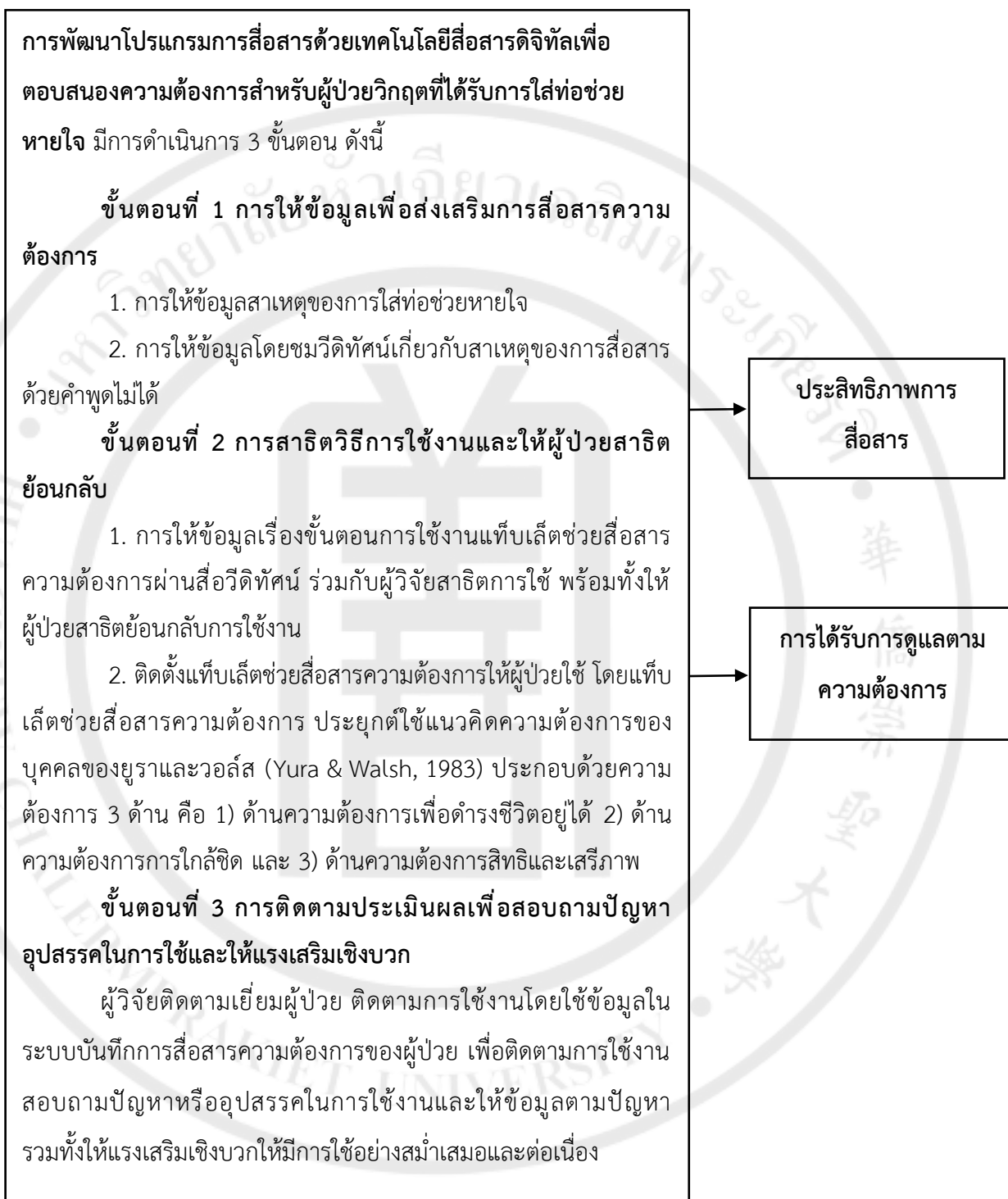
- 1) การให้ข้อมูลสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ
- 2) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่อง “เสียงที่หายไป”
- 3) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่อง “แท็บเล็ตและเสียง”

ขั้นตอนที่ 2 คือ การสาธิตวิธีการใช้งาน ประกอบด้วย

- 1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้งานแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่อง “และเสียงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ”
- 2) การสาธิตการใช้งานและให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับ

ขั้นตอนที่ 3 คือ การติดตามประเมินผลเพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรคในการใช้ และการให้แรงเสริมเชิงบวกในการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการภายหลังเข้าร่วมการทดลองครบ 4, 6, 24 และ 48 ชั่วโมง

จากแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยคาดหวังว่า จะช่วยให้ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจสามารถใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ บอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการได้ ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างผู้ป่วย พยาบาล ญาติผู้ดูแลและและทีมสุขภาพ และทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามความต้องการที่สื่อสารออกไปได้ ดังภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



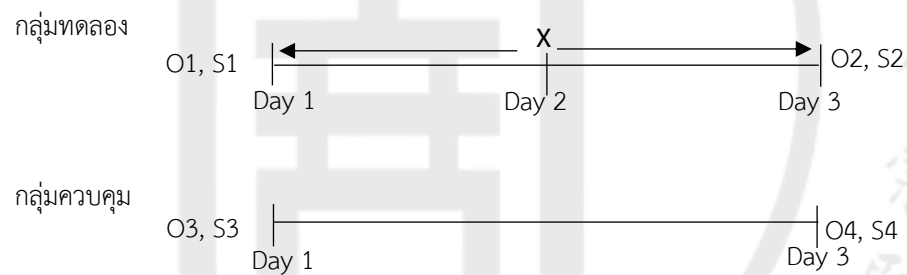
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre – posttest design) เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบแผนการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-posttest design) โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



โดยกำหนดให้

X หมายถึง โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

O1 หมายถึง การประเมินการได้รับการดูแลตามความต้องการ ในกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมการทดลอง

O2 หมายถึง การประเมินการได้รับการดูแลตามความต้องการ ในกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมการทดลอง

O3 หมายถึง การประเมินการได้รับการดูแลตามความต้องการ ในกลุ่มควบคุมก่อนเข้าร่วมการทดลอง

O4 หมายถึง การประเมินการได้รับการดูแลตามความต้องการ ในกลุ่มควบคุมภายหลังเข้าร่วมการทดลอง

S1 หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสาร ในกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมการทดลอง

S2 หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสาร ในกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมการทดลอง

S3 หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสาร ในกลุ่มควบคุมก่อนเข้าร่วมการทดลอง

S4 หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสาร ในกลุ่มควบคุมภายหลังเข้าร่วมการทดลอง

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1) ตัวแปรต้น (Independent variables) คือ โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

2) ตัวแปรตาม (Dependent variables) คือ การได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ขอความยินยอมและเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยตนเอง

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมศึกษาวิจัย (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) มีสัญญาณชีพตามเกณฑ์ ดังนี้ อัตราการเต้นของชีพจร 60-150 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว 90-139 มม.ปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว 60-90 มม.ปรอท และระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้วมากกว่าหรือเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ 3) ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24-48 ชั่วโมง 4) มีระดับความรู้สึกตัวดี และไม่มีภาวะสับสน โดยประเมินจากแบบประเมินภาวะสับสน (The confusion assessment method of the ICU; CAM-ICU) ผลการประเมิน CAM-ICU เป็น Negative 5) ไม่ได้รับยาระงับประสาทหรือยานอนหลับ (Sedative drug) ชนิดให้ยาเข้าหลอดเลือดดำต่อเนื่อง คือ เฟนทานิล (Fentanyl) โดมิมคุม (Dormicum) และนิมเบกซ์ (Nimbex) 6) กำลังของกล้ามเนื้อแขนทั้งสองข้าง ระดับ 4 ขึ้นไป 7) อ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและการ

มองเห็น โดยสามารถตอบคำถามโดยการพยักหน้าได้ และสามารถอ่านตัวหนังสือขนาด 20 Angsana New ในระยะ 1-2 ฟุต ได้ 8) ได้รับความยินยอมจากผู้ดูแลหลักที่เป็นญาติสายตรงให้เข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีภาวะโรคร่วมอื่นๆ ได้แก่ โรคติดต่อร้ายแรง เช่น โรคไวรัสโรคที่อยู่ในระยะของการแพร่กระจายเชื้อ และโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสที่อยู่ในระยะของการแพร่กระจายเชื้อ หรือภาวะที่มีผลต่อการควบคุมกล้ามเนื้อ เช่น พาร์กินสัน หรือมีภาวะไม่สมดุลของระบบไหลเวียนโลหิต 2) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติทางด้านจิตใจ เช่น โรคจิตเภท เป็นต้น

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการศึกษา (Discontinuation criteria) ได้แก่ 1) อาการไม่คงที่ หรืออยู่ในภาวะคุกคามต่อชีวิต เช่น ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้วน้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิตน้อยกว่า 90/60 มม.ปรอท 2) กลุ่มตัวอย่างตั้งข้อสงสัยหรือออกขณะเข้าร่วมวิจัย 3) กลุ่มตัวอย่างขอลอนตัวออกจากการศึกษา 4) ได้รับการถอดข้อสงสัยออกก่อนเข้าร่วมการวิจัยครบ 48 ชั่วโมง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยการเปิดตารางของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบที่ .80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 คำนวณขนาดอิทธิพลจากการศึกษาที่ใกล้เคียงได้เท่ากับ 5.037 ซึ่งเป็นค่าที่สูง ในการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรการศึกษาที่แตกต่างกันอยู่บ้าง ผู้วิจัยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 ราย และกลุ่มควบคุม 25 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 ราย แบ่งกลุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย โดยผู้วิจัยจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับสลากสุ่มในครั้งแรกเพียงครั้งเดียว เพื่อเลือกที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมก่อน หากการจับสลากสุ่มในครั้งแรกได้กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างรายแรกในกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างรายที่สองเป็นกลุ่มควบคุม และจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกันจนครบ 60 ราย และทำการจับคู่ (Matched pair) เพื่อให้ลักษณะของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยกำหนดคุณสมบัติด้าน การศึกษา อายุ เนื่องจากตัวแปรดังกล่าวเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการสื่อสาร

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยประกอบไปด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1.1) โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประยุกต์แนวความคิดความต้องการของบุคคลของยูราและวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) ในการสร้างแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ และดำเนินการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการอย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารความต้องการ (ใช้เวลา 10 นาที) ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 การให้ข้อมูลสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ

กิจกรรมที่ 2 การให้ข้อมูลโดยชมวิดีโอเกี่ยวกับสาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ เรื่อง “เสียงที่หายไป”

กิจกรรมที่ 3 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการผ่านสื่อวิดีโอเรื่อง “แท็บเล็ตตะแคงเสียง”

ขั้นตอนที่ 2 การสาธิตวิธีการใช้งาน (ใช้เวลา 20 นาที)

กิจกรรมที่ 4 การให้ข้อมูลโดยชมวิดีโอเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารความต้องการ เรื่อง “ตะแคงเสียงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ”

กิจกรรมที่ 5 ผู้วิจัยสาธิตการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ

กิจกรรมที่ 6 ให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ

กิจกรรมที่ 7 ติดตั้งแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการให้ผู้ป่วยใช้งานเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามประเมินผลเพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรคในการใช้และให้แรงเสริมเชิงบวกในการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารความต้องการ (โดยติดตามภายหลังเข้าร่วมการทดลองครบ 4 6 24 และ 48 ชั่วโมง โดยใช้เวลารั้งละ 15 นาที) โดยมีกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 8 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วย โดยติดตามการใช้งานในข้อมูลระบบบันทึกข้อมูลการตะแคงบอกความต้องการของผู้ป่วยเพื่อติดตามการใช้งาน

กิจกรรมที่ 9 สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานพร้อมให้ข้อมูลตามปัญหา
กิจกรรมที่ 10 ให้แรงเสริมเชิงบวก ให้มีการใช้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

1.2) สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “เสียงที่หายไป” “แท็บเล็ตตะแคงเสียง” และ “ตะแคงเสียงบอก

ความคิด ความรู้สึก และความต้องการ” ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเรื่อง “เสียงที่หายไป” มีความยาว 2 นาที เนื้อหาประกอบด้วยสาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ เรื่อง “แท็บเล็ตตะแคงเสียง” มีความยาว 2 นาที เนื้อหาประกอบด้วยประโยชน์และข้อดีของการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ และเรื่อง “ตะแคงเสียงบอกความคิด ความรู้สึกและความต้องการ” มีความยาว 5 นาที เนื้อหาประกอบด้วยขั้นตอนการใช้งานแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ เนื้อหาจะใช้เป็นภาพประกอบเสียงบรรยายในการนำเสนอ

1.3) แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ คือเครื่องมือช่วยสื่อสารความต้องการในรูปแบบของแอปพลิเคชันบรรจุในแท็บเล็ต ด้วยข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความต้องการของบุคคลของ ยูราและวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) ร่วมกับการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ มาใช้กำหนดความต้องการทั้ง 3 ด้าน ได้ข้อความ ข้อความเสียงและรูปภาพแสดงความต้องการทั้งหมด 30 ข้อ ประกอบด้วย หมวดหมู่ที่ 1 ด้านความต้องการเพื่อดำรงชีวิตอยู่ได้ มีจำนวน 16 ข้อความ เช่น เหนื่อยหายใจไม่ออก ช่วยดูดเสมหะให้หน่อย พลิกตะแคงตัวให้หน่อย เป็นต้น หมวดหมู่ที่ 2 ด้านความต้องการใกล้ชิด มีจำนวน 7 ข้อความ ได้แก่ อยากให้ครอบครัวอยู่ใกล้ ๆ อยากได้กำลังใจ เป็นต้น และหมวดหมู่ที่ 3 ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ มีจำนวน 7 ข้อความ เช่น อยากถอดท่อช่วยหายใจออก อยากกลับบ้าน เป็นต้น เมื่อผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจตะแคงหน้าจอบอกความต้องการผ่านแท็บเล็ตข้อความเสียงจะดังที่แท็บเล็ต และดังผ่านคอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้พยาบาลทราบความต้องการของผู้ป่วยและสามารถให้การดูแลตามความต้องการได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและจากประสบการณ์การทำงาน ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การนับถือศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาของผู้ป่วย และการอ่านภาษาไทย ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั่วไปโดยการอ่านข้อความให้กลุ่มตัวอย่างฟัง และให้กลุ่มตัวอย่างชี้ตอบบนกระดานคำตอบ และตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ประสบการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจ การได้รับยาที่มีผลต่อความรู้สึกตัวของผู้ป่วย วิธีการสื่อสารที่ใช้ขณะใส่ท่อช่วยหายใจก่อนการทดลอง รวมถึงกำลังของกล้ามเนื้อแขนขาของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและประเมินสภาพผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรายการปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและการได้รับการดูแลตามความต้องการตามปัญหาที่ผู้ป่วยสื่อสารบอกความต้องการ ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการของ ภารดี จันทร์อยู่ และคณะ (2553) โดยผู้วิจัยนำมาดัดแปลงให้มีความเหมาะสมกับแนวคิดความต้องการของยูราและวอลส์ ได้ข้อคำถาม 30 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านความต้องการเพื่อดำรงชีวิตอยู่ได้ มีจำนวน 16 ข้อ 2) ด้านความต้องการใกล้ชิด มีจำนวน 7 ข้อ และ 3) ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ มีจำนวน 7 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราแสดงระดับ (Likert scale) 5 คะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 30 – 150 คะแนน โดยค่าคะแนนที่ได้มากแสดงว่าผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจได้รับการดูแลตามความต้องการสูง ซึ่งมีการให้ความหมายของการตอบคำถาม ดังนี้

| | | |
|---------------------------------------|-----|---------|
| ได้รับการดูแลตามความต้องการน้อยที่สุด | ให้ | 1 คะแนน |
| ได้รับการดูแลตามความต้องการน้อย | ให้ | 2 คะแนน |
| ได้รับการดูแลตามความต้องการปานกลาง | ให้ | 3 คะแนน |
| ได้รับการดูแลตามความต้องการมาก | ให้ | 4 คะแนน |
| ได้รับการดูแลตามความต้องการมากที่สุด | ให้ | 5 คะแนน |

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสาร เป็นแบบสอบถามที่ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ว่ายพบาลเข้าใจตรงกับความต้องการ สามารถสื่อสารในเชิงลึก ได้ง่าย ชัดเจน รวดเร็ว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนหลักฐานทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ การให้คะแนนในแต่ละข้อใช้แบบช่วงคะแนน (Numeric rating scale) 0-10 คะแนน โดยให้ผู้ป่วยชี้ตำแหน่งบนเส้นตรงหรือบอกเป็นค่าคะแนนตามความรู้สึก ซึ่งคะแนน 0 หมายถึง ไม่มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร และคะแนน 10 หมายถึง มีประสิทธิภาพในการสื่อสารมากที่สุด ในแต่ละข้อจะมีคะแนนจาก 0 - 10 คะแนน คะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0 - 80 คะแนน ซึ่งการศึกษานี้ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยมาวิเคราะห์ข้อมูล

3. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง คือ

ส่วนที่ 1 ประเมินภาวะสับสนสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต (The confusion assessment method of the ICU; CAM-ICU) เป็นแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยวิกฤตสำหรับแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตนำมาใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมการวิจัย ในฉบับที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยสิริรัตน์ เหมือนขวัญ และสมาชิกโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยแบ่งการประเมินเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ประเมินภาวะง่วงซึม กระวนกระวาย โดยใช้แบบประเมินของริชมอนด์ เรียกว่า “Richmond Argitation Sedation Scale; RASS” ถ้า RASS มากกว่า - 4 (- 3 ถึง + 4) ให้

ดำเนินการต่อในขั้นที่ 2 คือ การประเมินด้วย The Confusion Assessment Method of the ICU (CAM-ICU) ซึ่งเป็นการประเมินลักษณะเฉพาะ 4 ประการของภาวะสับสนเฉียบพลัน ผลการประเมินที่แสดงว่าผู้ป่วยวิกฤตไม่มีภาวะสับสน เมื่อไม่มีคุณลักษณะในข้อที่ 1, 2 และ 3 หรือ 4 ผู้วิจัยจึงคัดเลือกผู้ป่วยเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย

3.5 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล และกำกับการทดลอง ผู้วิจัยได้นำไปทดสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) และตรวจสอบความเป็นไปได้ (Feasibility) ดังนี้

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำเครื่องมือประกอบด้วย 1) โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ 2) สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “เสียงที่หายไป” 3) สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “แท็บเล็ตและเสียง” 4) สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “และเสียงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ” 5) แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ 6) แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ และ 7) แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสาร นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง ความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องของเนื้อหา กับมโนทัศน์ของตัวแปร ความชัดเจนของภาษา และความเหมาะสมของกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ภาควิชาอายุรศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินหายใจ 1 ท่าน อาจารย์วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้แอปพลิเคชัน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีความต้องการของบุคคล 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ 1 ท่าน ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity index: CVI) ได้ค่าความตรงของเนื้อหา คือ 1, 0.87, 1, 1, 0.85, 0.89 และ 0.82 ตามลำดับ

หลังจากแก้ไขเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ และแบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสาร มาทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ที่หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ นำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และ 0.84 ตามลำดับ สำหรับโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล เพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้วิจัยนำมาประเมินความ

เป็นไปได้ที่ในการนำไปใช้ ทั้งในด้านความยากง่ายของการใช้งาน ภาษา ตัวอักษร รูปภาพ ประกอบการทำความเข้าใจในการใช้งาน และความยากง่ายของการแต่สื่อสารบอกความต้องการ

3.6. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ IRB No. 1204/2565 และจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ เลขที่ IRB No. Oq03365 ซึ่งผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมตาม หลักการของเฮลซิงกิ (Helsinki Ethical Principles) โดยได้มีการปฏิบัติ ดังนี้

1. การเคารพในสิทธิและศักดิ์ศรีของบุคคล (Principle of Respect for Person) ได้แก่

1.1) ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อการตัดสินใจอย่าง ครอบคลุมสมบูรณ์ทุกหัวข้อ ประกอบด้วย ชื่อเรื่องการวิจัย หลักการและเหตุผลของการวิจัยอย่างย่อ เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างได้รับเชิญเข้าร่วมในการวิจัย วัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัยที่ผู้วิจัยและ กลุ่มตัวอย่างจะต้องปฏิบัติในการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะต้องมีส่วน เกี่ยวข้อง ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำวิจัย ความปลอดภัยในกระบวนการวิจัย หรือ ความเสี่ยงที่มีต่อกลุ่มตัวอย่าง หรือความไม่สะดวกที่อาจเกิดในการเข้าร่วมโครงการวิจัย มาตรการ รักษาความลับของรายงานวิจัยที่จะเกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง การให้ค่าตอบแทน ค่าชดเชย ค่าเสียหาย แห่่งเงินทุนวิจัย ผู้ให้การสนับสนุนโครงการวิจัย การแจ้งการสิ้นสุดการวิจัย การทำลาย ข้อมูลที่มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้การที่กลุ่มตัวอย่างสามารถมีอิสระที่จะปฏิเสธ หรือถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีการสูญเสียผลประโยชน์ใด ๆ

1.2) ผู้วิจัยขอความเห็นชอบและการให้ความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ด้วยการลงลายมือชื่อในหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนเกี่ยวกับการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจอย่างเป็นอิสระ ไม่มีการบังคับ หรือทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกจำยอมที่จะต้องเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนการเริ่มต้นเก็บรวบรวม ข้อมูล หากระหว่างการเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวออกจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถ กดปุ่ม “ขอถอนตัวออกจากการวิจัย” ในเครื่องแท็บเล็ตช่วยสื่อสาร โดยไม่ต้องบอกเหตุผล และจะไม่ มีผลกระทบใดๆ ต่อการบริการที่ได้รับทั้งในปัจจุบันและอนาคต กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแลรักษา ตามมาตรฐานของหอผู้ป่วยตามปกติ และข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่เก็บมาก่อนหน้านี้จะไม่ถูก นำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

1.3) ผู้วิจัยใช้ภาษาที่สามารถเข้าใจได้ง่ายตามระดับความรู้ความสามารถของกลุ่ม ตัวอย่างแต่ละราย ไม่ใช่ภาษาที่เป็นภาษาทางเทคนิคที่เข้าใจยากตลอดระยะเวลาการวิจัยที่มีกลุ่ม

ตัวอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาษาที่ใช้ในเอกสารชี้แจงการวิจัย เอกสารขอความยินยอม ภาษาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่การแนะนำตัวของผู้วิจัยตลอดจนเสร็จสิ้นการวิจัย

1.4) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่าง สามารถซักถามข้อสงสัย และตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่างเพื่อความเข้าใจในโครงการวิจัยที่ครบถ้วนสมบูรณ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการตัดสินใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยเป็นการสื่อสารสองทางระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

1.5) ผู้วิจัยให้ความมั่นใจแก่กลุ่มตัวอย่างถึงมาตรการการรักษาความลับตลอดการวิจัยและการรายงานผลการวิจัย คือ ผู้วิจัยจะปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการได้รับการปกปิดข้อมูลส่วนตัวที่จะเชื่อมโยงไปถึงตัวของกลุ่มตัวอย่างในทุกขั้นตอนการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลดิบ ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ และรายงานการวิจัยจะไม่มีการระบุชื่อ นามสกุลของผู้ให้ข้อมูลโดยเด็ดขาด แต่เป็นการให้ชื่อสมมติเท่านั้น โดยผู้วิจัยกระทำการแจ้งกลุ่มตัวอย่างทุกรายก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะลงนามในใบให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับ และข้อมูลจะถูกทำลายด้วยเครื่องทำลายเอกสารหลังจากสิ้นสุดการวิจัย ภายในระยะเวลา 6 เดือน เนื่องจากในระหว่างนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องส่งงานวิจัยเผยแพร่โดยการตีพิมพ์ จึงมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเอาไว้ก่อน หากกรณีที่บรรณาธิการวารสารอาจจะมีข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม จะได้มีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนในการดำเนินการ

2. การคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ (Principle of Benefit) ผู้วิจัยทำการประเมินความเสี่ยงและผลประโยชน์อย่างเป็นระบบที่มีต่อกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้มีความเสี่ยงต่อผู้ให้ข้อมูลน้อยมากหรือไม่เลย เนื่องจากในขั้นตอนการดำเนินวิจัยไม่มีการใช้สารเคมีหรือวัสดุที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายใดใดแก่กลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ที่การวิจัยครั้งนี้จะมีความเสี่ยงที่ต่ำต่อกลุ่มตัวอย่างแล้วนั้นยังส่งผลประโยชน์ต่อตัวของกลุ่มตัวอย่างโดยตรง กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร สื่อสารความต้องการได้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับการตอบสนองตามความต้องการ สำหรับประโยชน์ต่อวิชาชีพ ผลการศึกษาที่ได้จากโครงการวิจัยนี้อาจนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติในการช่วยเหลือการสื่อสารสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจได้ ทำให้พยาบาลมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการดูแลเรื่องการสื่อสารสำหรับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ และให้การพยาบาลหรือให้การดูแลตามความต้องการอย่างเป็นองค์รวม อย่างไรก็ตาม หากกลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติทางด้านสุขภาพเกิดขึ้นระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือการดำเนินการวิจัย เช่น กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเหนื่อย ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้วน้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิตน้อยกว่า 90/60 มม.ปรอท ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างหยุดพัก พร้อมทั้งประเมินสัญญาณชีพ ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้ว คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งแจ้งพยาบาลผู้ดูแล เพื่อให้รายงานแพทย์เจ้าของไข้เพื่อให้การรักษาต่อไป ทั้งนี้หากแพทย์วินิจฉัยว่ามีความผิดปกติรุนแรงไม่สามารถดำเนิน

กิจกรรมตามโครงการวิจัยต่อไป ผู้วิจัยจะหยุดการวิจัยทันทีและกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการรักษาจนกว่าอาการจะดีขึ้น หากกลุ่มตัวอย่างเกิดอาการข้างเคียงที่เป็นผลจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแลรักษาโดยผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดูแลดังกล่าวที่เกิดจากผลกระทบจากการเข้าร่วมการวิจัย แต่กลุ่มตัวอย่างยังคงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคของกลุ่มตัวอย่างเองตามปกติ ในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะไม่มีค่าชดเชยการเสียเวลาแก่กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย แต่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับของที่ระลึก คือ ชุดทำความสะอาดร่างกายแบบพกพา ได้แก่ สบู่เหลว แปรงสีฟัน ยาสีฟัน และโลชั่นบำรุงผิว

3. การคำนึงถึงความถูกต้องและยุติธรรม (Principle of Justice) ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามหลักเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้อย่างเที่ยงธรรม โดยไม่มีการเลือกที่รักมักที่ชัง คือ ผู้วิจัยจะไม่นำเสนอผลประโยชน์ให้กับบุคคลที่ผู้วิจัยชื่นชอบ และไม่คัดเลือกบุคคลใดออกจากการวิจัยเนื่องด้วยเหตุผลส่วนตัวของผู้วิจัย โดยการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลเป็นไปตามเกณฑ์คุณสมบัติที่ได้กำหนด สำหรับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล เมื่อสิ้นสุดการศึกษาผู้วิจัยจะให้โปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ใช้เหมือนกลุ่มทดลองหากผู้ป่วยยังได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจอยู่

3.7 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยหลักนำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรปราการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยและใช้ข้อมูล พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดการวิจัย

2. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยที่ปฏิบัติงาน ณ หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจอย่างน้อย 3 ปี โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและรายละเอียดที่ผู้วิจัยจะปฏิบัติ และให้ผู้ช่วยวิจัยสาธิตขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้ผู้วิจัยดู ทั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยมีหน้าที่เป็นผู้สำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และแยกเวชระเบียนผู้ป่วยให้ผู้วิจัย ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา อีกทั้งเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยไม่ทราบว่าผู้ป่วยกลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง สำหรับโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจถูกดำเนินการในกลุ่มทดลองโดยผู้วิจัย

3. ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ซึ่งในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ตรวจ Nasopharyngeal swab ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการ

ตรวจไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนาจึงดำเนินการเก็บข้อมูล และเมื่อเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยวิจัยสวมชุดคลุมพลาสติก CPE สวมหน้ากากอนามัยเคเอ็น 95 และเฟซชีว รวมถึงสวมถุงมือทุกครั้ง

4. ผู้วิจัยจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับสลากสุ่มในครั้งแรกเพียงครั้งเดียว เพื่อเลือกที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมก่อน หากการจับสลากสุ่มในครั้งแรกได้กลุ่มทดลอง ผู้ช่วยวิจัยมอบหมายให้ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างรายแรกในกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างรายที่สองเป็นกลุ่มควบคุม และจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกันจนครบ 60 ราย โดยดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 (วันที่ 1) ภายในระยะเวลา 24-48 ชั่วโมงหลังใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงขั้นตอนการวิจัยและขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ต่อจากนั้นผู้ช่วยวิจัยรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยการอ่านข้อความให้กลุ่มตัวอย่างฟังและให้กลุ่มตัวอย่างชี้ตอบส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยและการรักษาใช้การรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และให้ตอบแบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร โดยอ่านข้อความให้กลุ่มตัวอย่างฟังทีละข้อ และให้กลุ่มตัวอย่างชี้ตอบคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกผ่านแผ่นกระดาษภาพ ต่อจากนั้นผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการตามโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจตามขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารความต้องการ ใช้เวลา 10 นาที เริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับกลุ่มทดลอง และให้ข้อมูลเกี่ยวกับ 1) สาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ 2) ให้ข้อมูลโดยชมวิดิทัศน์เกี่ยวกับสาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ เรื่อง “เสียงที่หายไป” 3) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการผ่านสื่อวิดิทัศน์เรื่อง “แท็บเล็ตตะแคงเสียง” ต่อจากนั้นดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 การสาธิตวิธีการใช้งาน ใช้เวลา 20 นาที ด้วยการให้ชมวิดิทัศน์ เรื่อง “ตะแคงเสียงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ” หลังจากนั้นสาธิตการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ และให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับ และติดตั้งแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการให้กลุ่มตัวอย่างใช้งานสื่อสารความต้องการกับพยาบาลในหอผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยจะอยู่ในหอผู้ป่วยด้วยในช่วงเวรเช้าเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยตะแคงสื่อสารความต้องการผ่านแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ และสอบถามปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้งานและให้ข้อมูลตามปัญหา สำหรับช่วงเวรบ่ายและเวรดึกผู้วิจัยให้ผู้ป่วยพักผ่อน แต่หากผู้ป่วยมีความต้องการที่จะสื่อสาร สามารถใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารตะแคงความต้องการกับพยาบาลในหอผู้ป่วยได้ตลอดเวลา เมื่อผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจตะแคงบอกความต้องการ

ต้องการผ่านเครื่องแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ เสียงความต้องการดังกล่าวจะดังที่เครื่องแท็บเล็ต และจะดังที่คอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้พยาบาลทราบความต้องการของผู้ป่วยและให้การดูแลตามความต้องการได้

ครั้งที่ 2 และ 3 (วันที่ 1 ภายหลังจากเข้าร่วมการทดลองครบ 4 และ 6 ชั่วโมง) และครั้งที่ 4 (ภายหลังจากเข้าร่วมการทดลองได้ 24 ชั่วโมง) เพื่อส่งเสริมการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ ใช้เวลาครั้งละ 15 นาที โดยติดตามเยี่ยมการใช้งาน สอบถามปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงานและให้ข้อมูลตามปัญหา รวมทั้งให้แรงเสริมเชิงบวกให้มีการใช้อย่างสม่ำเสมอ

ครั้งที่ 5 (ภายหลังจากเข้าร่วมการทดลองครบ 48 ชั่วโมง) ใช้เวลา 15 นาที เป็นการติดตามผลการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ สำหรับการศึกษาคั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่าง 2 ราย ใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการต่อ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่งมีแท็บเล็ตของตนเองและต้องการให้ติดตั้งแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการในแท็บเล็ตของตนเอง ผู้วิจัยจึงติดตั้งแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารความต้องการลงในแท็บเล็ตของผู้ป่วยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้ต่อ จากนั้นกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัย

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ครั้งแรกผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุมภายในระยะเวลา 24-48 ชั่วโมงหลังใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อชี้แจงขั้นตอนการวิจัยและขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล โดยการอ่านข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างฟัง และให้กลุ่มตัวอย่างชี้ตอบ ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยและการรักษา ใช้การรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และให้ตอบแบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร โดยอ่านข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างฟังทีละข้อ และให้กลุ่มตัวอย่างชี้ตอบคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกผ่านแผ่นกระดานภาพ ครั้งที่ 2 ผู้ช่วยวิจัยพบกลุ่มควบคุมภายหลังจากเข้าร่วมการวิจัยครบ 48 ชั่วโมง และให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารอีกครั้ง หลังจากนั้นผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัยในกรณีที่ผู้ป่วยยังใส่ท่อช่วยหายใจต่อผู้วิจัยให้โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ เหมือนกับกลุ่มทดลองจนกว่าผู้ป่วยจะถอดท่อช่วยหายใจ การศึกษาคั้งนี้พบว่ามียกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย ที่ยังได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจต่อภายหลังจากสิ้นสุดการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมเหมือนกับกลุ่มทดลอง จากนั้นกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัย และยุติสัมพันธภาพ

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งก่อนและหลังการทดลองมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ สร้างคู่มือลงรหัสและลงรหัสข้อมูล โดยก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลมีการตรวจสอบความถูกต้องตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติแต่ละชนิด หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มมีจำนวนน้อยกว่า 50 ราย ผู้วิจัยจึงพิจารณาอ่านค่าสถิติด้วยสถิติ Shapiro wilk test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05 จากการทดสอบสรุปได้ว่าข้อมูลที่มีการกระจายตัวเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ โดยผลจากการทดสอบมีค่า p-value > .05 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้ 1) กลุ่มควบคุม พบว่า การได้รับการดูแลตามความต้องการ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่า p-value เท่ากับ .055 และ .240 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของการสื่อสาร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่า p-value เท่ากับ .618 และ .656 ตามลำดับ 2) กลุ่มทดลอง พบว่า การได้รับการดูแลตามความต้องการ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่า p-value เท่ากับ .746 และ .280 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของการสื่อสาร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่า p-value เท่ากับ .055 และ .391 ตามลำดับ (ภาคผนวก จ.1)

2. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัว สิทธิในการรักษาพยาบาล การอ่านออกภาษาไทย และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัยโรค หอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ การได้รับยาที่มีผลต่อระดับความรู้สึกตัว วิธีการสื่อสารที่ใช้ขณะใส่ท่อช่วยหายใจก่อนการทดลอง และกำลังของกล้ามเนื้อ ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive statistic) โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ โดยใช้สถิติไคแอสควร์ (Chi-square) ร่วมกับสถิติฟิชเชอร์เอ็กแซคท์ (Fisher's exact test) ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้ (ชนัญชิตาคุษฎี ทูลศิริ, 2561)

สถิติไคแอสควร์ (Chi-square test)

- 1) ความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม
- 2) ตัวแปร มีระดับการวัดเป็นแบบนามบัญญัติ (Nominal scale)
- 3) ใช้ในกลุ่มตัวอย่างมาก กรณีตาราง 2x2 หรือมากกว่า และจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่องไม่ต่ำกว่า 5
- 4) ค่าความถี่คาดหวัง (Expected count) ในแต่ละช่อง (Cell) ต้องไม่ต่ำกว่า 5 หรือจำนวนช่องที่มีค่าความถี่คาดหวัง (Expected count) น้อยกว่า 5 ต้องไม่มากกว่า 20% ของจำนวนช่องทั้งหมด

สถิติฟิชเชอร์เอ็กแซคท์ (Fisher's exact test)

- 1) ความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม
- 2) ตัวแปร มีระดับการวัดเป็นแบบนามบัญญัติ (Nominal scale)
- 3) ใช้กับกรณิตาราง 2×2 (มี 2 ตัวแปรและแต่ละตัวแปร มี 2 ระดับ) หรือเมื่อกลุ่มตัวอย่างน้อย หรือเมื่อค่าความถี่คาดหวัง (Expected count) หรือจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่องต่ำกว่า 5 มากกว่า 20% ของจำนวนช่องทั้งหมด

3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติที (Dependence t-test) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติที (Independence t-test) อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าคะแนนจากแบบสอบถามการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงใช้สถิติ ANCOVA เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมร่วมด้วย

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ณ หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ ช่วงเดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนมกราคม 2566 จำนวน 60 ราย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง และภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษารังนี้มมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.00 กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 62.57 ปี (S.D. = 17.51) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 76.70 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 65 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 45.00 รองลงมาคือระดับประถมศึกษา ร้อยละ 38.30 ไม่ได้ประกอบอาชีพ มากที่สุด ร้อยละ 26.70 รองลงมาคือประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 21.70 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 45.00 รองลงมาคือ 10,000-15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 28.30 โดยสิทธิในการรักษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด ร้อยละ 40.00 รองลงมาคือสิทธิประกันสังคม ร้อยละ 35.00 ทั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 อ่านภาษาไทยออก

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันมากที่สุดในเรื่องการประกอบอาชีพ รองลงมาคือเรื่องอายุ และเพศ โดยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซคท์ (Fisher's exact test) พบว่าข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ และลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลส่วนบุคคล | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง | รวม | Statistic Test | p-value |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | (n = 30) | (n = 30) | (n = 60) | | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | | |
| เพศ | | | | | |
| ชาย | 20 (66.70) | 19 (63.30) | 39 (65.00) | 0.07 ^f | 0.78 |
| หญิง | 10 (33.30) | 11 (36.70) | 21 (35.00) | | |
| อายุ (ปี) ($\bar{X} \pm S.D.$) | | | | | |
| 18-40 | 5 (16.70) | 4 (13.30) | 9 (15.00) | 0.36 ^c | 0.83 |
| 41-60 | 8 (26.70) | 10 (33.30) | 18 (30.00) | | |
| > 60 | 17 (56.70) | 16 (53.30) | 33 (55.00) | | |

| ข้อมูลส่วนบุคคล | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง | รวม | Statistic Test | p-value |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | (n = 30) | (n = 30) | (n = 60) | | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | | |
| สถานภาพสมรส | | | | | |
| โสด | 2 (6.70) | 5 (16.70) | 7 (11.70) | 5.17 ^c | 0.16 |
| คู่ | 22 (73.30) | 24 (80.00) | 46 (76.70) | | |
| หม้าย | 4 (13.30) | 1 (3.30) | 5 (8.30) | | |
| หย่า | 2 (6.70) | 30 (100.00) | 2 (3.30) | | |
| การนับถือศาสนา | | | | | |
| พุทธ | 18 (60.00) | 21 (70.00) | 39 (65.00) | 0.83 ^c | 0.66 |
| อิสลาม | 9 (30.00) | 6 (20.00) | 15 (25.00) | | |
| คริสต์ | 3 (10.00) | 3 (10.00) | 6 (10.00) | | |
| ระดับการศึกษา | | | | | |
| ไม่ได้ศึกษา | 12 (40.00) | 15 (50.00) | 27 (45.00) | 1.97 ^c | 0.37 |
| ประถมศึกษา | 11 (36.70) | 12 (40.00) | 23 (38.30) | | |
| มัธยมศึกษา | 7 (23.30) | 3 (10.00) | 10 (16.70) | | |
| การประกอบอาชีพ | | | | | |
| รับราชการ | 6 (20.00) | 5 (16.70) | 11 (18.30) | 1.66 ^c | 0.89 |
| รัฐวิสาหกิจ | 3 (10.00) | 3 (10.00) | 6 (10.00) | | |
| ค้าขาย | 3 (10.00) | 3 (10.00) | 6 (10.00) | | |
| รับจ้าง | 5 (16.70) | 3 (10.00) | 8 (13.30) | | |
| เกษตรกร | 7 (23.30) | 6 (20.00) | 13 (21.70) | | |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 6 (20.00) | 10 (33.30) | 16 (26.70) | | |
| รายได้ครอบครัว (บาท) | | | | | |
| < 10,000 | 15 (50.00) | 12 (40.00) | 27 (45.00) | 2.39 ^c | 0.66 |
| 10,000-15,000 | 8 (26.70) | 9 (30.00) | 17 (28.30) | | |
| 15,001-30,000 | 7 (23.30) | 7 (23.30) | 14 (23.30) | | |
| 30,001 – 50,000 | 0 (0.00) | 1 (3.30) | 1 (1.70) | | |
| 50,001 – 100,000 | 0 (0.00) | 1 (3.30) | 1 (1.70) | | |

| ข้อมูลส่วนบุคคล | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง | รวม | Statistic Test | p-value |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | (n = 30) | (n = 30) | (n = 60) | | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | | |
| สิทธิการรักษา | | | | | |
| บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า | 14 (46.70) | 10 (33.30) | 24 (40.00) | 1.16 ^c | 0.55 |
| ประกันสังคม | 9 (30.00) | 12 (40.00) | 21 (35.00) | | |
| ข้าราชการกรมบัญชีกลาง | 7 (23.30) | 8 (26.70) | 15 (25.00) | | |
| การอ่านออกภาษาไทย | | | | | |
| อ่านออก | 30 (100) | 30 (100) | 60 (100) | - | - |

หมายเหตุ ^c = Chi-square test, ^f = Fisher's exact test

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

สำหรับข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ได้รับการวินิจฉัยด้วยภาวะหายใจล้มเหลว ร่วมกับติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (Respiratory failure with Pneumonia) มากที่สุด ร้อยละ 30.00 รองลงมาคือภาวะหายใจล้มเหลว ร่วมกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด (Respiratory failure with Pulmonary embolism) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) ร้อยละ 13.30 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 58.30 สำหรับการได้รับยาที่มีผลต่อระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยขณะใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับยาที่มีผลต่อความรู้สึกตัว คิดเป็นร้อยละ 41.70 และมีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่มีผลต่อระดับความรู้สึกตัว คือ Larazepam 0.5 mg oral hs. ร้อยละ 41.70 เช่นกัน ส่วนวิธีการสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง ใช้การสื่อสารด้วยวิธีการเขียนข้อความในกระดาษ และใช้ท่าทางภาษามือ มากที่สุด ร้อยละ 35.00 รองลงมาคือใช้วิธีการขยับริมฝีปาก ร้อยละ 18.30 สำหรับกำลังของกล้ามเนื้อแขนทั้งสองข้างของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนมากอยู่ในระดับ 5 ร้อยละ 65.00

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันมากที่สุดในเรื่องการวินิจฉัยโรค รองลงมาคือเรื่อง ประสิทธิภาพการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซคท์ (Fisher's exact test) พบว่าข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

| ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและ การรักษา | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง | รวม | Statistic Test | p- value |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| | (n = 30) | (n = 30) | (n = 60) | | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | | |
| การวินิจฉัยโรค | | | | | |
| Respiratory failure + Pneumonia | 9 (30.00) | 9 (30.00) | 18 (30.00) | 3.81 ^c | 0.92 |
| Respiratory failure + Pulmonary embolism | 2 (6.70) | 6 (20.00) | 8 (13.30) | | |
| ARDS | 1 (3.30) | 1 (3.30) | 2 (3.30) | | |
| Respiratory failure + Hemoptysis | 1 (3.30) | 1 (3.30) | 2 (3.30) | | |
| COPD + Asthma | 2 (6.70) | 2 (6.70) | 4 (6.70) | | |
| STEMI + CHF | 4 (13.00) | 2 (6.70) | 6 (10.00) | | |
| NSTEMI + CHF | 2 (6.70) | 2 (6.70) | 4 (6.70) | | |
| AKI + ESRD | 4 (13.30) | 3 (10.00) | 7 (11.70) | | |
| Septic shock | 4 (13.30) | 4 (13.30) | 8 (13.30) | | |
| Severe DKA | 1 (3.30) | 0 (0.00) | 1 (1.70) | | |
| ประสิทธิภาพการได้รับการใส่ ท่อช่วยหายใจ | | | | | |
| ไม่เคยได้รับการใส่ท่อช่วย หายใจ | 19 (63.30) | 16 (53.30) | 35 (58.30) | 0.61 ^c | 0.73 |

| ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและ การรักษา | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง | รวม | Statistic Test | p- value |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| | (n = 30) | (n = 30) | (n = 60) | | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | | |
| เคยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ มา 1 ครั้ง | 7 (23.30) | 9 (30.00) | 16 (26.70) | | |
| เคยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ มา 2 ครั้ง | 4 (13.30) | 5 (16.70) | 9 (15.00) | | |
| การได้รับยาที่มีผลต่อระดับความรู้สึกตัว | | | | | |
| ไม่ได้รับยา | 12 (40.00) | 13 (43.30) | 25 (41.70) | 3.22 ^c | 0.35 |
| ได้รับ Lorazepam 0.5 mg 1 tab oral hs. | 12 (40.00) | 13 (43.30) | 25 (41.70) | | |
| ได้รับ Lorazepam 1 mg 1 tab oral hs. | 3 (10.00) | 4 (13.30) | 7 (11.700) | | |
| ได้รับ Lorazepam 1 mg 2 tab oral hs. | 3 (10.000) | 0 (0) | 3 (5.00) | | |
| วิธีการสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจก่อนการทดลอง | | | | | |
| การเขียนข้อความในกระดาษ | 4 (13.30) | 5 (16.70) | 9 (15.00) | 7.46 ^c | 0.11 |
| การใช้ท่าทางหรือภาษามือ | 4 (13.30) | 5 (16.70) | 9 (15.00) | | |
| การขยับริมฝีปาก | 2 (6.70) | 9 (30.00) | 11 (18.30) | | |
| การเขียนข้อความในกระดาษ และใช้ท่าทางภาษามือ | 13 (43.30) | 8 (26.70) | 21 (35.00) | | |
| การใช้ท่าทางภาษามือ และ การขยับริมฝีปาก | 7 (23.30) | 3 (10.00) | 10 (16.70) | | |
| กำลังของกล้ามเนื้อ | | | | | |
| ระดับ 4 | 12 (40.00) | 9 (30.00) | 21 (35.00) | 0.58 ^f | 0.29 |
| ระดับ 5 | 18 (60.00) | 21 (70.00) | 39 (65.00) | | |

หมายเหตุ c = Chi-square test, f = Fisher's exact test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง และภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

2.1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Dependence t-test) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ ของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลอง มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Dependence t-test) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการสื่อสาร ของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลอง มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

| ตัวแปร | กลุ่มทดลอง (n = 30) | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|-------|----|----------------------|-----------|
| | Mean | S.D. | df | t | P - value |
| การได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 67.30 | 11.05 | 29 | -9.781 ^t | .001*** |
| หลังการทดลอง | 87.50 | 6.84 | | | |
| ประสิทธิภาพการสื่อสาร | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 35.66 | 9.74 | 29 | -15.665 ^t | .001*** |
| หลังการทดลอง | 64.23 | 4.14 | | | |

หมายเหตุ t= Dependence t-test, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2.2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Dependence t-test) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ ของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและภายหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Dependence t-test) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการสื่อสาร ของกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง น้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

| ตัวแปร | กลุ่มควบคุม (n = 30) | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------|----|--------------------|---------------------|
| | Mean | S.D. | df | t | P - value |
| การได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 60.23 | 11.63 | 29 | .513 ^t | .612 |
| หลังการทดลอง | 59.53 | 7.49 | | | |
| ประสิทธิภาพการสื่อสาร | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 29.93 | 7.19 | 29 | 6.578 ^t | .001 ^{***} |
| หลังการทดลอง | 25.36 | 5.97 | | | |

หมายเหตุ t= Dependence t-test, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Independent Samples t-test) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการ ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Independent Samples t-test) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Independent Samples t-test) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของประสิทธิภาพการสื่อสารทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมการทดลอง โดยใช้สถิติที (Independent Samples t-test) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของประสิทธิภาพการสื่อสาร กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

| ตัวแปร | กลุ่มทดลอง (n=30) | | กลุ่มควบคุม (n=30) | | t | P-value |
|------------------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------|-------|----------------------|---------|
| | Mean | S.D. | Mean | S.D. | | |
| | การได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 67.30 | 11.05 | 60.23 | 11.63 | -2.411 ^t | .019* |
| หลังการทดลอง | 87.50 | 6.84 | 59.53 | 7.49 | -15.09 ^t | .001*** |
| ประสิทธิภาพการสื่อสาร | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 35.66 | 9.74 | 29.93 | 7.19 | -2.593 ^t | .012* |
| หลังการทดลอง | 64.23 | 4.14 | 25.36 | 5.97 | -29.267 ^t | .001*** |

หมายเหตุ t= Independent Samples t-test, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้พบว่าข้อมูลของการได้รับการตอบสนองตามความต้องการ และประสิทธิภาพในการสื่อสารในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง (Pre-test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงใช้สถิติ ANCOVA เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม ดังตารางที่ 4.6

ผลการวิเคราะห์คะแนนการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 23.792, p = .000$ และ $F = 17.465, p = .000$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้ ANCOVA เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารหลังจากควบคุมคะแนนก่อนการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 240.792, p = .000$ และ $F = 902.692, p = .000$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 4.6 นอกจากนี้ การเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มที่ 48 ชั่วโมงหลังการใช้โปรแกรมยังบ่งชี้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิผลในการสื่อสารในกลุ่มทดลองนั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการควบคุมคะแนนก่อนการทดลอง

| Source | SS | df | MS | F | sig. |
|---------------------------------------|------------|----|-----------|---------|------|
| การได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
| Covariate (Pre-test) | 879.024 | 1 | 879.024 | 23.792 | .000 |
| Between-group | 8894.790 | 1 | 8894.790 | 240.792 | .000 |
| Error | 2105.943 | 57 | | | |
| Total | 338999.000 | 60 | | | |
| ประสิทธิภาพการสื่อสาร | | | | | |
| Covariate (Pre-test) | 359.864 | 1 | 359.864 | 17.465 | .000 |
| Between-group | 18599.724 | 1 | 18599.724 | 902.692 | .000 |
| Error | 1174.469 | 57 | | | |
| Total | 144616.000 | 60 | | | |

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิผลของการสื่อสารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| ตัวแปร | n | กลุ่มควบคุม | | กลุ่มทดลอง | | t | p-value |
|--------------------------------|----|-------------|-------|------------|--------|---------|---------|
| | | \bar{D} | S_D | \bar{D} | S_D | | |
| การได้รับการดูแลตามความต้องการ | 60 | -7.700 | 7.474 | 20.200 | 11.311 | -8.433 | .000 |
| ประสิทธิผลการสื่อสาร | 60 | -4.566 | 3.802 | 28.566 | 9.988 | -16.980 | .000 |

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ดำเนินการในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลสมุทรปราการในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย และกลุ่มทดลอง 30 ราย ดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2566

สรุป

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

2. วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 60 ราย กลุ่มตัวอย่างได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยผู้วิจัยจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับสลากสุ่มในครั้งแรกเพียงครั้งเดียว เพื่อเลือกที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมก่อน หากการจับสลากสุ่มในครั้งแรกได้กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างรายแรกในกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างรายที่สองเป็นกลุ่มควบคุม และจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกันจนครบ 60 ราย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ 2) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 3) แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ 4) แบบสอบถามประสิทธิภาพการสื่อสาร กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง ร่วมกับการได้รับการพยาบาล

ตามปกติของหอผู้ป่วย สำหรับกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติของหอผู้ป่วยเท่านั้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติไคแอสควร์ สถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซคท์ สถิติทดสอบที และสถิติ ANCOVA

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่าหลังจากใช้โปรแกรม 48 ชั่วโมง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารสูงกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมนี้ตอบสนองความต้องการของผู้ใส่ท่อช่วยหายใจที่อยู่ในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงและกลยุทธ์การสื่อสารที่ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว พยาบาลสามารถใช้โปรแกรมนี้ในทางปฏิบัติและประเมินประสิทธิภาพต่อไป ก่อนที่จะใช้อย่างแพร่หลายในประเทศ

อภิปรายผล

ผลการศึกษารั้งนี้พบว่า การเพิ่มขึ้นของค่าคะแนนการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ที่ประยุกต์ใช้แนวคิดความต้องการของบุคคลของ Yura, & Walsh (1983) ร่วมกับการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการสื่อสารด้วยกิจกรรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ สาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ และประโยชน์ของการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการผ่านสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลด้วยภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียงบรรยาย รวมทั้งเนื้อหากระชับ ใช้ระยะเวลาที่สั้นในการรับชม จึงสามารถช่วยดึงดูดให้เกิดความสนใจและสามารถจดจำได้ง่าย จึงเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น (Karlsson, Nikolajsen, & Dreyer, 2021)

พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดและสื่อสารกับผู้ป่วยมากที่สุด จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับพยาบาลหากสามารถจัดหาเครื่องมือช่วยสื่อสารให้ผู้ป่วยใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารขั้นสูงเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการสื่อสารของผู้ป่วยขณะใส่ท่อช่วยหายใจ การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจในครั้งนี้จึงต้องการข้อมูลจากพยาบาลที่ทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อระบุปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ช่วยสื่อสารสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ที่พบว่าผู้วิจัยค้นหาวีธีการสื่อสารจากพยาบาลเกี่ยวกับปัญหาในการสื่อสารด้วยวิธีดั้งเดิมระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล รวมทั้งค้นหาความต้องการหรือข้อความที่เป็นความต้องการพื้นฐานของผู้ป่วยที่สื่อสารกับพยาบาลบ่อยครั้ง ข้อมูลความ

ต้องการที่ได้จะเป็นประโยชน์เพราะจะถูกนำไปบรรจุในอุปกรณ์ช่วยสื่อสาร (Brunner et al., 2018; Erturk Yavuz, & Gursoy, 2022) อีกทั้งพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความคิดเห็นตรงกัน เกี่ยวกับการนำเสนอกลยุทธ์การสื่อสารโดยใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ช่วยสื่อสารที่ ทนสม้ย ใช้งานได้ง่าย ขนาดกะทัดรัด พกพาง่าย หน้าจอใช้ระบบสัมผัส ทำให้สามารถเพิ่ม ประสิทธิภาพการสื่อสาร และเพิ่มการได้รับการดูแลตามความต้องการได้ อีกทั้งการใช้รูปภาพการ์ตูน ที่มีลักษณะเหมือนจริง คล้ายสิ่งของผู้ป่วยคุ้นเคยนั้นยิ่งทำให้เกิดความชัดเจนในการสื่อสารมากขึ้น การ สื่อสารผ่านแท็บเล็ตช่วยสื่อสารในการศึกษาคั้งนี้ มีข้อความและข้อความเสียงพร้อมทั้งรูปภาพ ประกอบ สามารถสื่อสารบอกความต้องการด้วยการกดข้อความที่มีขนาดตัวอักษร Angsana New 26 pt. และรูปภาพมีขนาดใหญ่ มีสีสันนำดึงดูด ทำให้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุสามารถอ่านข้อความที่ต้องการได้ง่ายและใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษา ของจิราพร กลั่นเขตรกรรม และปัทมา สุจริต (2564) ที่พบว่าแท็บเล็ตช่วยสื่อสารที่มีรูปภาพแสดง ความต้องการที่เข้าใจได้ง่าย ขนาดตัวอักษรของข้อความมีขนาดใหญ่ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือก รายการความต้องการเพื่อกดสื่อสารได้ง่าย อีกทั้งเมื่อผู้ป่วยกดสื่อสารบอกความต้องการจะมีเสียง ข้อความดังออกมาด้วย สิ่งนี้จะทดแทนเสียงของผู้ป่วยที่สูญเสียไปในขณะใส่ท่อช่วยหายใจ อีกทั้ง การศึกษาคั้งนี้รายการความต้องการที่พยาบาลในหอผู้ป่วยได้เสนอมิทั้งสิ้น 30 ข้อความ ซึ่งเพียงพอ สำหรับการเลือกสื่อสารในขณะใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้ได้สนับสนุนว่ารายการความ ต้องการที่เพียงพอสำหรับให้ผู้ป่วยกดสื่อสารความต้องการสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร ระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาลได้ (Shin, Happ, & Tate, 2021; Holm, Karlsson, Nikolajsen, & Dreyer, 2021) จึงอาจกล่าวได้ว่าวิธีการสื่อสารด้วยแท็บเล็ตช่วยสื่อสารมีความง่าย สะดวก รวดเร็ว และเป็นรูปแบบการสื่อสารแบบสองทาง ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่เมื่อพวกเขาามีเครื่องมือช่วยสื่อสารที่ มีประสิทธิภาพและร่วมสม้ยมากขึ้น ประสิทธิภาพการสื่อสารและการได้รับการดูแลตามความต้องการ จึงเพิ่มขึ้นตามมา

จุดแข็งของแท็บเล็ตช่วยสื่อสารที่รวมอยู่ในโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล เพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ที่แตกต่างจากการศึกษา ก่อนหน้านี้เกี่ยวกับบ็อกแบบกลยุทธ์การสื่อสารสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และนับเป็นนวัตกรรม ใหม่ของพยาบาลไทยคือ เมื่อผู้ป่วยกดสื่อสารบอกความต้องการผ่านแท็บเล็ตช่วยสื่อสาร ข้อความ เสียงจะถูกส่งไปยังเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้สามารถทราบความต้องการของผู้ป่วยและให้การดูแล ตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าเมื่อความต้องการของผู้ป่วย รวดเร็วและชัดเจนขึ้นผ่านอุปกรณ์สื่อสารขั้นสูงที่มีประสิทธิภาพ ไม่ต้องสงสัยเลยว่าทำไมพวกเขา ได้รับการดูแลตามความต้องการที่ดีขึ้น ทำให้เกิดความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการรักษาขณะใส่ท่อ ช่วยหายใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีสุขภาวะทั้งด้านร่างกาย

และจิตใจ (Dind, Starr, & Arora, 2021; Raju, 2021; Santiago et al., 2019; Guttormson & McAndrew, 2022) นอกจากนี้ผลการศึกษานี้คาดไม่ถึงว่าญาติผู้ป่วยบางคนเห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลผ่านแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ จึงอยากดาวน์โหลด Application มาบรรจุลงในแท็บเล็ตของตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจและได้รับการเจาะคอใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านสามารถใช้ในการสื่อสารกับญาติผู้ดูแลได้ การศึกษาก่อนหน้านี้สนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ โดยพบว่าสมาชิกในครอบครัวต้องการวิธีการช่วยสื่อสารกับผู้ป่วยเมื่อพวกเขาไปเยี่ยมผู้ป่วยที่โรงพยาบาล ซึ่งรวมถึงหากผู้ป่วยกลับบ้านแล้วแต่ยังมีปัญหาในการสื่อสารด้วยคำพูดญาติผู้ดูแลยังคงอยากได้เครื่องมือสื่อสารไว้ใช้สื่อสารกับผู้ป่วยที่บ้าน (Shin, Happ, & Tate, 2021)

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่าโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ยังพบข้อจำกัดในการนำไปใช้งาน กล่าวคือแอปพลิเคชันที่ถูกบรรจุลงในแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการสามารถดาวน์โหลดใช้งานลงในแท็บเล็ตหรือโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เพียงเท่านั้น จะดีกว่าหากสามารถดาวน์โหลดบนอุปกรณ์ที่เป็นระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS) เช่น ไอแพด เนื่องจากในปัจจุบันไอแพดถูกใช้งานมากกว่าแท็บเล็ต และไอแพดมีขนาดใหญ่กว่าแท็บเล็ต (Raju, 2021; Guttormson & McAndrew, 2022) นอกจากนี้ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ความสามารถของแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการสามารถส่งข้อความเสียงไปยังเคาน์เตอร์พยาบาลได้ และรายการข้อความจะปรากฏบนคอมพิวเตอร์บนโต๊ะทำงานของพยาบาล แต่ไม่สามารถทราบได้เลยว่าพยาบาลได้ปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลตามความต้องการของผู้ป่วยอย่างไรบ้าง การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรมีระบบบันทึกถึงการปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยกดยกข้อความต้องการ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยที่พบและการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต สามารถนำโปรแกรมสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และผู้ป่วยได้รับการดูแลตามความต้องการ อันจะทำให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในขณะใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีสุขภาวะที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยวัดผลเพียงการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสารของผู้ป่วย การศึกษาครั้งต่อไปควรวัดผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลต่อการใช้อุปกรณ์ช่วยสื่อสาร นอกจากนี้ควรพัฒนาเครื่องมือช่วยสื่อสารให้สามารถดาวน์โหลดบนอุปกรณ์ที่เป็นระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS) เช่น ไอแพด เป็นต้น อีกทั้งควรมีระบบบันทึกถึงการปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยกดยกบอกความต้องการเพื่อจะได้ทราบถึงคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลต่อไป



บรรณานุกรม

- กิตติยา มหาวิริโยทัย, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และอัจฉริยา พ่วงแก้ว. (2563). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 39(1), 47-63.
- ขวัญฤดี ฮวดหุ่ณ. (2560). อิทธิพลของแอปพลิเคชันคลินิในการสื่อสารยุคปัจจุบัน. *วารสารศิลปะการจั้ดการ*, 1(2), 75-88.
- จิราพร กลั่นเขตรกรรม และปัทมา สุริต. (2564). ผลของการใช้โปรแกรม Touch-to-Talk ผ่านแท็บเล็ตต่อประสิทธิภาพในการสื่อสาร และความพึงพอใจในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ : การศึกษานำร่อง. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 39(2), 24-35.
- ชนัญชิตาคุษฎุฑู ทูลศิริ. (2561). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางการแพทย์*. ชลบุรี: ชลบุรีการพิมพ์.
- นวลฉวี ประเสริฐสุข. (2558). การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างความสุขในครอบครัว. *Veridian e-Journal*, 8(2), 737-747.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2555). ขั้นตอนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย. ใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร (บรรณาธิการ), *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัต้การวัดเชิงจิตวิทยา* (หน้า 15). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียา บุญสม. (2550). *ข้อมูลที่ต้องการสื่อสาร วิธีการสื่อสาร และประสิทธิภาพการสื่อสารตามการรับรู้ผู้ป่วยในขณะคาท่อช่วยหายใจ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ปิ่นสุดา สังฆะโณ และบุษกร พันธุ์เมธาฤทธิ. (2563). ผลของการให้ข้อมูลผ่านทางโมบายแอปพลิเคชันต่อความวิตกกังวลของมารดาผู้ป่วยเต้กระยะที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กและเตรียมย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 40(4), 97-110.
- ภารดี จันทร์อู่. (2553). *ผลของการสื่อสารด้วยแผ่นภาพต่อการได้รับการดูแลตามความต้องการและความคับข้องใจในการสื่อสารของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ลดาวัลย์ จารุณาวัดณ์ และประนอม โอทกานนท์. (2528). *ผลของการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารที่มีต่อระดับความวิตกกังวล ของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วีชรา ตาบุตรวงศ์ และพรชัย จุลเมตต์. (2558). ความต้องการและการได้รับการตอบสนองความต้องการ ของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 23(2), 53-62.
- วไลพร ปักเคราะห์. (2556). ผลของการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์มือถือต่อความพึงพอใจในการสื่อสาร ของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, (31)2, 72-79.
- ศุภศิลาป์ กุลจิตต์เจือวงศ์. (2556). โฉนั้รูปแบบการสื่อสารบนความสร้างสรรค์ของสมาร์ทโฟน : ข้อดี และข้อจำกัดของแอปพลิเคชัน. *วารสารนักบริหาร*, 33(4), 42-54.
- สร้อยญา เทพสุวรรณ และวิไล ตั้งสถิตพร. (2554). ผลของการใช้อุปกรณ์ช่วยสื่อสารมือถือต่อความพึงพอใจในการสื่อสารของผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจ. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 31(1), 76-89.
- Al-Yahyai, R., Arulappan, R., Matua, G. A., Al-Ghafri, R., Al-Sarakhi, R., Al-Rahbi, R., & Jayapal, S. K. (2021). Communicating to Non-Speaking Critically Ill Patients: Augmentative and Alternative Communication Technique as an Essential Strategy. *SAGE Open Nursing Journal*.
<https://doi.org/10.1177/23779608211015234>
- Albarran, J. W. (1991). A review of communication with intubated patients and those with tracheostomies within an intensive care environment. *Intensive and Critical Care Nursing*, 7(3), 179-186.
- Bandura, A., (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory (Vol. 1)*: Englewood cliffs Prentice Hall.
- Berlo, D. K. (1960). *The process of communication; an introduction to theory and practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bhatheja, S., Fuster, V., Chamaria, S., Kakkar, S., Zlatopolsky, R., Rogers, J., . . . Kini, A. S. (2018). Developing a Mobile Application for Global Cardiovascular Education. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(20), 2518-2527.

- Brunner, T. H., DiFortuna, K., LeTang, M., Murphy, J., Stemplewicz, K., Kovacs, M., ... & Ginex, P. K. (2018). Feasibility of an iPad to facilitate communication in postoperative patients with head and neck cancer. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33(4), 399-406.
- Carroll, S. M. (2007). Silent, slow lifeworld: the communication experience of nonvocal ventilated patients. *Qualitative Health Research*, 17(9), 1165-1177.
- Conrad, D. A. (2015). The Theory of Value-Based Payment Incentives and Their Application to Health Care. *Journal of Health Services Research*, 50 Suppl 2(Suppl 2), 2057-2089. doi:10.1111/1475-6773.12408
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dind, A. J., Starr, J. S., & Arora, S. (2021). Ipad-based apps to facilitate communication in critically ill patients with impaired ability to communicate: a preclinical analysis. *Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 25(11), 1232.
- Dudovskiy, J. (2018). *Apple Value Chain Analysis*. Research Methodology.
- Ertürk Yavuz, M., & Gürsoy, A. (2022). Computer-based communication tool provides effective communication for non-speaking patients: A quasi-experimental study. *Clinical Nursing Research*, 31(4), 656-665.
- Fialkow, L., Farenzena, M., Wawrzyniak, I. C., Brauner, J. S., Vieira, S. R., Vigo, A., & Bozzetti, M. C. (2016). Mechanical ventilation in patients in the intensive care unit of a general university hospital in southern Brazil: an epidemiological study. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 71(3), 144-151.
- Garry, J., Casey, K., Cole, T. K., Regensburg, A., McElroy, C., Schneider, E., Efron, D., & Chi, A. (2016). A pilot study of eye-tracking devices in intensive care. *Surgery*, 159(3), 938-944.
- Gaudel, P., & Bai, J. (2017). Effectiveness of communication board on communication and level of frustration among mechanically ventilated post cardiothoracic surgery patients. *International Journal of Current Advanced Research*, 6(3), 2980-2986.

- Grossbach, I., Chlan, L., & Tracy, M. F. (2011). Overview of mechanical ventilatory support and management of patient- and ventilator-related responses. *Journal for the Critical Care Nurse*, 31(3), 30-44. doi:10.4037/ccn2011595
- Guttormson, J. L., Bremer, K. L., Jones, R. M. (2015). “ Not being able to talk was horrid”: A descriptive, correlational study of communication during mechanical ventilation. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(3),179–186.https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.10.007
- Guttormson, J. L., & McAndrew, N. S. (2022). Usability Testing of an iPad Communication Application for Mechanically Ventilated Patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 41(6), 340-346.
- Happ, M., Tuite, P., Dobbin, K., DiVirgilio-Thomas, D., & Kitutu, J. (2004). Communication Ability, Method, and Content Among Nonspeaking Nonsurviving Patients Treated With Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit. *American journal of critical care : an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 13, 210-218; quiz 219. doi:10.4037/ajcc2004.13.3.210
- Happ, M. B., Garrett, K., Thomas, D. D., Tate, J., George, E., Houze, M., . . . Sereika, S. (2011). Nurse-patient communication interactions in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 20(2), e28-40. doi:10.4037/ajcc2011433
- Holm, A., Viftrup, A., Karlsson, V., Nikolajsen, L., & Dreyer, P. (2020). Nurses' communication with mechanically ventilated patients in the intensive care unit: Umbrella review. *Journal of Advanced Nursing*,76(11), 2909-2920.
- Holm, A., Karlsson, V., Nikolajsen, L., & Dreyer, P. (2021). Strengthening and supporting nurses' communication with mechanically ventilated patients in the intensive care unit: Development of a communication intervention. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3, 100025.
- Javier, A., & Moral, P. G. (2012). Effectiveness of touchscreen device (iPad) as communication tool for intubated patients admitted at the University of Santo Tomas Hospital. *European Respiratory Journal*, 40(56), P2003.
- Karlsson, V., Forsberg, A., & Bergbom, I. (2012). Communication when patients are conscious during respirator treatment-A hermeneutic observation study.

- Intensive & critical care nursing : the official journal of the British Association of Critical Care Nurses*, 28, 197-207. doi:10.1016/j.iccn.2011.12.007
- Krueathep, W. (2010). Measuring municipal fiscal condition: The application of US-based measures to the context of Thailand. *International Journal of Public Administration*, 33(5), 223-239.
- Kozsalinski, R. S., Tappen, R. M., Melhuish, T., & Grumme, V. (2017). Evaluation of a Novel Communication Application From Nurses' Perspectives. *Computers, Informatics, Nursing*, 35(6), 300-306.
- Leung, C., Pun, J., Lock, G., Slade, D., Gomersall, C. D., Wong, W. T., & Joynt, G. M. (2018). Exploring the scope of communication content of mechanically ventilated patients. *Journal of critical care*, 44, 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.10.044>
- Leathart, A. J. (1994). Communication and socialisation (1): an exploratory study and explanation for nurse-patient communication in an ITU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 10(2), 93-104. doi:[https://doi.org/10.1016/0964-3397\(94\)90004-3](https://doi.org/10.1016/0964-3397(94)90004-3)
- Magnus, V., & Turkington, L. (2006). Communication interaction in ICU-Patient and staff experiences and perceptions. *Intensive & critical care nursing : the official journal of the British Association of Critical Care Nurses*, 22, 167-180.
- Martinho, C. I. F., & Rodrigues, I. T. R. M. (2016). Communication of mechanically ventilated patients in intensive care units. [A comunicação dos doentes mecanicamente ventilados em unidades de cuidados intensivos]. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(2), 132-140.
- Menzel, L. K. (1997). A comparison of patients' communication-related responses during intubation and after extubation. *Heart Lung*, 26(5), 363-371.
- Menzel, L. K. (1998). Factors related to the emotional responses of intubated patients to being unable to speak. *Heart Lung*, 27(4), 245-252.
- Munodawafa, D. (2008). Communication: concepts, practice and challenges. *Health Education Research*, 23(3), 369-370. doi:10.1093/her/cyn024
- Modrykamien A. M. (2019). Strategies for communicating with conscious mechanically ventilated critically ill patients. *Proceedings (Baylor University. Medical Center)*, 32(4), 534-537. <https://doi.org/10.1080/08998280.2019.1635413>

- Otuzoglu, M., & Karahan, A. (2014). Determining the effectiveness of illustrated communication material for communication with intubated patients at an intensive care unit. *International Journal of Nursing Practice*, 20(5), 490-498.
- Parl, F. F., O'Leary, M. F., Kaiser, A. B., Paulett, J. M., Statnikova, K., & Shultz, E. K. (2010). Implementation of a Closed-Loop Reporting System for Critical Values and Clinical Communication in Compliance with Goals of The Joint Commission. *Clinical Chemistry*, 56(3), 417-423. doi:10.1373/clinchem.2009.135376
- Patak, L., Gawlinski, A., Fung, N. I., Doering, L., Berg, J., & Henneman, E. A. (2006). Communication boards in critical care: patients' views. *Applied Nursing Research Journal*, 19(4), 182-190. doi:10.1016/j.apnr.2005.09.006
- Pearson, E., Wilde, L., Heald, M., Royston, R., & Oliver, C. (2019). Communication in Angelman syndrome: a scoping review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(11), 1266-1274. doi:10.1111/dmcn.14257
- Pickens, R., Cochran, A., Tezber, K., Berry, R., Bhattacharya, E., Koo, D., . . . Vrochides, D. (2019). Using a Mobile Application for Real-Time Collection of Patient-Reported Outcomes in Hepatopancreatobiliary Surgery within an ERAS® Pathway. *The American Journal of Surgery*, 85(8), 909-917.
- Potter, P. A., Perry, A. G. E., Hall, A. E., & Stockert, P. A. (2009). *Fundamentals of nursing: Elsevier mosby. (Stovsky, Rudy, & Dragonette, 1988)*
- Prime, D., Arkless, P., Fine, J., Winter, S., Wakefield, D., & Scatena, R. (2016). Patient experiences during awake mechanical ventilation. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*, 6. doi:10.3402/jchimp.v6.30426
- Raju G. M. (2021). iPad with iPad-based Apps: An Optimal Communications Tool in the Intensive Care Unit?. *Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 25(11), 1217–1218. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24034>
- Reddy, S., Allan, S., Coghlan, S., & Cooper, P. (2020). A governance model for the application of AI in health care. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(3), 491-497. doi:10.1093/jamia/ocz192
- Ruano, M. V., Ribes, J., Ferrer, J., & Sin, G. (2011). Application of the Morris method for screening the influential parameters of fuzzy controllers applied to wastewater

- treatment plants. *Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research*, 63(10), 2199-2206.
- Rustam, J., & Kongsuwan, W. (2017). Communication in Patients with Ventilation Support: An Integrative Review. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 37, 25-31.
- Rodrigues, I. T., & Martinho, C. (2016). Communication of mechanically ventilated patients in intensive care units. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28,132-140.
- Salem, A., & Ahmad, M. (2018). Communication with Invasive Mechanically Ventilated Patients and the use of Alternative Devices: Integrative Review. *Journal of Research in Nursing*. doi:10.1177/1744987118785987
- Santiago, C., Roza, D., Porretta, K., & Smith, O. (2019). *The use of tablet and communication app for patients with endotracheal or tracheostomy tubes in the medical surgical intensive care unit: A pilot, feasibility study.*
- Sapienza, Z., Iyer, N., & Veenstra, A. (2015). Reading Lasswell's Model of Communication Backward: Three Scholarly Misconceptions. *Mass Communication & Society*,18, 599-622. doi:10.1080/15205436.2015.1063666
- Sheldon, L., Barrett, R., & Ellington, L. (2006). Difficult Communication in Nursing. *Journal of nursing scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing / Sigma Theta Tau*, 38, 141-147.
- Shin, J. W., Happ, M. B., & Tate, J. A. (2021). VidaTalk™ patient communication application “opened up” communication between nonvocal ICU patients and their family. *Intensive and Critical Care Nursing*, 66, 103075.
- Tantachoenrat, C., Prasopkittikun, T., Rungamornrat, S., & Limprayoon, K. (2018). Use of a User-Friendly Tablet Application to Communicate with Pediatric Patients on Mechanical Ventilators. *Aquichan*, 18(3), 275-286.
- Ten Hoorn, S., Elbers, P. W., Girbes, A. R., & Tuinman, P. R. (2016). Communicating with conscious and mechanically ventilated critically ill patients: a systematic review. *Critical Care*, 20(1), 333. doi:10.1186/s13054-016-1483-2
- Wilkes, M., Beattie, C., Gardner, C., & McNarry, A. F. (2013). Difficult airway communication between anaesthetists and general practitioners. *Scottish Medical Journal*, 58(1), 2-6. doi:10.1177/0036933012474554

- Wojnicki-Johansson, G. (2001). Communication between nurse and patient during ventilator treatment: patient reports and RN evaluations. *Intensive and Critical Care Nursing Journal*, 17(1), 29-39. doi:10.1054/iccn.2000.1547
- Wright, J., Williams, R., & Wilkinson, J. R. (1998). Development and importance of health needs assessment. *British Medical Journal*, 316(7140), 1310-1313.
- Wong, A. K. I., Cheung, P. C., Happ, M. B., Gay, P. C., & Collop, N. A. (2020). Consequences and Solutions for the Impact of Communication Impairment on Noninvasive Ventilation Therapy for Acute Respiratory Failure: A Focused Review. *Critical Care Explorations*, 2(6).
- Yura, H., & Walsh, M. B. (1983). *Human Needs 3 and the Nursing Process*: Appleton-Century-Crofts.
- Zaga, C. J., Berney, S., & Vogel, A. P. (2019). The Feasibility, Utility, and Safety of Communication Interventions With Mechanically Ventilated Intensive Care Unit Patients: A Systematic Review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(3), 1335-1355. doi:10.1044/2019_ajslp-19-0001
- Zhang, X. (2018). Application of discrete event simulation in health care: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 18(1), 687. doi:10.1186/s12913-018-3456-4



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารรับรองการวิจัย

1. ใบรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. ประกาศนียบัตรรับรองการอบรม “การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน”





เวียนว้เพื่อรับใช้สังคม

เอกสารรับรอง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 24 พฤษภาคม 2565

ชื่อเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการ
สำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ชื่อนักวิจัย/หัวหน้าโครงการ อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

คณะวิชา/หลักสูตร คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับ
ประกาศเสลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลงนาม

(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ทองรอด)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่รับรอง

วันที่ 24 พฤษภาคม 2565

เลขที่รับรอง

ด.1204/2565

วันที่ให้การรับรอง: 24 พฤษภาคม 2565

วันหมดอายุใบรับรอง: 23 พฤษภาคม 2567



คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มร.สุคตที่ 1 และ ศูนย์วิจัยทางคลินิก คณะแพทยศาสตร์

ประกาศนียบัตรฉบับนี้ได้ไว้เพื่อแสดงว่า

ณัฐพล ชัยหาญ

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร GCP online training (Computer based)

“แนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP:E6(R2))”

ประกาศนียบัตรฉบับนี้มีผลตั้งแต่วันที่ 06 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 06 กรกฎาคม 2567

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วไชวงศ์ อัยไทรวิมลสิง)
ประธานคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มร.สุคตที่ 1

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สมมติ มุ่งทองชา)
รองคณบดีฝ่ายวิจัย

ภาคผนวก ข
เอกสารพิทักษ์สิทธิผู้ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

1. เอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัครวิจัย (Participant Information sheet)
2. เอกสารแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent form)



เอกสารชี้แจงกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (สำหรับผู้ป่วย)

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความ

ต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ชื่อผู้วิจัย อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรี
วารีนางโหล่ง บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 **โทรศัพท์มือถือ** 061-9191736

E-mail: bentennut16022536@gmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่า งานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด เกี่ยวข้องกับอะไร และท่านจะได้รับการคุ้มครองสิทธิอย่างไร ดังนั้นท่านกรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้ อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา
2. โครงการวิจัยนี้ เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ต่อการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดขณะใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากท่อช่วยหายใจที่ใส่เข้าไปจะปกปิดสายเสียง ทำให้ท่านไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด ทำให้ประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างท่านกับผู้อื่นเป็นไปได้ด้วยความลำบาก และท่านอาจไม่ได้รับการดูแลตามความต้องการ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรม ช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล โดยกำหนดข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพลงในแท็บเล็ต ช่วยสื่อสารให้ท่านบอกความต้องการ จะทำให้พยาบาล แพทย์และผู้ดูแล ทราบความต้องการของผู้ป่วยผ่านเสียงพูดที่ดังผ่านเครื่องแท็บเล็ตแทนเสียงพูดที่ขาดหายไป นอกจากนี้เสียงที่ผู้ป่วยบอกความต้องการจะไปตั้งที่คอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้พยาบาลที่นั่งอยู่ในเคาน์เตอร์ทราบความต้องการของผู้ป่วย ผู้วิจัยให้ท่านเข้าร่วมการวิจัยเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล

3) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

3.1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

3.2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

4) เพื่อประเมินผลและปรับโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างด้านผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 30 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) มีสัญญาณชีพตามเกณฑ์ ดังนี้ อัตราการเต้นของชีพจร 60-150 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-35 ครั้งต่อนาที ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว 90-139 มม.ปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว 60-90 มม.ปรอท และระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้วมากกว่าหรือเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์ 3) ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24-48 ชั่วโมง 4) มีระดับความรู้สึกตัวดี และไม่มีภาวะสับสน โดยประเมินจากแบบประเมินภาวะสับสน ผลการประเมิน CAM-ICU เป็น Negative 5) ไม่ได้รับยาระงับประสาทหรือยานอนหลับ (Sedative drug) ชนิดให้ยาเข้าหลอดเลือดดำต่อเนื่อง คือ เฟนทานิล โดมิคุม และนิมเบกซ์ 6) กำลังของกล้ามเนื้อแขนทั้งสองข้าง ระดับ 4 ขึ้นไป 7) อ่านและเขียนภาษาไทย

ได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและการมองเห็น โดยสามารถตอบคำถามโดยการพยักหน้าได้ และสามารถอ่านตัวหนังสือขนาด 20 Angsana New ในระยะ 1-2 ฟุต ได้ 8) ได้รับความยินยอมจากผู้ดูแลหลักที่เป็นญาติสายตรงให้เข้าร่วมการวิจัย สำหรับกลุ่มตัวอย่างด้านพยาบาล คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) มีอายุ 24 ปีขึ้นไป 2) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 3) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ 4) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจอย่างน้อย 1 ปี

5. ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆ ต่อการดูแลทางการแพทย์หรือสิทธิที่ท่านได้รับอยู่ โดยท่านจะได้รับการดูแลและได้รับการรักษาตามมาตรฐาน

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หรือติดต่อผู้วิจัยโดยตรง อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีย์ บางโคลง บางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 โทรศัพท์มือถือ 061-9191736

เอกสารชี้แจงกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (สำหรับญาติผู้ดูแล)

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความ

ต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ชื่อผู้วิจัย อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรี
วารีนางโหล่ง บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 **โทรศัพท์มือถือ** 061-9191736

E-mail: bentennut16022536@gmail.com

1. เนื่องจากท่านเป็นผู้ดูแลหลัก ของผู้ป่วยที่ได้เข้าร่วมการวิจัย จึงขออนุญาตท่านเพื่อชี้แจงข้อมูลการเข้าร่วมการวิจัยของผู้ป่วยที่ท่านดูแล ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่า งานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด เกี่ยวข้องกับอะไร และท่านจะได้รับการคุ้มครองสิทธิอย่างไร ดังนั้นท่านกรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปอย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา
2. โครงการวิจัยนี้ เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ต่อการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดขณะใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากท่อช่วยหายใจที่ใส่เข้าไปจะไปปกตสายเสียง ทำให้ท่านไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด ทำให้ประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างท่านกับผู้อื่นเป็นไปด้วยความลำบาก และท่านอาจไม่ได้รับการดูแลตามความต้องการ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรม ช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล โดยกำหนดข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพลงในแท็บเล็ตช่วยสื่อสารให้ท่านกบอกความต้องการ จะทำให้พยาบาล แพทย์และผู้ดูแล ทราบความต้องการของผู้ป่วยผ่านเสียงพูดที่ดังผ่านเครื่องแท็บเล็ตแทนเสียงพูดที่ขาดหายไป นอกจากนี้เสียงที่ผู้ป่วยกบอกความต้องการจะไปดังที่คอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์

พยาบาล ทำให้พยาบาลที่นั้งอยู่ในเคาน์เตอร์ทราบความต้องการของผู้ป่วย ผู้วิจัยให้ท่านเข้าร่วมการวิจัยเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง ดังนั้นผู้วิจัยจึงขออนุญาตท่านเพื่อให้ผู้ป่วยซึ่งท่านเป็นผู้ดูแลหลักเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล

3) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

3.1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

3.2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการและประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

4) เพื่อประเมินผลและปรับปรุงโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างด้านผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 30 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) มีสัญญาณชีพตามเกณฑ์ ดังนี้ อัตราการเต้นของชีพจร 60-150 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-35 ครั้งต่อนาที ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว 90-139 มม.ปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว 60-90 มม.ปรอท และระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้วมากกว่าหรือเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์ 3) ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24-48 ชั่วโมง 4) มีระดับความรู้สึกตัวดี และไม่มีภาวะสับสน โดยประเมินจากแบบประเมินภาวะสับสน ผล

การประเมิน CAM-ICU เป็น Negative 5) ไม่ได้รับยาระงับประสาทหรือยานอนหลับ (Sedative drug) ชนิดให้ยาเข้าหลอดเลือดดำต่อเนื่อง คือ เฟนทานิล โดมิคุม และนิมเบกซ์ 6) กำลังของกล้ามเนื้อแขนทั้งสองข้าง ระดับ 4 ขึ้นไป 7) อ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและการมองเห็น โดยสามารถตอบคำถามโดยการพยักหน้าได้ และสามารถอ่านตัวหนังสือขนาด 20 Angsana New ในระยะ 1-2 ฟุต ได้ 8) ได้รับความยินยอมจากผู้ดูแลหลักที่เป็นญาติสายตรงให้เข้าร่วมการวิจัย สำหรับกลุ่มตัวอย่างด้านพยาบาล คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) มีอายุ 24 ปีขึ้นไป 2) จบการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต 3) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ 4) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจอย่างน้อย 1 ปี

5. ท่านมีสิทธิให้ผู้ป่วยที่ท่านดูแล ถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่าน

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หรือติดต่อผู้วิจัยโดยตรง อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีย์ บางโหลง บางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 โทรศัพท์มือถือ 061-9191736

เอกสารชี้แจงกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (สำหรับพยาบาล)

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความ

ต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ชื่อผู้วิจัย อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรี
วารีนางโคลง บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 **โทรศัพท์มือถือ** 061-9191736

E-mail: bentennut16022536@gmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่า งานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด เกี่ยวข้องกับอะไร และท่านจะได้รับการคุ้มครองสิทธิอย่างไร ดังนั้นท่านกรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา
2. โครงการวิจัยนี้ เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ต่อการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสารของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดขณะใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากท่อช่วยหายใจที่ใส่เข้าไปจะปกปิดสายเสียง ทำให้ท่านไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด ทำให้ประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างท่านกับผู้อื่นเป็นไปได้ด้วยความลำบาก และท่านอาจไม่ได้รับการดูแลตามความต้องการ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรม ช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล โดยกำหนดข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพลงในแท็บเล็ตช่วยสื่อสารให้ท่านกดยกบอกความต้องการ จะทำให้พยาบาล แพทย์และผู้ดูแล ทราบความต้องการของผู้ป่วยผ่านเสียงพูดที่ดังผ่านเครื่องแท็บเล็ตแทนเสียงพูดที่ขาดหายไป นอกจากนี้เสียงที่ผู้ป่วยกดยกบอกความต้องการจะไปตั้งที่คอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้พยาบาลที่นั่งอยู่ในเคาน์เตอร์ทราบความต้องการของผู้ป่วย ผู้วิจัยให้ท่านเข้าร่วมการวิจัยเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง ดังนั้นท่านจึงมีความสำคัญในการเข้าร่วมการ

วิจัยในครั้งนี้ และมีความสำคัญในการเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ รวมถึงมีความสำคัญในการร่วมกันพัฒนาโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล และใช้งานโปรแกรมร่วมกับผู้ป่วยเพื่อให้การสื่อสารระหว่างท่านกับผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ และผู้ป่วยที่ท่านดูแลได้รับการตอบสนองตามต้องการ อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในขณะใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีความสุข

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ
- 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล
- 3) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้
 - 3.1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
 - 3.2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง
- 4) เพื่อประเมินผลและปรับปรุงโปรแกรมช่วยสื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างด้านผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 30 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) มีสัญญาณชีพตามเกณฑ์ ดังนี้ อัตราการเต้นของชีพจร 60-150 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-35 ครั้งต่อนาที ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว 90-139 มม.ปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว

60-90 มม.ปรอท และระดับความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้วมากกว่าหรือเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์ 3) ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24-48 ชั่วโมง 4) มีระดับความรู้สึกตัวดี และไม่มีภาวะสับสน โดยประเมินจากแบบประเมินภาวะสับสน ผลการประเมิน CAM-ICU เป็น Negative 5) ไม่ได้รับยาระงับประสาทหรือยานอนหลับ (Sedative drug) ชนิดให้ยาเข้าหลอดเลือดดำต่อเนื่อง คือ เฟนทานิล โดมิคุม และนิมเบกซ์ 6) กำลังของกล้ามเนื้อแขนทั้งสองข้าง ระดับ 4 ขึ้นไป 7) อ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและการมองเห็น โดยสามารถตอบคำถามโดยการพยักหน้าได้ และสามารถอ่านตัวหนังสือขนาด 20 Angsana New ในระยะ 1-2 ฟุต ได้ 8) ได้รับความยินยอมจากผู้ดูแลหลักที่เป็นญาติสายตรงให้เข้าร่วมการวิจัย สำหรับกลุ่มตัวอย่างด้านพยาบาล คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) มีอายุ 24 ปีขึ้นไป 2) จบการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต 3) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ 4) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจอย่างน้อย 1 ปี

5. ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่าน

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หรือติดต่อผู้วิจัยโดยตรง อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีย์ บางโหลง บางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 โทรศัพท์มือถือ 061-9191736

**หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย
(สำหรับผู้ป่วย)**

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามทำหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ชื่อผู้วิจัย **อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ**

ที่อยู่ติดต่อ **ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีน้อย
บางโคลง นางพ्ली สมุทรปราการ 10540**

โทรศัพท์ **061-9191736**

ข้าพเจ้า **ได้รับทราบ**รายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และ**ได้รับคำอธิบาย**จากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึง**สมัครใจ**เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยข้าพเจ้ายินยอมสละเวลาในการเข้าร่วมวิจัยเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง โดยจะรับฟังการแนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์จากผู้วิจัยร่วมกับการทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป 9 ข้อ และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา 5 ข้อ แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 30 ข้อ แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 8 ข้อ ใช้ระยะเวลารวม 20 นาที ในวันที่ 1 ขณะท่านพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย ท่านจะได้รับกิจกรรมตามโปรแกรม โดยมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ท่านจะได้รับการให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารความต้องการ (ใช้ระยะเวลา 10 นาที) ต่อด้วยขั้นตอนที่ 2 ท่านจะได้รับการสาธิตวิธีการใช้งาน (ใช้ระยะเวลา 20 นาที) และเมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยครบ 4, 6 และ 24 ชั่วโมง จะเป็นกิจกรรมในขั้นตอนที่ 3 ท่านจะได้รับการเข้าติดตามและการประเมินผลการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร และภายหลังท่านเข้าร่วมการวิจัยครบ 48 ชั่วโมง ผู้วิจัยติดตามผลการวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำ

แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 30 ข้อ แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 8 ข้อ

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกทำลาย จะถูกทำลายภายใน 6 เดือนหลังได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลซึ่งการถอนตัวออกจากกรวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาในทางใดๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หรือติดต่อผู้วิจัยโดยตรง อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีย์ บางโคลง บางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 โทรศัพท์มือถือ 061-9191736

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาสาสมัครวิจัย

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....

**หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย
(สำหรับผู้ญาติผู้ดูแลหลัก)**

ทำที่.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามทำหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ชื่อผู้วิจัย อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

ที่อยู่ติดต่อ ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีน้อย
 บางโคลง บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 061-9191736

ข้าพเจ้า **ได้รับทราบ**รายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และ**ได้รับคำอธิบาย**จากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึง**อนุญาตให้ผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลัก สมัครใจ**เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลัก สละเวลาในการเข้าร่วมวิจัยเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง โดยจะรับฟังการแนะนำตัวและ แจ้งวัตถุประสงค์จากผู้วิจัยร่วมกับการทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป 9 ข้อ และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา 5 ข้อ แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 30 ข้อ แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 8 ข้อ ใช้ระยะเวลารวม 20 นาที ในวันที่ 1 ขณะท่านพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลัก จะได้รับกิจกรรมตามโปรแกรม โดยมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลักจะได้รับการให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารความต้องการ (ใช้ระยะเวลา 10 นาที) ต่อด้วยขั้นตอนที่ 2 ผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลักจะได้รับการสาธิตวิธีการใช้งาน (ใช้ระยะเวลา 20 นาที) และเมื่อผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลักเข้าร่วมการวิจัยครบ 4, 6 และ 24 ชั่วโมง จะเป็นกิจกรรมในขั้นตอนที่ 3 ผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลักจะได้รับการเข้าติดตามและการประเมินผลการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร

และภายหลังจากท่านเข้าร่วมการวิจัยครบ 48 ชั่วโมง ผู้วิจัยติดตามผลการวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำ แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 30 ข้อ แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 8 ข้อ

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกทำลาย จะถูกทำลายภายใน 6 เดือนหลังได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย

ข้าพเจ้ามีสิทธิให้ผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลัก ถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาในทางใดๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามต่อข้าพเจ้า และผู้ป่วยที่ข้าพเจ้าเป็นญาติผู้ดูแลหลักตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หรือติดต่อผู้วิจัยโดยตรง อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีย์ บางโคลง บางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 โทรศัพท์มือถือ 061-9191736

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

อาสาสมัครวิจัย

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(.....)

พยาน

พยาน

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

**หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย
(สำหรับพยาบาล)**

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามทำหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความ
ต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ชื่อผู้วิจัย อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ

ที่อยู่ติดต่อ ห้อง 644 ชั้น 6 ทอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีย์
บางโคลง บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 061-9191736

ข้าพเจ้า **ได้รับทราบ**รายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอน
ต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการ
วิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และ**ได้รับคำอธิบาย**จาก
ผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึง**สมัครใจ**เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดย
ข้าพเจ้ายินยอมสละเวลาในการเข้าร่วมวิจัยเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง โดยจะรับฟังการแนะนำตัวและ
แจ้งวัตถุประสงค์จากผู้วิจัยร่วมกับ การทำกิจกรรมกลุ่มในระยะของการวิจัยที่ 1 เพื่อวิเคราะห์สภาพ
ปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ
ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง และพัฒนาออกแบบโปรแกรมร่วมกับผู้วิจัย อีกทั้งเป็นผู้ที่ใช้โปรแกรมช่วย
สื่อสารความต้องการด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลร่วมกับผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยกดสื่อสารความต้องการ

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกทำลาย จะถูกทำลายภายใน
6เดือนหลังได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ **โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล**ซึ่ง
การถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อในทางใดๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจง
อาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะ**เก็บรักษาเป็นความลับ** โดยจะ
นำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาศัมครวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หรือติดต่อผู้วิจัยโดยตรง อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ห้อง 644 ชั้น 6 หอพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซอยวัดศรีวารีย์ บางโฉลง บางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 0-2621-7070-4 โทรศัพท์มือถือ 061-9191736

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(.....)

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

อาสาศัมครวิจัย

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(.....)

พยาน

พยาน

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา
 - ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ
 - ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสาร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
 - ส่วนที่ 1 โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ
 - ส่วนที่ 2 สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “เสียงที่หายไป”
 - ส่วนที่ 3 สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “แท็บเล็ตตะแคงเสียง”
 - ส่วนที่ 4 สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “ตะแคงเสียงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ”
 - ส่วนที่ 5 แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (สำหรับอาสาสมัคร)

คำชี้แจง: กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย (✓) ในช่อง หรือเติมคำตอบในช่องว่าง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. ปัจจุบันท่านอายุ () 1. 18-40 ปี () 2. 41-60 ปี () 3. > 60 ปี
3. สถานภาพสมรส
- () 1. โสด () 2. คู่
- () 3. หม้าย () 4. หย่า () 5. แยกกันอยู่
4. นับถือศาสนา
- () 1. พุทธ () 2. อิสลาม () 3. คริสต์ () 4. พราหมณ์-ฮินดู
5. ระดับการศึกษา
- () 1. ไม่ได้ศึกษา () 2. ประถมศึกษา
- () 3. มัธยมศึกษา () 4. ประกาศนียบัตร
- () 5. ปริญญาตรี () 6. สูงกว่าปริญญาตรี
6. การประกอบอาชีพ
- () 1. รับราชการ () 2. รัฐวิสาหกิจ () 3. ค้าขาย
- () 4. รับจ้าง () 5. เกษตรกร () 6. ไม่ได้ประกอบอาชีพ

7. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน (บาท)

- () 1. < 10,000 () 2. 10,000 – 15,000
() 3. 15,001 – 30,000 () 4. 30,001 – 50,000
() 5. 50,001 – 100,000 () 6. > 100,000

8. สิทธิในการรักษาพยาบาล

- () 1. บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า () 2. ประกันสังคม
() 3. ข้าราชการ/กรมบัญชีกลาง () 4. ขำระเงินเอง
() 5. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น () 6. อื่นๆ ระบุ

9. การอ่านภาษาไทย () 1. อ่านออก () 2. อ่านไม่ออก

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา (สำหรับผู้วิจัย)

คำชี้แจง กรุณาตอบคำถามโดยขีดเครื่องหมาย (✓) ในช่อง หรือเติมคำตอบในช่องว่าง
 ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. การวินิจฉัยโรค
2. ประสบการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ (ระบุจำนวนครั้ง)
3. การได้รับยาที่มีผลต่อความรู้สึกตัวของผู้ป่วยขณะใส่ท่อช่วยหายใจ (ยานอนหลับ ยาคลายเครียด ยาคลายกล้ามเนื้อ ยาแก้ปวด)
 - 3.1 ชื่อยา
4. วิธีการสื่อสารที่ใช้ขณะใส่ท่อช่วยหายใจก่อนการทดลอง

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| () 1. การเขียนข้อความลงในกระดาษ | () 2. การใช้ท่าทางหรือภาษามือ |
| () 3. การขยับริมฝีปาก | () 4. อื่นๆ ระบุ |
5. กำลังของกล้ามเนื้อแขน (Motor power) ระดับ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการ

คำชี้แจง: ข้อความต่อไปนี้เป็นรายการปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความให้กลุ่มตัวอย่างฟังทีละข้อ และให้กลุ่มตัวอย่างชี้ตอบคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกผ่านแผ่นกระดานภาพ หลังจากนั้นให้ผู้วิจัยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างหลังข้อความที่ตรงกับความต้องการและการได้รับการดูแลตามความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งมีการให้ความหมายของการตอบคำถาม ดังนี้

| รายการปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | ระดับการได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|----------|-------------|---------|---------------|
| | ไม่มีความต้องการ (N/A) | มีความต้องการและได้รับการดูแลตามความต้องการระดับ | | | | |
| | | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| หมวดหมู่ที่ 1 ด้านความต้องการให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ จำนวน 16 ข้อ (ข้อ 1-16) 1. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารเกี่ยวกับการเกิดภาวะ เหนื่อย หายใจไม่ออก เพียงใด | | | | | | |
| 2. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารความต้องการให้ ช่วยดูดเสมหะในท่อหายใจ เพียงใด | | | | | | |
| 3. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารความต้องการให้ ช่วยดูดน้ำลายในปากหายใจ เพียงใด | | | | | | |
| 4. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความรู้สึก คลื่นไส้ เพียงใด | | | | | | |

| รายการปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | ระดับการได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
|---|-------------------------------------|--|-------------|----------------|------------|------------------|
| | ไม่มีความต้องการ (N/A) | มีความต้องการและได้รับการดูแลตามความต้องการระดับ | | | | |
| | | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| 5. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความรู้สึก <u>เจ็บหน้าอก ใจสั่น</u> เพียงใด | | | | | | |
| 6. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความรู้สึก <u>เจ็บคอ</u> เพียงใด | | | | | | |
| 7. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการให้ <u>ปรับหัวเตียงลงให้หน่อย</u> เพียงใด | | | | | | |
| 8. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการให้ <u>ปรับหัวเตียงขึ้นให้หน่อย</u> เพียงใด | | | | | | |
| 9. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการให้ <u>พลิกตะแคงตัวหน่อย</u> เพียงใด | | | | | | |
| 10. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการให้ <u>ปรับเตียงในท่านั่งหน่อย</u> เพียงใด | | | | | | |
| 11. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการว่า <u>หนาว ห่มผ้าหน่อย</u> เพียงใด | | | | | | |

| รายการปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | ระดับการได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|----------|-------------|---------|---------------|
| | ไม่มีความต้องการ (N/A) | มีความต้องการและได้รับการดูแลตามความต้องการระดับ | | | | |
| | | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| 12. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการว่า <u>ร้อน ต้องการเช็ดตัว</u> เพียงใด | | | | | | |
| 13. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความรู้สึกว่า <u>ปวดปัสสาวะ</u> เพียงใด | | | | | | |
| 14. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการให้ช่วย <u>เปลี่ยนผ้าอ้อม</u> เพียงใด | | | | | | |
| 15. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกว่า <u>นอนไม่หลับ</u> เพียงใด | | | | | | |
| 16. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการให้ช่วย <u>ปิดไฟหัวเตียง</u> เพียงใด | | | | | | |
| หมวดหมู่ที่ 2 ด้านความต้องการใกล้ชิด จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 17-23) | | | | | | |
| 17. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการว่า <u>อยากพบญาติ</u> เพียงใด | | | | | | |

| รายการปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | ระดับการได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
|---|-------------------------------------|--|----------|-------------|---------|---------------|
| | ไม่มีความต้องการ (N/A) | มีความต้องการและได้รับการดูแลตามความต้องการระดับ | | | | |
| | | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| 18. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการว่า <u>อยากให้ครอบครัวอยู่ดูแลใกล้ๆ</u> เพียงใด | | | | | | |
| 19. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการว่า <u>อยากได้กำลังใจ</u> เพียงใด | | | | | | |
| 20. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความรู้สึกว่า <u>ขาดความมั่นใจในตนเอง</u> เพียงใด | | | | | | |
| 21. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการว่า <u>อยากฟังเพลง</u> เพียงใด | | | | | | |
| 22. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการว่า <u>อยากฟังข่าว</u> เพียงใด | | | | | | |
| 23. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความรู้สึก <u>กลัว</u> เพียงใด | | | | | | |
| หมวดหมู่ที่ 3 ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 24-30) | | | | | | |
| 24. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสาร บอกความต้องการว่า <u>อยากถอดท่อช่วยหายใจออก</u> เพียงใด | | | | | | |

| รายการปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | ระดับการได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|----------|-------------|---------|---------------|
| | ไม่มีความต้องการ (N/A) | มีความต้องการและได้รับการดูแลตามความต้องการระดับ | | | | |
| | | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| 25. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการเพื่อเป็นอิสระจากความเจ็บปวด ด้วยการสื่อสารบอกความรู้สึก ปวด เพียงใด | | | | | | |
| 26. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการว่า อยากทราบข้อมูลการเจ็บป่วย เพียงใด | | | | | | |
| 27. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการว่า อยากทราบวัน เวลา สถานที่ เพียงใด | | | | | | |
| 28. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการว่า อยากกลับบ้าน เพียงใด | | | | | | |
| 29. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการว่า อยากฟังบทสวดมนต์ ธรรมมะ เพียงใด | | | | | | |
| 30. ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารบอกความต้องการว่า อยากมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ เพียงใด | | | | | | |

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสาร

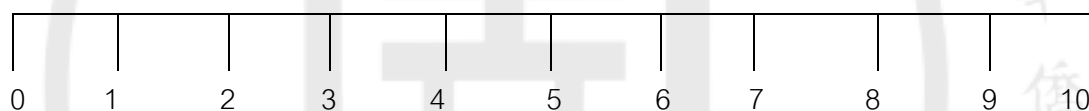
คำชี้แจง: กรุณาบอกความรู้สึกของท่านเกี่ยวกับประสิทธิภาพของวิธีการสื่อสาร โดยชี้ลงบนเส้นตรง ระหว่าง 0 - 10 ที่ใดก็ได้ที่ตรงกับกรรับรู้ของท่านมากที่สุดขณะนี้ เมื่อกำหนดให้

0 หมายถึง การสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพ

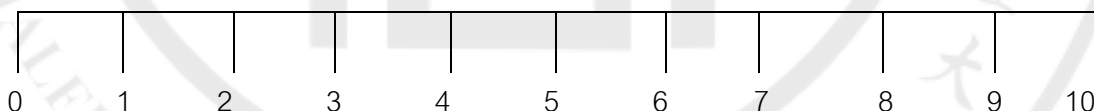
10 หมายถึง การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ดังนั้น ในแต่ละข้อจะมีคะแนนจาก 0 - 10 คะแนน และมีคะแนนรวมจาก 0 - 80 คะแนน ซึ่งการศึกษานี้ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยมาวิเคราะห์ข้อมูลจึงได้นำคะแนนรวมหารด้วย 8 ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิธีการสื่อสารที่ใช้มีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ ทำให้ผู้อื่นรับรู้เข้าใจตรงกับความต้องการของท่าน



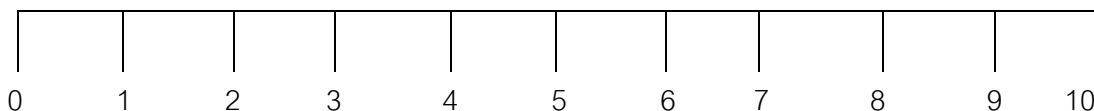
2. วิธีการสื่อสารที่ใช้ทำให้ท่านรู้สึกมั่นใจในการบอกความต้องการกับพยาบาล ผู้ดูแลและเจ้าหน้าที่



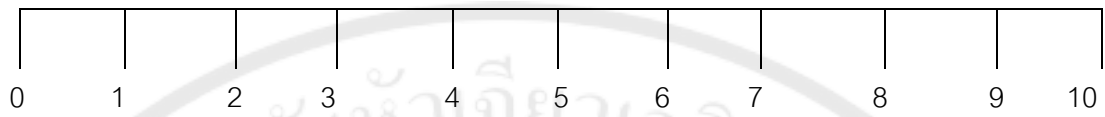
3. วิธีการสื่อสารที่ใช้ช่วยบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการเชิงลึกได้



4. วิธีการสื่อสารที่ใช้ทำให้ท่านสามารถบอกความต้องการกับผู้อื่นได้ง่าย รวดเร็ว ใช้เวลาไม่นาน



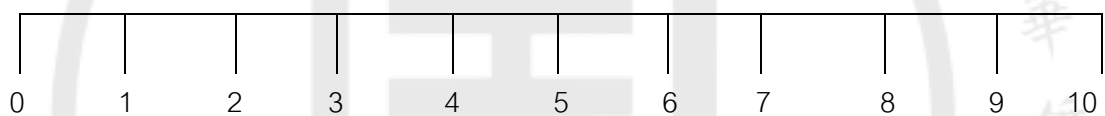
5. วิธีการสื่อสารที่ใช้สามารถทดแทนการไม่สามารถสื่อสารด้วยเสียงพูดได้



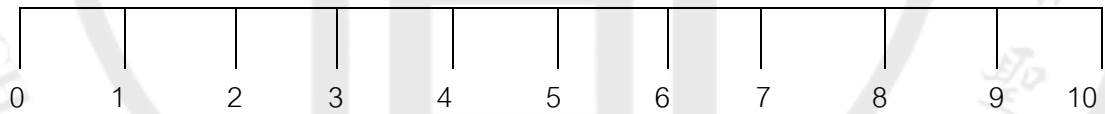
6. วิธีการสื่อสารที่ใช้บอกปัญหาและความต้องการ ทำให้ท่านได้รับการดูแลตามความต้องการ



7. ท่านใช้เวลาไม่นานในการเรียนรู้วิธีการสื่อสาร/ เครื่องมือช่วยสื่อสาร



8. วิธีการสื่อสารที่ใช้ช่วยให้ท่านมีความพึงพอใจในการสื่อสารกับบุคคลอื่น



2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ส่วนที่ 1 โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วย

วิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประยุกต์แนวความคิดความต้องการของบุคคลของยูราและวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) ในการสร้างแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ และดำเนินการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการอย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารความต้องการ (ใช้เวลา 10 นาที)

ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 การให้ข้อมูลสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ

กิจกรรมที่ 2 การให้ข้อมูลโดยชมวิดีโอเกี่ยวกับสาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ เรื่อง “เสียงที่หายไป”

กิจกรรมที่ 3 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่อง “แท็บเล็ตตะแคงเสียง”

ขั้นตอนที่ 2 การสาธิตวิธีการใช้งาน (ใช้เวลา 20 นาที)

กิจกรรมที่ 4 การให้ข้อมูลโดยชมวิดีโอเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันช่วยสื่อสารความต้องการ เรื่อง “ตะแคงเสียงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ”

กิจกรรมที่ 5 ผู้วิจัยสาธิตการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ

กิจกรรมที่ 6 ให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ

กิจกรรมที่ 7 ติดตั้งแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการให้ผู้ป่วยใช้งานเป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามประเมินผลเพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรคในการใช้และให้แรงเสริมเชิงบวกในการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารความต้องการ (โดยติดตามภายหลังเข้าร่วมการทดลองครบ 4 ชั่วโมง 6 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง โดยใช้เวลาครั้งละ 15 นาที) โดยมีกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 8 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วย โดยติดตามการใช้งานในข้อมูลระบบบันทึกข้อมูลการตะบอความต้องการของผู้ป่วยเพื่อติดตามการใช้งาน



กิจกรรมที่ 9 สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานพร้อมให้ข้อมูลตามปัญหา

กิจกรรมที่ 10 ให้แรงเสริมเชิงบวก ให้มีการใช้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง






ส่วนที่ 2 สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “เสียงที่หายไป”



สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “เสียงที่หายไป” ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีความยาว 2 นาที เนื้อหาประกอบด้วยสาเหตุของการสื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้

| ฉาก | ภาพจำลอง | เสียง/คำบรรยาย | เวลา (วินาที) |
|-----|--|--|---------------|
| 1. |  | <p>ภาพแนะนำวีดิทัศน์</p> <p>☞ สื่อวีดิทัศน์ “เสียงที่หายไป” เป็นสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของการไม่สามารถพูดออกเสียงได้เมื่อต้องอยู่ในภาวะที่เราต้องใส่ท่อช่วยหายใจ</p> | 5 |
| 2. |  | <p>☞ เมื่อผู้ป่วยต้องอยู่ในภาวะที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ จะทำให้ไม่สามารถพูดออกเสียงได้ สาเหตุของมันเกิดจากอะไร ไปติดตามกันเลยครับ</p> | 15 |

| | | | |
|-----------|--|---|-----------|
| <p>3.</p> | <p style="text-align: center;">ภาวะปกติ</p> | <p>☞ ปกติแล้ว คนเราจะมีกล่องเสียง เป็นอวัยวะที่อยู่บริเวณใต้คอหอย</p> <p>☞ และจะมีเส้นเสียง ตั้งอยู่ตรงกลางของกล่องเสียง</p> <p>☞ โดยเส้นเสียงเป็นอวัยวะสำคัญที่ทำให้เกิดเสียง</p> <p>☞ เมื่อเรามีความต้องการที่จะเปล่งเสียงลมที่เปล่งออกมาผ่านเส้นเสียง จะทำให้เส้นเสียงสั่นและทำให้เกิดเสียงพูด</p> | <p>30</p> |
|-----------|--|---|-----------|

| | | | |
|-----------|---|--|-----------|
| |   | | |
| <p>4.</p> | <p>กรณีใส่ท่อช่วยหายใจ</p>  <p>ท่อช่วยหายใจ กดสายเสียง</p> <p>ท่อช่วยหายใจ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ☞ กรณีที่ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ☞ ท่อช่วยหายใจที่ใส่เข้าไปทางปาก ผ่านหลอดลมไปกดสายเสียงและขัดขวางการกระทบสายเสียง ☞ จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ | <p>10</p> |

| | | | |
|----|--|--|----|
| 5. | <p>ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจใช้วิธีบอกความต้องการ</p>  <p>ชี้นิ้ว</p> | <p>☞ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จะใช้การสื่อสาร โดยไม่ใช่คำพูดแทน เช่น ชี้นิ้วให้สัญญาณ</p> | 10 |
| 6. | <p>ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจจึงใช้วิธีบอกความต้องการ</p>  <p>ผงกศีรษะ/ส่ายหน้า</p> | <p>☞ บางคนจะใช้วิธีการ ผงกศีรษะ เพื่อบอกว่าใช่หรือไม่ใช่</p> | 10 |
| 7. | <p>ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจจึงใช้วิธีบอกความต้องการ</p>  <p>เขียน</p> | <p>☞ หรือบางคนอาจจะ ใช้วิธีการเขียนบอกความต้องการ</p> | 10 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| 8. | <p>ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจจึงใช้วิธีบอกความต้องการ</p>  <p>กะพริบตา</p> | <p>☞ บางคนอาจใช้วิธีการกระพริบตาเพื่อบอกความต้องการที่พยาบาลถาม ว่าใช่ หรือ ไม่ใช่</p> | 10 |
| 9. |  | <p>☞ สรุปได้ว่า เมื่อผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ จะไม่สามารถพูดออกเสียงได้</p> <p>☞ ผู้ป่วยต้องใช้วิธีการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูดแทน</p> <p>☞ ซึ่งวิธีการสื่อสารดังกล่าวเป็นวิธีการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพ</p> <p>☞ เพราะอาจทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการตอบสนองตามความต้องการที่ต้องการตามที่ต้องการสื่อสาร</p> | 20 |

ส่วนที่ 3 สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “แท็บเล็ตแต่ละเสียง”

สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง“แท็บเล็ตแต่ละเสียง” ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนเอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีความยาว 2 นาที เนื้อหาประกอบด้วยประโยชน์และข้อดี ของการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ

| ฉาก | ภาพจำลอง | เสียง/คำบรรยาย | เวลา (วินาที) |
|-----|---|---|---------------|
| 1. |  | <p>ภาพแนะนำวีดิทัศน์</p> <p>☞ สื่อวีดิทัศน์ “แท็บเล็ตแต่ละเสียง” เป็นสื่อที่บอกให้ทราบถึงประโยชน์และข้อดีของแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ สำหรับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ</p> | 15 |
| 2. |  <p>เราสามารถถึงประโยชน์และข้อดีของการใช้แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร สำหรับผู้ป่วยหายใจกันเองครับ</p> | <p>☞ แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ มีประโยชน์และข้อดีมากมาย ที่เหมาะสำหรับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>เรามาทราบประโยชน์และข้อดีกันเลยดีกว่าครับ</p> | 15 |

| | | | |
|-----------|--|--|-----------|
| <p>3.</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ☞ ประโยชน์ข้อแรก แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ สามารถใช้สื่อสารแทนคำพูดได้ ☞ เพียงแค่แตะปุ่มตรงข้อความหรือรูปภาพ ตามความต้องการ ☞ จะมีเสียงแทนเสียงพูดของผู้ป่วยดังออกมาทันที | <p>15</p> |
| <p>4.</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ☞ ประโยชน์ข้อที่สอง แอปพลิเคชันช่วยสื่อสารบรรจุลงในแท็บเล็ตที่มีขนาดใหญ่ ข้อความข้อความภาพ มีขนาดใหญ่ มองเห็นได้ชัดเจน | <p>15</p> |

| | | | |
|-----------|---|---|-----------|
| <p>5.</p> |  | <p>☞ ประโยชน์ต่อมา การใช้แท็บเล็ตช่วย สื่อสารความ ต้องการ ท่านไม่ต้อง ออกแรงในการใช้ งานมาก เพียงแค่ แตะหน้าจอ สามารถสื่อสารได้ ทันทีเลย</p> | <p>15</p> |
| <p>6.</p> |  | <p>☞ ประโยชน์ต่อมา แท็บเล็ตช่วยสื่อสาร ความต้องการ ที่ ผู้ป่วยใช้แตะบอก ความต้องการ ข้อความเสียง ดังกล่าวจะดังผ่าน ตัวเครื่องแท็บเล็ต ☞ และจะไปดังใน คอมพิวเตอร์ เคาน์เตอร์พยาบาล ด้วย ☞ ทำให้พยาบาล ได้ยินเสียงของท่าน และทราบความ</p> | <p>15</p> |


| | | | |
|-----------|---|---|-----------|
| | | <p>ต้องการของท่านได้ทันที</p> | |
| <p>7.</p> |  <p>ใช้งานได้ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน</p> | <p>☞ และสุดท้ายมันสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อนเลยครับ</p> | <p>15</p> |
| <p>8.</p> |  <p>แอปพลิเคชันช่วยสื่อสาร มีประโยชน์มากมายเลย เหมาะสำหรับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้งานที่ง่ายเพียงแตะหน้าจอ จะทำให้มีเสียงพูดแทนคำพูดของคุณได้เลย</p> | <p>☞ ดังนั้น แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ จึงมีประโยชน์กับท่านมากถ้าท่านใช้งานอย่างต่อเนื่อง พยาบาลหรือคนที่ท่านกำลังสื่อสารด้วยจะทราบความต้องการของท่านทันที</p> | <p>15</p> |

ส่วนที่ 4 สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ตะแคงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ”

สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ตะแคงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ” ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการ ทบทวนเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความยาว 5 นาที เนื้อหาประกอบด้วยการใช้งาน แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ เนื้อหาจะใช้เป็นภาพประกอบเสียงบรรยายในการนำเสนอ



| ฉาก | ภาพจำลอง | เสียง/คำบรรยาย | เวลา (วินาที) |
|-----|----------|--|---------------|
| 1. | | <p>ภาพแนะนำวีดิทัศน์</p> <p>☞ สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ตะแคงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ” เป็นสื่อที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการใช้งานแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ</p> <p>☞ สำหรับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้</p> | 30 |

| | | | |
|-----------|--|---|-----------|
| <p>2.</p> |  | <p>☞ วิธีการใช้งาน แท็บเล็ตช่วยสื่อสาร ความต้องการ สามารถใช้งานได้ ง่าย สะดวก และ รวดเร็ว เราไป ติดตามการใช้งาน กันเลยครับ</p> | <p>25</p> |
| <p>3.</p> |  <p>1. หน้าแรกของ แอปพลิเคชัน ช่วยสื่อสาร</p> | <p>☞ แอปพลิเคชัน ช่วยสื่อสาร จะถูก บรรจุลงในแท็บเล็ต ☞ ท่านสามารถ เข้าใช้งานโดยเข้า ไปหน้า แอปพลิเค ชันช่วยสื่อ สารสำหรับผู้ป่วย ใส่ท่อช่วยหายใจ ☞ และกดเข้าสู่ เมนูหน้าถัดไป</p> | <p>30</p> |

| | | | |
|-----------|---|--|-----------|
| <p>4.</p> |  | <p>☞ ท่านสามารถเลือกความต้องการรายด้าน</p> <p>☞ ในแต่ละด้าน จะบรรจุข้อความ ข้อความเสียง รูปภาพ</p> <p>☞ โดยประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความต้องการด้านการให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ จำนวน 16 ข้อความ 2. ด้านความต้องการการใกล้ชิด มีจำนวน 7 ข้อความ 3. ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ มีจำนวน 7 ข้อความ | <p>30</p> |
|-----------|---|--|-----------|

| | | | |
|-----------|---|--|-----------|
| <p>5.</p> |  | <p>☞ ถ้าหากท่าน เลือกความต้องการ ในด้าน ความ ต้องการให้ ดำรงชีวิตอยู่ได้ ☞ ท่านสามารถ เลือกข้อความที่ ท่านต้องการกด บอกความต้องการ ตามความต้องการที่ สื่อสาร</p> | <p>30</p> |
| <p>6.</p> |  | <p>☞ ท่านสามารถใช้ นิ้วแตะตรงรูปภาพ หรือข้อความที่ท่าน ต้องการบอกความ ต้องการ</p> | <p>25</p> |

| | | | |
|-----------|--|---|-----------|
| <p>7.</p> | | <p>☞ ภายหลังจากนั้นจะมีข้อความแจ้งเตือนผ่านเครื่องแท็บเล็ต และข้อความเสียงจะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้พยาบาลได้ยินเสียงของท่าน และทราบความต้องการของท่านได้</p> | <p>30</p> |
| <p>8.</p> | | <p>☞ เมื่อท่านต้องการกลับไปสู่นำหน้าหลัก ให้ท่านแตะลูกศรดังกล่าว</p> | <p>25</p> |
| <p>9.</p> | | <p>☞ เมื่อท่านต้องการกลับไปสู่รายการรายด้าน ให้ท่านกดตรงเครื่องหมายสี่เหลี่ยม ดังภาพ</p> | <p>25</p> |

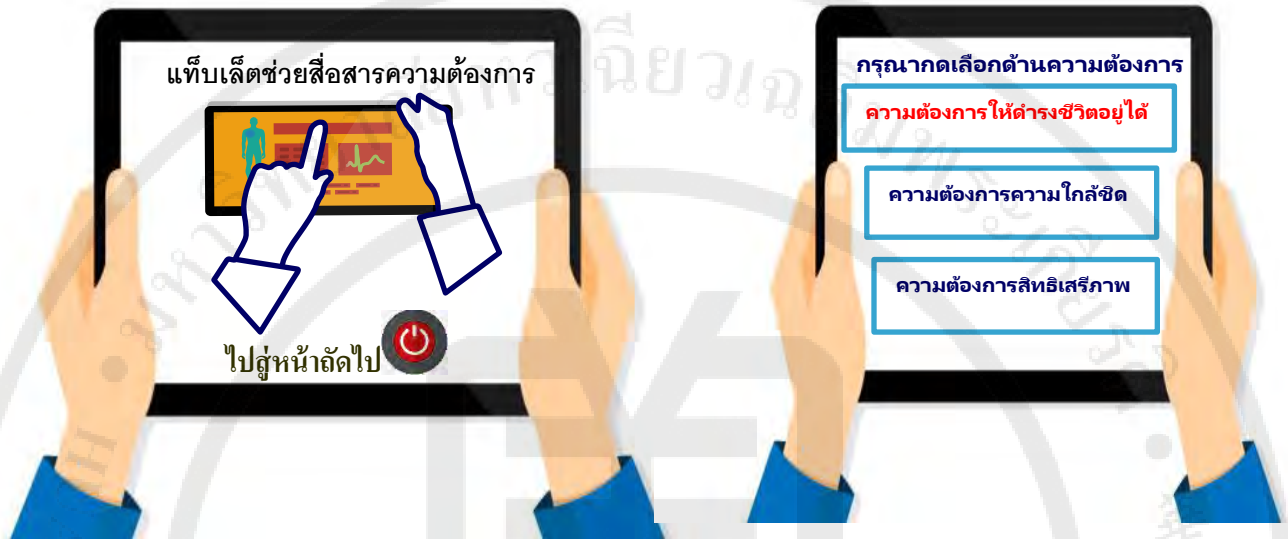
| | | | |
|-----|---|---|----|
| 10. |  | <p>เมื่อท่านต้องการออกจากโปรแกรมให้ท่านแตะปุ่มเครื่องหมายวงกลมดังกล่าว</p> <p>ดั่งภาพ</p> | 30 |
| 11. |  | <p>ดังนั้น เราจะเห็นได้ว่าขั้นตอนการใช้งานแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ มีขั้นตอนที่ง่าย ไม่ซับซ้อน เหมาะสำหรับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจใช้สื่อสารบอกความต้องการได้</p> | 20 |

ส่วนที่ 5 แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ

เครื่องมือช่วยสื่อสารความต้องการในรูปแบบของแอปพลิเคชันบรรจุในแท็บเล็ต ด้วยข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความต้องการของบุคคลของ ยูราและวอลส์ (Yura & Walsh, 1983) ร่วมกับการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ป่วย วิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ มาใช้กำหนดความต้องการทั้ง 3 ด้าน ได้ข้อความ ข้อความเสียง และรูปภาพแสดงความ ต้องการทั้งหมด 30 ข้อ เมื่อผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและบนหน้าจอบอกความต้องการ ผ่านแท็บเล็ตข้อความเสียงจะดังที่แท็บเล็ต และดังผ่านคอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์พยาบาล ทำให้พยาบาล ทราบความต้องการของผู้ป่วยและสามารถให้การดูแลตามความต้องการได้ ประกอบด้วย 3 หมวดหมู่

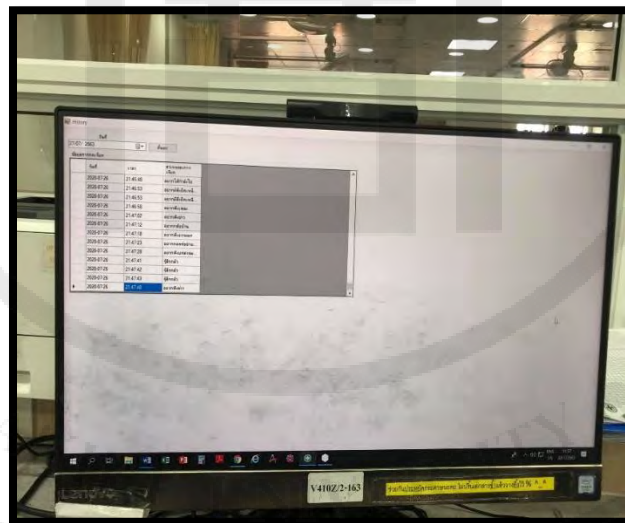
| หมวดหมู่ที่ 1 ด้านความต้องการให้ดำรงชีวิต อยู่ได้ | หมวดหมู่ที่ 2 ความต้องการการใกล้ชิด | หมวดหมู่ที่ 3 ความต้องการสิทธิ และเสรีภาพ |
|---|--|--|
| 1.เหนื่อย หายใจไม่ออก | 1. อยากพบญาติ | 1. อยากถอดท่อช่วยหายใจออก |
| 2.ช่วยดูดเสมหะในท่อน้อย | 2. อยากให้ครอบครัวอยู่ดูแลใกล้ๆ | 2. รู้สึกปวด |
| 3.ช่วยดูดน้ำลายในปากน้อย | 3. อยากได้กำลังใจ | 3. อยากทราบข้อมูลการเจ็บป่วย |
| 4. คลื่นไส้ | 4. ขาดความมั่นใจในตนเอง | 4. อยากทราบวัน เวลา สถานที่ |
| 5. เจ็บหน้าอก ใจสั่น | 5. อยากฟังเพลง | 5. อยากกลับบ้าน |
| 6. เจ็บคอ | 6. อยากฟังข่าว | 6. อยากฟังบทสวดมนต์ ธรรมมะ |
| 7. ปรับหัวเตียงลงให้หน่อย | 7. รู้สึกกลัว | 7. อยากมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ |
| 8. ปรับหัวเตียงขึ้นให้หน่อย | | |
| 9. พลิกตะแคงตัวหน่อย | | |
| 10. ปรับเตียงในท่านั่งหน่อย | | |
| 11. หนาว ห่มผ้าหน่อย | | |
| 12. ร้อน ต้องการเช็ดตัว | | |
| 13. ปวดปัสสาวะ | | |
| 14. เปลี่ยนผ้าอ้อมหน่อย | | |
| 15. นอนไม่หลับ | | |
| 16. ปิดไฟหัวเตียงหน่อย | | |

5.1 ตัวอย่างแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ



ภาพที่ 1 หน้าจอแรกของแท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ
รายด้าน

ภาพที่ 2 รายการความต้องการ



ภาพที่ 3 รายการความต้องการที่ผู้ป่วยตะบองความต้องการ แสดงผลคอมพิวเตอร์ในเคาน์เตอร์
พยาบาล

5.2 ตัวอย่างรูปภาพความต้องการ





หมวดหมู่ที่ 1 ด้านความต้องการให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ จำนวน 16 ข้อความ (ตัวอย่าง 8 ภาพ)



หมวดหมู่ที่ 2 ด้านความต้องการความใกล้ชิด จำนวน 7 ข้อความ (แสดงตัวอย่าง 4 ภาพ)

| | |
|---|---|
|  <p>อยากพบญาติ</p> |  <p>อยากให้ครอบครัว ดูแลใกล้ชิด</p> |
|  <p>อยากฟังเพลง</p> |  <p>อยากฟังข่าว</p> |

หมวดหมู่ที่ 3 ด้านความต้องการสิทธิและเสรีภาพ จำนวน 7 ข้อความ (ตัวอย่าง 4 ภาพ)

| | |
|---|--|
|  <p>อยากถอดท่อ ช่วยหายใจ</p> |  <p>อยากทราบ ข้อมูลการเจ็บป่วย</p> |
|  <p>อยากทราบวัน เวลา สถานที่</p> |  <p>อยากกลับบ้าน</p> |

| ความต้องการให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ (Survival needs) | | ความต้องการใกล้ชิด (Closeness needs) | |
|--|---|--|---|
|  <p>ฉันรู้สึกเหนื่อย และหายใจไม่ออก (I feel tired and unable to breathe)</p> |  <p>ช่วยดูดเสมหะในท่อให้ฉันหน่อย (Please suction to clear the airway in the tube)</p> |  <p>ฉันอยากพบญาติ (I want to see my family)</p> |  <p>ฉันอยากให้ครอบครัวดูแลใกล้ๆ (I want my family to be around me)</p> |
|  <p>ช่วยดูดน้ำลายในปากให้ฉันหน่อย (Please suction the saliva in my mouth)</p> |  <p>ฉันรู้สึกคลื่นไส้ อยากอาเจียน (I feel nauseous and want to vomit)</p> |  <p>ฉันอยากฟังเพลง (I want to listen to music)</p> |  <p>ฉันอยากฟังข่าว (I want to hear the news)</p> |
| ความต้องการอิสระ (Freedom needs) | |  | |
|  <p>ฉันอยากถอดท่อช่วยหายใจออก (I want to take off the tube)</p> |  <p>ฉันอยากทราบข้อมูลการเจ็บป่วย (I want to be informed of my health conditions)</p> | | |
|  <p>ฉันอยากทราบวัน เวลาและสถานที่ (I would like to know the date, time, and location)</p> |  <p>ฉันอยากกลับบ้าน (I want to go home)</p> | | |

ภาคผนวก ข

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแต่ละชนิด ได้รับการตรวจสอบและพิจารณาความตรงตาม เนื้อหา (Content validity index; CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เมื่อนำมาคำนวณหาค่าดัชนี ความตรงตามเนื้อหา ได้ดังตารางต่อไปนี้

| เครื่องมือวิจัย | ค่า CVI |
|---|---------|
| 1. แนวคำถามการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสภาพปัญหาการทำงานของพยาบาลในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 1 |
| 2. แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 0.89 |
| 3. แบบสอบถามประสิทธิผลของการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | 0.82 |
| 4. โปรแกรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ | 1 |
| 5. สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “เสียงที่หายไป” | 0.87 |
| 6. สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “แท็บเล็ตตะแคงเสียง” | 1 |
| 7. สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “ตะแคงบอกความคิด ความรู้สึก และความต้องการ” | 1 |
| 8. แท็บเล็ตช่วยสื่อสารความต้องการ | 0.85 |

ภาคผนวก ง

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น และวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

1. การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

1.1 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) ของข้อมูลการได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ และ ประสิทธิภาพของการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Shapiro wilk test ดังแสดงในตาราง

| ตัวแปร | Shapiro wilk test | |
|--|-------------------|------------|
| | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
| 1. แบบสอบถามการได้รับการดูแลตามความต้องการในการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | | |
| ก่อนการทดลอง | .055 | .746 |
| หลังการทดลอง | .240 | .280 |
| 2. แบบสอบถามประสิทธิภาพของการสื่อสารของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ | | |
| ก่อนการทดลอง | .618 | .055 |
| หลังการทดลอง | .656 | .391 |

2. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

| ตัวแปร | กลุ่มทดลอง (n = 30) | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|-------|----|----------------------|-----------|
| | Mean | S.D. | df | t | P - value |
| การได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 67.30 | 11.05 | 29 | -9.781 ^t | .001*** |
| หลังการทดลอง | 87.50 | 6.84 | | | |
| ประสิทธิภาพการสื่อสาร | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 35.66 | 9.74 | 29 | -15.665 ^t | .001*** |
| หลังการทดลอง | 64.23 | 4.14 | | | |

หมายเหตุ t = Dependence t-test, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

3. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

| ตัวแปร | กลุ่มควบคุม (n = 30) | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------|----|--------------------|----------|
| | Mean | S.D. | df | t | P -value |
| การได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 60.23 | 11.63 | 29 | .513 ^t | .612 |
| หลังการทดลอง | 59.53 | 7.49 | | | |
| ประสิทธิภาพการสื่อสาร | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 29.93 | 7.19 | 29 | 6.578 ^t | .001*** |
| หลังการทดลอง | 25.36 | 5.97 | | | |

หมายเหตุ t = Dependence t-test, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับการดูแลตามความต้องการ และประสิทธิภาพการสื่อสาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

| ตัวแปร | กลุ่มทดลอง (n=30) | | กลุ่มควบคุม (n=30) | | t | P-value |
|---------------------------------------|----------------------|-------|-----------------------|-------|----------------------|---------|
| | Mean | S.D. | Mean | S.D. | | |
| การได้รับการดูแลตามความต้องการ | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 67.30 | 11.05 | 60.23 | 11.63 | -2.411 ^t | .019* |
| หลังการทดลอง | 87.50 | 6.84 | 59.53 | 7.49 | -15.09 ^t | .001*** |
| ประสิทธิภาพการสื่อสาร | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 35.66 | 9.74 | 29.93 | 7.19 | -2.593 ^t | .012* |
| หลังการทดลอง | 64.23 | 4.14 | 25.36 | 5.97 | -29.267 ^t | .001*** |

หมายเหตุ t= Independent Samples t-test, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

ภาคผนวก จ

ประวัติย่อผู้วิจัย

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิญญูทัตญญู บุญทัน
ประวัติการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ : การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถานที่ติดต่อ คณะพยาบาลศาสตร์
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โทรศัพท์ 02-7138100 ต่อ 1231

ผู้วิจัยร่วม

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ณัฐพล ชัยหาญ
ประวัติการศึกษา พย.บ (การพยาบาลและการผดุงครรภ์) เกียรตินิยมอันดับสอง
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
 พย.ม (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถานที่ติดต่อ คณะพยาบาลศาสตร์
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โทรศัพท์ 02-7138100 ต่อ 1231