

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วย ที่ใส่ท่อช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม

The Effects of Oral Care Nurse's Competency Promoting Program of Intubated Patients in Medical Step-Down Unit

สุธินี มานัสจจรธรรม จิรวรรณ อินคัม*

Sutinee Manasatjatham Jirawan Incoom*

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นครนายก ประเทศไทย 26120

Faculty of Nursing, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand 26120

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง (pretest-posttest control group design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมโดยเปรียบเทียบคะแนนสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลช่องปากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 14 คน และผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลช่องปากตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แบบประเมิน Bedside Oral Exam (BOE) 2) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล และ 3) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square, Fisher's exact test, T-test ผลการวิจัยพบว่า (1) หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนสุขภาพช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (2) คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คำสำคัญ: สุขภาพช่องปาก, ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ, โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปาก, พยาบาลวิชาชีพ

Abstract

This quasi-experimental research, using a pretest-posttest control group design, aimed to study the effects of oral care nurse's competency promoting program for patients with endotracheal tubes in a medical intermediate care unit. The study compared the oral health scores of the experimental and control groups and also compared the nurses' oral care practice scores before and after participating in the program. The sample group consisted of 14 professional nurses and 60 patients with endotracheal tubes, divided into an experimental group and a control group, with 30 patients in each group. The control group received standard oral care, while the experimental group received a competency promotion program developed by the researchers. The research instruments included 1) the Bedside Oral Exam (BOE) tool, 2) a nursing practice evaluation form and 3) a patient demographic data recording form. Data were analyzed using chi-square,

Fisher's exact test, and t-test. The research findings revealed that (1) after receiving the program, the experimental group had significantly better oral health scores compared to the control group ($p < .05$). (2) The nursing practice scores after participating in the program were significantly higher than before participating ($p < .05$).

Keywords: Oral health, Intubated patients, Oral care competency enhancement program, Professional nurses

บทนำ

แม้ว่าการใส่ท่อช่วยหายใจจะเป็นเหตุการณ์ที่มีความสำคัญต่อการช่วยชีวิต แต่ก็ส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเช่นกัน การกดทับของท่อช่วยหายใจอาจทำให้เกิดบาดแผลได้² นอกจากนี้ยังส่งผลให้เยื่อช่องปากและลิ้นแห้ง เกิดการระคายเคือง¹ การเกิดคราบพลัค³ คราบจุลินทรีย์ และกลไกป้องกันเชื้อโรคในช่องปากลดลง ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อจากการใส่ท่อช่วยหายใจ (VAP) อีกทั้งยังทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบาย^{2,4,5} ดังนั้นการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสุขภาพช่องปากที่ดีมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิก^{6,7} เช่น ลดอัตราการตาย ลดระยะวันนอนโรงพยาบาล และลดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อปอดอักเสบ

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ แนวทางและวิธีการการดูแลที่ใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก⁸ ความรู้และทัศนคติของพยาบาล ลักษณะของผู้ป่วย⁹ เช่น ความร่วมมือและการสื่อสาร ผลการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า พยาบาลมีการประเมินสุขภาพช่องปากผู้ป่วยในระดับน้อย⁸ มีขั้นตอนการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างไม่เป็นระบบ ใช้เครื่องมือในการประเมินสุขภาพช่องปากที่หลากหลาย ขาดการนำผลการประเมินไปใช้ในการวางแผนการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ เลือกใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม เช่น เลือกแปรงสีฟันที่แข็งเกินไป¹⁰ เลือกใช้ยาสีฟันและน้ำยาทำความสะอาดช่องปากที่มีสารระคายเคือง¹⁰ ให้มีความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยเกินไปโดยให้ความสำคัญกับการทำหัตถการอื่นมากกว่า จากหลักฐานเชิงประจักษ์ข้างต้นแสดงถึงความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่ดี เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเองได้ พยาบาลจึงเป็น

บุคลากรที่สำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่ผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง การที่พยาบาลมีสมรรถนะในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี มีความรู้ มีประสิทธิภาพการทำงาน มีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จะสามารถปฏิบัติการดูแลสุขภาพช่องปาก ทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่ดี

แม้ว่าการดูแลสุขภาพช่องปากจะเป็นสิ่งที่สำคัญ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมและการสำรวจในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม พบว่า ระหว่างปี 2566-2567 พบว่าการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อจากการใส่ท่อช่วยหายใจ (VAP) มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นจาก 7.66 เป็น 9.16 ครั้งต่อพันวันใส่เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และพบว่ายางขาดเครื่องมือประเมินสุขภาพช่องปากที่ชัดเจน วิธีปฏิบัติขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละบุคคล ไม่มีระบบการอบรมพยาบาลในการดูแลสุขภาพช่องปาก จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพที่ชัดเจนเป็นระบบ โดยประยุกต์แนวทางการดูแลช่องปากของ AACN¹¹ BACCN¹² และหลักฐานเชิงประจักษ์^{4,9} พัฒนaborอบแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของ Bandura¹³ ใช้หลักการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง 4 องค์ประกอบได้แก่ Emotional arousal (การกระตุ้นอารมณ์) Vicarious experiences (การได้เห็นประสบการณ์ความสำเร็จของผู้อื่น) Mastery experiences (การประสบความสำเร็จจากการกระทำ) Verbal persuasion (การใช้คำพูดชักจูง) เพื่อช่วยส่งเสริมให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมั่นใจมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่สุขภาพช่องปากที่ดีในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม

1. เปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2. เปรียบเทียบคะแนนสุขภาพช่องปากของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการดูแลตามโปรแกรมฯ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจของพยาบาล หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2. คะแนนเฉลี่ยสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมนี้นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มสมรรถนะการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจของพยาบาล และโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และแนวทางปฏิบัติมาตรฐานสากล ของ AACN¹¹ และ BACCN¹² โปรแกรมถูกออกแบบมาเพื่อส่งเสริมให้พยาบาลเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานผ่านการใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง

(Self-Efficacy) ของ Bandura¹³ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก

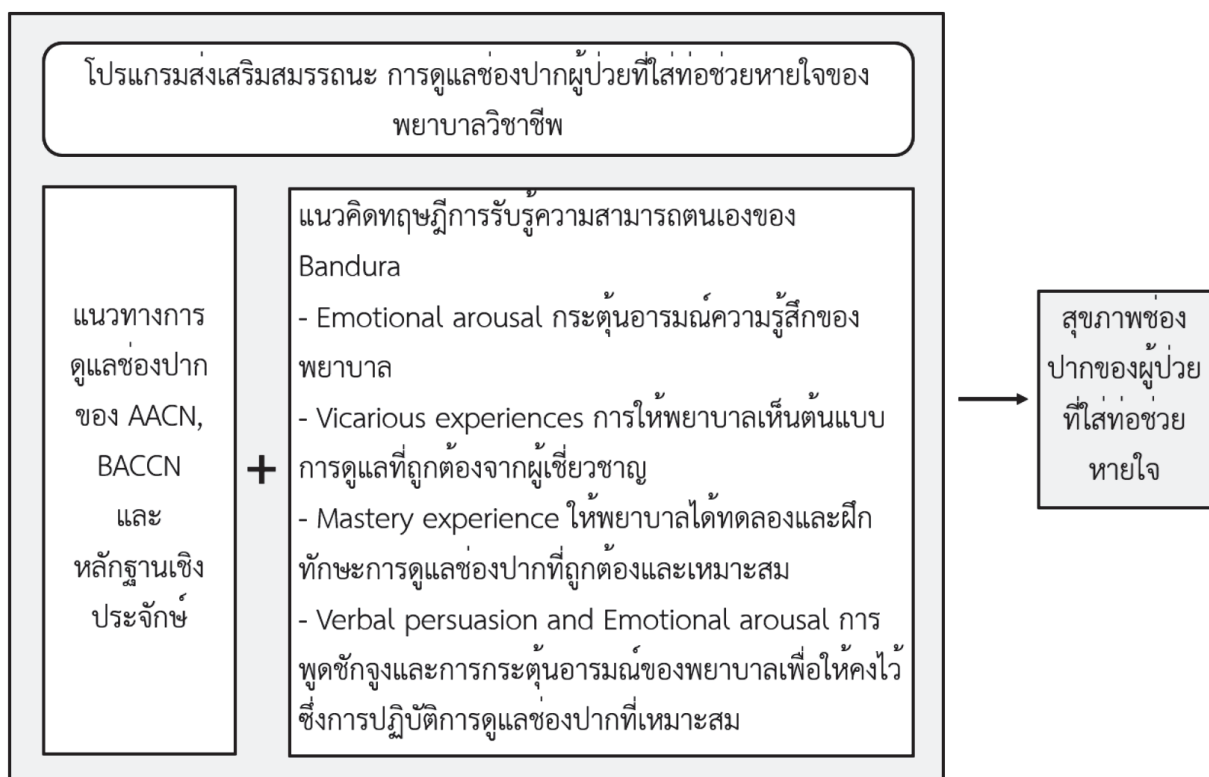
- กระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal): จัดกิจกรรมเพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวก ลดความเครียด และเปิดโอกาสให้พยาบาลได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการดูแลช่องปาก

- การได้เห็นตัวแบบ (Vicarious Experiences): พยาบาลจะได้เรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญและตัวอย่างการปฏิบัติที่ถูกต้องผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิดีโอ โปสเตอร์ และคู่มือ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน

- การประสบความสำเร็จจากการกระทำ (Mastery Experience): พยาบาลจะได้ฝึกปฏิบัติจริงกับหุ่นและสาดิย์ย้อนกลับ เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถในการปฏิบัติ ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

- การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion): มีการให้คำแนะนำ คำชื่นชม และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพื่อกระตุ้นและสร้างกำลังใจให้พยาบาลคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

โปรแกรมนี้นมุ่งเน้นการบูรณาการหลักการ 4 องค์ประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อให้ความรู้และทักษะที่ได้รับสามารถเปลี่ยนไปสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่การพัฒนาสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยให้ดีขึ้น



วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest - posttest control group design) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 60 คนและพยาบาลวิชาชีพจำนวน 14 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย กึ่งวิกฤตอายุรกรรม ศกพ. ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2567-เมษายน 2568 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก 3) คะแนน APACHE II ระดับความรุนแรงน้อยถึงปานกลาง (0-24 คะแนน) 4) ไม่มีการผ่าตัดหรือทำหัตถการใดๆ ในช่องปาก 5) ไม่มีแผลในช่องปากหรือมีอาการแสดงว่าติดเชื้อในช่องปาก 6) ไม่มีประวัติแพ้ Chlorhexidine และยาสีฟัน 7) ผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรมสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันจึงจับคู่ด้วยอายุ และประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยที่มีผลต่อสุขภาพช่องปาก เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้ 1) ได้รับการเจาะคอ (Tracheostomy tube) 2) เมื่อเข้าร่วมการวิจัยมีคะแนน APACHE II ระดับความรุนแรงมากขึ้น (คะแนนมากกว่า 25) 3) ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกง่าย, มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ 4) ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่า 3 วัน หรือ เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามกำหนด และกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพจำนวน 14 คน คัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม ศกพ. 2) สมัครใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) 1) ย้ายแผนก ลาออก ก่อนสิ้นสุดการศึกษา 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power 3.1 คำนวณค่า Effect size โดยใช้ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของงานวิจัยที่ใกล้เคียง 14 Power of test ที่ระดับ .80 Alpha (α) ที่ระดับ .05 ผลการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจผู้วิจัยพัฒนาโดย

ประยุกต์แนวทางการดูแลช่องปากของ AACN¹¹ BACCN¹² และหลักฐานเชิงประจักษ์^{3,4,9} บนกรอบแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเองของ Bandura¹³ ใช้หลักการสร้างเสริมการเรียนรู้ความสามารถตนเอง 4 แหล่ง ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 พัฒนาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก การเลือกใช้อุปกรณ์ วิธีการในการทำความสะอาดช่องปาก สัปดาห์ที่ 2 พัฒนาทักษะในการประเมินสุขภาพช่องปากและวิธีการในการทำความสะอาดช่องปาก สัปดาห์ที่ 3 ประเมินความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปาก 2) แบบประเมินสุขภาพช่องปาก Bed side oral exam (BOE)¹ ประเมิน 8 หัวข้อ คะแนนรวม 24 คะแนน แบ่งคะแนนสุขภาพช่องปากเป็น 3 ระดับได้แก่ 8-10 คะแนน (ช่องปากสุขภาพดี) 11-14 คะแนน (ช่องปากสุขภาพปานกลาง) 15-24 คะแนน (ช่องปากสุขภาพไม่ดี) 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อประเมินการปฏิบัติของพยาบาลตามขั้นตอนในแต่ละกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย 2) แบบประเมิน APACHE II ประกอบด้วย 3 ส่วน มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0-70

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ งานวิจัยนี้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ด้านโรคระบบทางเดินหายใจ พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและอาจารย์พยาบาล ผลการประเมินพบว่า เครื่องมือทุกรายการมีค่า IOC (Index of item objective congruence) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ มีรายละเอียดดังนี้

1) โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และ คู่มือ มีทั้งหมด 5 หัวข้อ 2) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ มีทั้งหมด 28 ข้อ 3) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย มีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยวิเคราะห์ Intraclass correlation coefficient: ICC) มีผลการประเมินดังนี้ 1) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ค่า ICC =.843 2) แบบประเมินสุขภาพช่องปาก Bed side oral exam (BOE)¹ ค่า ICC =.991 3) แบบประเมิน APACHE II เป็นเครื่องมือ

มาตรฐานที่มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในผู้ป่วยวิกฤตที่มีค่าความเที่ยงและความตรงเป็นไปตามเกณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 1) กลุ่มควบคุมดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือน ธ.ค. 2567 ถึง ม.ค. 2568 รวมระยะเวลา 2 เดือน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 30 คน จากนั้นผู้วิจัยจะเข้าพบผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยหลังจากผู้ป่วยและญาติให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลทั่วไปและประเมินสุขภาพช่องปากโดยใช้แบบประเมินช่องปาก BOE¹ และผู้ป่วยได้รับการดูแลช่องปากตามปกติ 2) กลุ่มทดลองดำเนินการในช่วงเดือน ก.พ. 2568-เม.ย. 2568 รวมระยะเวลา 3 เดือน ขึ้นเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยเชิญชวนพยาบาลวิชาชีพจำนวน 14 คน เข้าร่วมการวิจัยพร้อมขอความยินยอมจากพยาบาล จากนั้นจัดอบรมพยาบาลตามโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในช่วงเดือน ก.พ. 2568 เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ประกอบด้วย สัปดาห์ที่ 1 พัฒนาความรู้ของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก การประเมินสุขภาพช่องปาก วิธีการทำความสะอาดช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ การเลือกใช้อุปกรณ์ในการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสม สัปดาห์ที่ 2 พัฒนาทักษะของพยาบาลในการประเมินสุขภาพช่องปากและการทำความสะอาดช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ สัปดาห์ที่ 3 ฝึกทักษะการปฏิบัติและประเมินความสามารถในการปฏิบัติโดยผู้วิจัย ทั้งนี้พยาบาลจะต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 จากนั้นดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองในช่วงเดือน มี.ค. ถึง เม.ย. 2568 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 30 คน จากนั้นผู้วิจัยจะเข้าพบผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยหลังจากผู้ป่วยและญาติให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จากนั้นพยาบาลที่ผ่านการอบรมแล้วจะประเมินสุขภาพช่องปากทุกวันเวลา 9.00 น. และให้การดูแลสุขภาพช่องปากตามโปรแกรมฯ โดยมีตารางแผนจัดความถี่ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้สอดคล้องกับคะแนนการประเมินสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และจะดูแลสุขภาพช่องปากตามขั้นตอนดังนี้ เตรียมความพร้อมของผู้ป่วย เตรียมอุปกรณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม ทำความสะอาดช่องปาก โดยแปรงฟันด้วย

วิธี Modified bass technique นวดเหงือก หลังทำความสะอาดช่องปากเช็ดและทาวาสลินบริเวณริมฝีปาก ระหว่างวันเช็ดทำความสะอาดช่องปากด้วยน้ำยาบ้วนปากและพยาบาลจะทำการบันทึกข้อมูลทั่วไปและคะแนนการประเมินสุขภาพช่องปากในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและพยาบาลแจกแจงด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square, Fisher's exact test, Independent T-test เปรียบเทียบคะแนนสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจด้วยสถิติ Independent T-test และ Dependent T-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $p\text{-value} < .05$

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWUEC-671044) วันที่รับรอง 8 ตุลาคม 2567

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 72.60 ปี (SD= 11.17) ในกลุ่มทดลอง และ 73.20 ปี (SD= 8.53) ในกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงและเพศชายจำนวนใกล้เคียงกัน เพศหญิงร้อยละ 53.30 ในกลุ่มทดลอง เพศชาย ร้อยละ 56.70 ในกลุ่มควบคุม การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 46.70 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 43.30 ในกลุ่มควบคุม การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่มักเป็นโรคเรื้อรังไม่ติดต่อ ร้อยละ 73.30 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 70 ในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีประวัติการใช้ยาที่มีผลต่อสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 56.70 ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 70 ในกลุ่มควบคุม ไม่มีประวัติการแพ้ยาและสารเคมี ร้อยละ 86.7 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 96.7 ในกลุ่มควบคุม มีระดับความรุนแรงของโรค (APACHE II) ระดับปานกลาง ร้อยละ 73.3 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 70 ในกลุ่มควบคุม มีระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ ระหว่าง 1-7 วัน ร้อยละ 66.7 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 56.7 ในกลุ่มควบคุม และมีค่าเกร็ดเลือดอยู่ในระดับปกติ (140,000-400,000) ร้อยละ 66.7 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 83.3 ในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคุณลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มทดลอง(n=30)		χ^2 / t	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)	$(\bar{X}=73.20, SD = 8.53)$		$(\bar{X}=72.60, SD=11.17)$		0.234	.816 ^c
น้อยกว่า 60 ปี	1	3.30	2	6.70		
60 ปีขึ้นไป	29	96.70	28	93.30		
เพศ					0.601	.438 ^a
ชาย	17	56.70	14	46.70		
หญิง	13	43.30	16	53.30		
การวินิจฉัยโรค					0.601	.795 ^a
ระบบทางเดินหายใจ	13	43.30	14	46.70		
อื่นๆ	17	56.70	16	53.30		
การวินิจฉัยโรคร่วม					0.082	.774 ^a
โรคเรื้อรังไม่ติดต่อ	21	70.00	22	73.30		
อื่นๆ	9	30.00	8	26.70		
ประวัติการใช้ยา					1.148	.284 ^a
มีประวัติใช้ยาที่มีผลต่อสุขภาพช่องปาก	21	70.00	17	56.70		
ไม่มีประวัติใช้ยา	9	30.00	13	43.30		
ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี					1.964	.353 ^b
ไม่แพ้	29	96.70	26	86.70		
แพ้	1	3.30	4	13.30		
คะแนนประเมิน APACHE II					0.082	.774 ^a
ระดับน้อย (คะแนน < 18)	9	30.00	8	26.70		
ระดับปานกลาง (คะแนน 18-24)	21	70.00	22	73.30		
ระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ					1.061	.588 ^a
1-7 วัน	17	56.70	20	66.70		
8-14 วัน	6	20.00	6	20.00		
มากกว่า 14 วัน	7	23.30	4	13.30		
ค่าเกร็ดเลือด					2.222	.136 ^a
ปกติ (140,000-400,000)	25	83.30	20	66.70		
ผิดปกติ (< 140,000 >400,000)	5	16.70	10	33.30		

หมายเหตุ a = chi – square test b = Fisher’s Exact test c= t- test

จากตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p>.05$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนสุขภาพช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ($n=30$)

คะแนนสุขภาพช่องปาก	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ก่อนได้รับโปรแกรม	12.97	1.866	12.30	2.152	1.282	.205
หลังได้รับโปรแกรม	10.57	0.817	12.50	2.113	4.674	.000

จากตารางที่2 เมื่อทดสอบการกระจายของข้อมูล คะแนนสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (Test of Normality) ด้วยสถิติทดสอบ Shapiro Wilk, Histogram, Normal Q-Q plot พบว่าข้อมูลแจกแจงเป็นโค้งปกติ จึงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Independent T-test ผลการวิเคราะห์พบว่า หลังได้รับโปรแกรมคะแนนสุขภาพช่องปากของกลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ในขณะที่ก่อนได้รับโปรแกรมคะแนนสุขภาพช่องปากของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p=.205$)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ($n=30$)

คะแนนสุขภาพช่องปาก	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง	12.97	1.866	10.57	0.817	7.761	.000
กลุ่มควบคุม	12.30	2.152	12.50	2.113	1.293	.206

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนสุขภาพช่องปากภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมด้วยสถิติ dependent T-test พบว่า หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนสุขภาพช่องปาก ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนสุขภาพช่องปากก่อนและหลังได้รับโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p=.206$)

2. กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม ศกพ. จำนวน 14 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.86 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมระหว่าง 0-5 ปี ร้อยละ 57.14 เข้าร่วมการอบรมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 100

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ($n=14$)

คะแนนการปฏิบัติ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
คะแนนการปฏิบัติการพยาบาล	19.85	2.957	41.35	0.841	32.530	.000

จากตารางที่ 4 เมื่อทดสอบการกระจายข้อมูลคะแนน การปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย ที่ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Test of Normality) ด้วยสถิติทดสอบ Shapiro Wilk, Histogram, Normal Q-Q plot พบว่าข้อมูลแจกแจงเป็นโค้งปกติ จึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ dependent T-test เปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วย ที่ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลฯ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการปฏิบัติการพยาบาล ในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ของพยาบาลวิชาชีพหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ แสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ที่ช่วยส่งเสริมให้พยาบาลที่ได้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะ มีความเชื่อมั่น และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล ในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ผลลัพธ์ ดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง ของ Bandura¹³ ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถตนเอง มีผลต่อการทำพฤติกรรมและจะพยายามทำพฤติกรรมนั้นๆ ให้ประสบความสำเร็จโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่างๆ ทั้งนี้ยัง สอดคล้องกับการศึกษาของกอนา¹⁵ ที่ได้นำแนวคิดของ Bandura¹³ เป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมฯ โดยเชื่อมโยง ความรู้กับการปฏิบัติผ่านแหล่งสนับสนุนทั้ง 4 ด้าน พบว่าหลัง การใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนพยาบาลมีการรับรู้ และพฤติกรรมที่ดีขึ้น สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของกอนา¹⁶ ที่พบ ว่าแนวปฏิบัติที่มีการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะมี ผลต่อการปฏิบัติการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอ ของพยาบาล ซึ่งส่งผลให้พยาบาลมีความเชื่อมั่นในตนเอง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของการวิจัยนี้คือการดำเนินการวิจัยในระยะสั้น ทำให้ไม่สามารถประเมินสมรรถนะและการปฏิบัติการพยาบาล อย่างต่อเนื่องได้ จึงควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อติดตามประสิทธิผลของโปรแกรมฯ และเพื่อติดตามการ

คงอยู่ของสมรรถนะในการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ของพยาบาล

2. ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่ได้รับ การดูแลตามโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปาก ของพยาบาลวิชาชีพ มีสุขภาพช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญ แสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ซึ่งสามารถนำ ไปใช้ในดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจให้มีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น ลดความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น การเกิด VAP ซึ่งเป็น ผลมาจากได้รับการดูแลด้วยโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการ ดูแลสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย การประเมินสุขภาพช่องปาก โดยแบบประเมินสุขภาพช่องปาก Bedside oral exam (BOE) 1 การวางแผนการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเฉพาะราย ที่เหมาะสม การจัดระดับความถี่ในการทำทำความสะอาดช่องปาก ให้กับผู้ป่วย¹ การเลือกใช้อุปกรณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะราย ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแล สุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพ เกิดความสุขสบายในการดูแล สุขภาพช่องปาก รวมทั้งไม่เกิดการบาดเจ็บขณะดูแลสุขภาพ ช่องปาก การเลือกยาสีฟันและน้ำยาบ้วนปากที่เหมาะสม รวมถึงขั้นตอนในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ระบุวิธีอย่างชัดเจน ทำให้พยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพช่องปากให้มากขึ้น ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการดูแล สุขภาพช่องปากในผู้ป่วยที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ¹⁷ ที่พบ ว่าการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยระเบียบปฏิบัติที่สร้างจาก หลักฐานเชิงประจักษ์และมีขั้นตอนที่ชัดเจนส่งผลให้ผู้ป่วย ที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น นอกจากนี้แล้ว โปรแกรมฯ ยังตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน ผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการ ดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรนำโปรแกรมฯ นี้ไปใช้ในหน่วยงานที่มีบริบท ใกล้เคียงกัน เช่น หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม, หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต ศัลยกรรม, หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม เป็นต้น

2. ควรสนับสนุนให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ ประเมินทักษะ ส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปากของพยาบาล วิชาชีพเป็นระยะ ติดตามประเมินผลการปฏิบัติและผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมฯ และส่งเสริม คุณภาพการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยประยุกต์ใช้โปรแกรมนี้ในหอผู้ป่วยอื่นๆ ที่มีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจเช่น หอผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรมและศัลยกรรม และศึกษาประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกอื่นๆเช่น อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบติดเชื้อจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น
2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมในช่วงเวลาที่ยาวนานขึ้นเป็นระยะเวลา 6 เดือน-1ปี เพื่อติดตามประสิทธิผลของโปรแกรมในระยะยาว

References

1. Prendergast V, Kleiman C, & King M. The bedside oral exam and the barrow oral care protocol: translating evidence-based oral care into practice. *Intensive and Critical Care Nursing* 2013; 29(5):282-90.
2. Zhao T, Wu X, Zhang Q, Li C, Woethington H, & Hua F. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020;12(12):1-142.
3. Prendergast V. Safety and efficacy of oral care for intubated neuroscience intensive care unit patients. [Doctoral thesis].Sweden: Lund University; 2012.
4. Ngammua K, Kusuma Na Ayutthaya S,& Pinyophasakun W. Oral care practice guideline in critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Vajira Nursing Journal* 2018;18(2):1-11. (in thai)
5. Vibulchai N, Somsup R, PhemPhul C,& Prajanpol J. Experiences of critical patients receiving mechanical ventilators in general wards. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2021; 22(3):95-104. (in thai)
6. Dagnev ZA, Abraham IA, Beraki GG, Tesfamariam EH, Mittler S, & Tesfamichael YZ. Nurses' attitude towards oral care and their practicing level for hospitalized patients in orotta national referral hospital, asmara-eritrea: a cross-sectional study. *BioMed Central Nursing* 2020;19(1):1-9.
7. Poomipuk P, Somgit W, Pukkaeraka W, Thanoochan R,& Dana K. Development of a nursing management model for ventilator associated pneumonia prevention in general ward, Mahasarakham hospital. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2025;26(1):287-9. (in thai)
8. Kelly N, Blackwood B, Credland N, Stayt L, Causey C, Winning L, et al. Oral health care in adult intensive care units: A national point prevalence study. *Nursing in Critical Care* 2023;28(5):773-80.
9. Plaibun S, Kongsuwan W,& Damkliang J. The development of clinical nursing practice guidelines for oral health care in dependent patients. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2020;40(3):37-47. (in thai)
10. Doshi M, Chay J, Gilbert L, Blake K, Lee L, Tarry C, et al. Mouth Care Matters: A guide for hospital healthcare professionals. 2nd ed. UK: Health Education England; 2019.
11. Bell L. AACN procedure manual for high acuity progressive and critical care. 7th ed. *Critical Care Nurse* 2017;37(2):32-40.
12. Collins T, Plowright C, Gibson V, Stayt L, Clarke S, Caisley J, et al. British association of critical care nurses: evidence-based consensus paper for oral care within adult critical care units. *Nursing in Critical Care* 2021;26(4):224-33.

13. Bandura A. Self-efficacy : the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company New York; 1997.
14. Seeharach O, Saensom D, Sattayawong K, & Panitchote A. Effects of oral care programme on oral health status and ventilator-associated pneumonia incidence. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2022;37(04):36-51. (in thai)
15. Pengpist K, & Theunnadee SK. Effects of promoting perceived self-efficacy program on perceived self-efficacy and behavior of nurses to prevent ventilator-associated. Journal of Nursing Science & Health 2017; 40(2):1-10.(in thai)
16. Lombardo L, Ferguson C, George A, Villarosa AR, Villarosa BJ, Kong AC, et al. Interventions to promote oral care regimen adherence in the critical care setting: a systematic review. Australian Critical Care 2022;35(5):583-94.
17. Choi MI, Han SY, Jeon HS, Choi ES, Won SE, Lee YJ, et al. The effect of professional oral care on the oral health status of critical trauma patients using ventilators. International Journal of Environmental Research and Public Health 2022;19(10):1-10.