



## การพัฒนาแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน

ศรียรรณ เรืองวัฒนา<sup>1\*</sup>, อรทัย ธรรมป็อก<sup>1</sup>, พรธนา แก้วคำปา<sup>1</sup> และแสงอรุณ สุขสำราญ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน

<sup>2</sup>คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี แพร่

(วันที่รับบทความ: 22 ตุลาคม 2567; วันที่แก้ไข: 10 มกราคม 2568; วันที่ตอบรับ: 13 มกราคม 2568)

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนารูปแบบ และประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน ในระดับผู้บริหาร จำนวน 12 คน ระดับปฏิบัติการ จำนวน 142 คน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำแนกเป็นก่อนใช้รูปแบบ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567 จำนวน 106 ราย และหลังใช้รูปแบบ ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2567 จำนวน 135 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมินความรู้ แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางของรูปแบบ แบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อในกระแสเลือดจากเวชระเบียน แบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสถิติ Paired Samples t-test และ Fisher exact probability test

ผลการศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า การพยาบาลไม่เป็นแนวทางเดียวกัน การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน ประเมิน NEWS Score ไม่ถูกต้อง ไม่มีการค้นหาตำแหน่งติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงครบทุกราย รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม ระยะดูแลต่อเนื่อง ระยะก่อนจำหน่าย และหลังใช้รูปแบบพยาบาลวิชาชีพมีความรู้เพิ่มสูงขึ้น สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.99 เป็นร้อยละ 98.11 เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value<.05) และพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.31, S.D.=0.36) สรุปรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และบรรลุเป้าหมายการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง

**คำสำคัญ:** รูปแบบการพยาบาล, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด, การพยาบาลแบบมุ่งเป้า 1 ชั่วโมง

\*ผู้รับผิดชอบบทความ: ศรียรรณ เรืองวัฒนา; r.sriwan\_icu@hotmail.com



## A Development of Nursing Care Model for Sepsis Patients, Lamphun Hospital

Sriwan Ruangwattana<sup>1\*</sup>, Oratai Thummapok<sup>1</sup>, Pornthana Kaewkampa<sup>1</sup> and Sangaroon Suksumran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nursing Department, Lamphun Hospital, Lamphun Province

<sup>2</sup>Faculty of Nursing, Boromarajonani College of Nursing, Phrae

(Received: 22 October 2024; Revised: 10 January 2025; Accepted: 13 January 2025)

### Abstract

The purposes of this action research were to study the situation, develop a model and evaluate the outcomes of implementing the nursing model for patients with sepsis in Lamphun Hospital. The sample groups were registered nurses in the nursing department in Lamphun Hospital that composed 12 executive level nurses, 142 practical level nurses. Of 106 sepsis's patients before the use of the model between March and May 2024 and 135 cases after the use of the model between June and August 2024 were recruited. The tools used to conduct the research include the nursing care model for sepsis patients. The tools used to collect data include semi-structured interviews, knowledge assessments, observation forms for compliance with the pattern guidelines, medical record data recording forms and satisfaction assessments. Data analysis used descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation and inferential statistics include: Paired Samples t-test and Fisher exact probability test.

The results of the study on the nursing situation of patients with sepsis in the bloodstream found that nursing was varied practices, incomplete recording of patient data, inaccurate assessment of NEWS Score, no assessment for infection sites in risk patients. Nursing care model for sepsis patients included nursing care for patients in the early stages, continuous care period, and before patient discharge. The results of after using the model, nurse's knowledge increased, accuracy perform nursing activities increased from 85.99% to 98.11%. There was a statistically significant result in nursing care for patients with antibiotic in 1 hour ( $p < 0.05$ ). The nurses were satisfied with the model ( $\bar{X}=4.31$ ,  $S.D.=0.36$ ). In conclusion, the developed model might improve the nurses' knowledge and nursing ability to achieve the nursing goal for patients with 1-hour sepsis bundle.

**Keywords:** nursing care model, sepsis, 1-hour sepsis bundle

**\*Corresponding author:** Sriwan Ruangwattana; r.sriwan\_icu@hotmail.com



## บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะเร่งด่วนฉุกเฉิน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากรโลก ในปี พ.ศ. 2565 องค์การอนามัยโลก รายงานว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงถึง 48.9 ล้านคนและเสียชีวิตถึง 11 ล้านคน (World Health Organization, 2022) ในประเทศไทยพบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 175,000 รายต่อปี และเสียชีวิต 45,000 รายต่อปี มีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 34.65 และ 32.46 ในปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือ ร้อยละ 30 หรืออาจสรุปได้ว่ามีผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย ทุก 3 นาที และมีผู้ป่วยเหล่านี้เสียชีวิต 5 ราย ทุก 1 ชั่วโมง (กระทรวงสาธารณสุข, 2566) ตลอดจนเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพและสาธารณสุขทั่วโลก ทำให้อุบัติการณ์การเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา อาทิเช่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่หลงเหลือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เป็นต้น (Hajj et al, 2018) ทั้งนี้ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะของโรคที่มีความซับซ้อนไม่มีอาการ อาการแสดง หรือการทดสอบใดที่มีความไว และจำเพาะในการวินิจฉัยที่ถูกต้องร้อยละเก้าสิบ (Evans et al, 2021) ถึงแม้ว่าในปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าในการรักษาโรคคือ มียาต้านจุลชีพ และเทคโนโลยีด้านการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่ดีขึ้น แต่อัตราตายของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อกระแสเลือดยังคงสูงอยู่ เนื่องจากการวินิจฉัยทำได้ยาก เพราะผู้ป่วยมักมีอาการแสดงที่แตกต่างกัน (Garcia et al, 2018)

ด้านแนวปฏิบัติทางการแพทย์ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้มีการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญสหสาขาวิชาชีพเรื่อยมา อาทิเช่น สมาคมเวชบำบัดวิกฤตทั้งในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ได้ร่วมมือกันพัฒนาและรณรงค์ให้ใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Surviving Sepsis Campaign: SSC) สำหรับการรักษาเริ่มแรก และมีการปรับปรุงทุก 4 ปี ซึ่งแนวทางจากการรักษานี้ เน้นการช่วยชีวิตเบื้องต้น และการดูแลในอีก 24 ชั่วโมง โดยในปี 2018 มีการปรับเป้าหมายการรักษาโดยลดระยะเวลาจาก 6 ชั่วโมง ให้เหลือเพียง 1 ชั่วโมง มีแนวปฏิบัติการจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภายใน 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย การประเมินค่าแลคเตทในเลือด การเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อจุลชีพ การดูแลและการให้ยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์อย่างกว้าง การดูแลให้ได้รับสารน้ำชนิดคริสตอลลอยด์ 30 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัม หากพบว่ามีความดันโลหิตต่ำ หรือค่าแลคเตทในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 4 มิลลิโมลต่อลิตร ทั้งนี้แนวทางปฏิบัติในปี 2018 นี้มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่แสดงถึงความเร่งด่วนในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ การลดอัตราการเกิดภาวะช็อก และอัตราตายในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด จึงมีเรื่องของ "เวลา" เป็นเงื่อนไขสำคัญ (Levy et al, 2018) และล่าสุดในปี 2021 ยังคงมุ่งเน้นในเรื่องจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภายใน 1 ชั่วโมง โดยมีแนวปฏิบัติใหม่เพิ่มเติม ในส่วนของการแนะนำให้โรงพยาบาลเพิ่มโปรแกรมการคัดกรองภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยฉุกเฉินหรือในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง แนะนำให้เจาะเลือดหาค่าแลคเตทในผู้ป่วยเสี่ยงสูง เป็นต้น (Evans et al, 2021)

โรงพยาบาลลำพูน เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ขนาด 411 เตียง สังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นโรคที่เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มอายุกรรม ทีมสหสาขาวิชาชีพได้นำแนวปฏิบัติดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย มาใช้เป็นแนวทางใน



การดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ถึงแม้ว่าจะมีการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยแล้วก็ตาม ในระหว่างปี 2564-2566 ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 473 ราย, 170 ราย และ 272 ราย ตามลำดับ ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 9.3, 10.6 และ 9.2 ตามลำดับ ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด มีจำนวน 241 ราย, 126 ราย และ 335 ราย ตามลำดับ และในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก มีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 15.4, 40.7 และ 41.2 ตามลำดับ (โรงพยาบาลลำพูน, 2567) จากการทบทวนเวชระเบียนในปี 2567 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแผลเลือดเกิดภาวะช็อก และมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงเกินเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ ในปี 2567 ต้องน้อยกว่าร้อยละ 26 และในปี 2568 ต้องน้อยกว่าร้อยละ 24 จากการวิเคราะห์กระบวนการดูแลผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและเสียชีวิต พบว่าการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง การติดตามดูแลผู้ป่วยตามคะแนน NEWS Score การเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อพบการปนเปื้อน การประสานข้อมูลการพยาบาลดูแลผู้ป่วยระหว่างทีมพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพในการพยาบาลดูแลผู้ป่วยไม่ต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความล่าช้าในการรายงานแพทย์ได้ทันเวลา ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเสียชีวิตในที่สุด

จากสถานการณ์ของโรงพยาบาลลำพูน ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มโรคอายุรกรรม และมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ประกอบกับความปลอดภัยจากการติดเชื้อเป็นหนึ่งในนโยบาย 2P safety ที่มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพบริการที่สร้างความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย และความปลอดภัยถือเป็นหลักการพื้นฐานสำคัญของระบบสุขภาพ ซึ่งในบริบทของโรงพยาบาลลำพูน ถึงแม้ว่าจะได้นำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย แต่เนื่องด้วยกระบวนการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่แรกรับ คือแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเข้าสู่กระบวนการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก และไปยังหอผู้ป่วยสามัญ ขึ้นอยู่กับทักษะและประสบการณ์ของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ซึ่งในแต่ละหอผู้ป่วยมีกิจกรรมการพัฒนาความรู้และทักษะบุคลากรที่แตกต่างกัน อีกทั้งในระดับโรงพยาบาล ถึงแม้จะมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน แต่ไม่มีแผนงานหรือกิจกรรมรองรับในด้านการพัฒนาความรู้และทักษะการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทำให้เห็นบทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพไม่ชัดเจน ประกอบกับการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ และทักษะของผู้ปฏิบัติแต่ละบุคคล และยังไม่มีการประเมินผลลัพธ์เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างเป็นระบบ จึงเป็นการยากที่จะตัดสินคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยได้รับ อีกทั้งปัญหาการหมุนเวียนอัตรากำลังของพยาบาล และมีพยาบาลวิชาชีพจบใหม่ที่รับเข้ามาปฏิบัติงานในกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ทำให้การติดตามประเมินอาการผู้ป่วยไม่มีความต่อเนื่อง เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการประเมิน และการประเมินซ้ำ ตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของหอผู้ป่วย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มาใช้ในการพัฒนารูปแบบ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา โดยการมีส่วนร่วมของทีมพยาบาลวิชาชีพ ด้วยการเพิ่มศักยภาพ พัฒนางค์



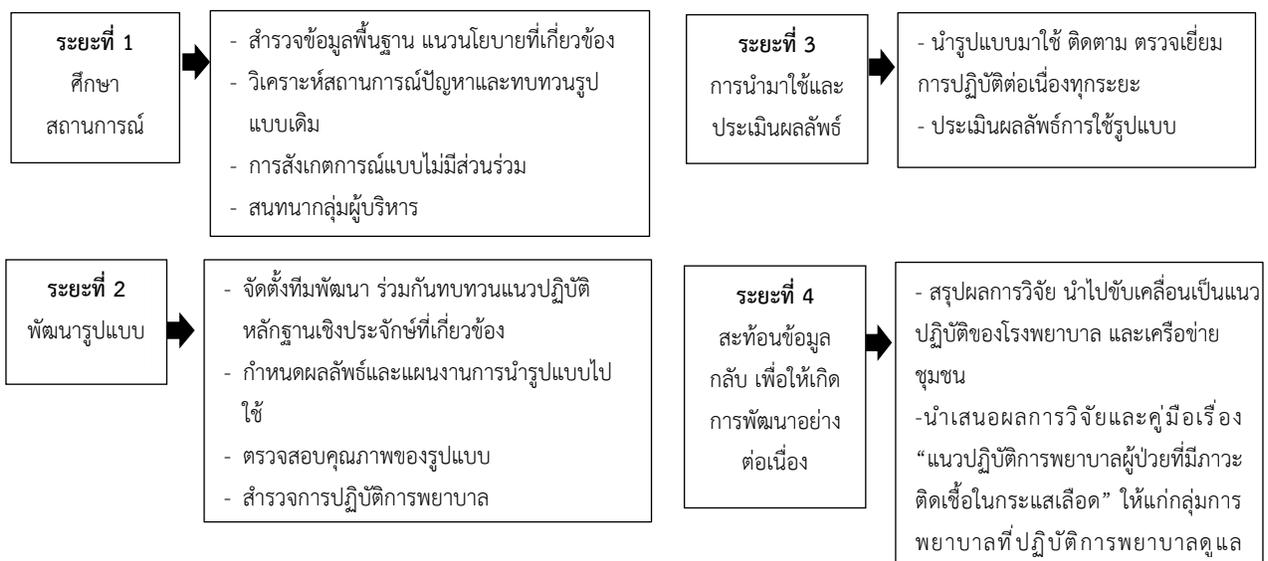
ความรู้ ทักษะการนิเทศเพื่อเพิ่มคุณภาพการพยาบาล เพื่อให้สามารถค้นพบผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เข้าสู่กระบวนการรักษาพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว อันจะส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดลดลงในที่สุด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ได้ประยุกต์ใช้ แนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1998) เป็นแนวทางในการดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยกระบวนการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกตการณ์ และการสะท้อนคิด ดำเนินการทั้ง 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบ ระยะที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ และระยะที่ 4 สะท้อนข้อมูลกลับ ดังกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ประชากร ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลลำพูน ที่ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ 2) เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลลำพูน จำนวนทั้งหมด 420 คน ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม-สิงหาคม 2567



กลุ่มตัวอย่างที่ 1 คือ ผู้บริหารทางการแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ

#### เกณฑ์การคัดเลือก

1. ผู้บริหารทางการแพทย์ ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้างาน/หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล ไม่ต่ำกว่า 2 ปี 2) พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล และ 3) สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพทุกคนที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

#### เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้บริหารทางการแพทย์ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่อยู่ในระหว่างการลาภักหรือลาศึกษาต่อในระหว่างการเก็บข้อมูล และไม่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่อยู่ในระหว่างการลาป่วย ลาคลอด หรือลาศึกษาต่อในระหว่างการเก็บข้อมูล และไม่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 คือ ด้านข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีผลตรวจร่างกายพบ NEWS score  $\geq 5$  และ 3) ผู้ป่วยที่ไม่มีข้อจำกัดหรือข้อห้ามในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่เป็นสตรีตั้งครรภ์ 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ (Refer in) จากโรงพยาบาลอื่นที่ได้รับการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมาก่อน 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวไปรักษาต่อ (Refer out) ไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ตั้งแต่แรกรับ 4) ผู้ป่วยประคับประคองระยะสุดท้าย และ 5) ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนได้รับการรักษา

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงกับผู้บริหารทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการทุกคน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระหว่างเดือนมีนาคม-สิงหาคม 2567 จากการดำเนินโครงการวิจัยมีกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารทางการแพทย์ ในตำแหน่งระดับหัวหน้างาน/กลุ่มงาน เข้าเกณฑ์การวิจัย จำนวน 12 คน พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ จำนวน 142 คน ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเข้าเกณฑ์การวิจัย จำนวนรวมทั้งสิ้น 241 ราย แบ่งเป็นก่อนใช้รูปแบบ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม จำนวน 106 ราย และหลังใช้รูปแบบ ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม จำนวน 135 ราย

#### เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด บูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) Surviving Sepsis Campaign Guideline (SSC 2021) และแนวคิดการนิเทศทางการแพทย์พยาบาล



ของ Proctor (2010) ร่วมกับแนวคิดความปลอดภัยของผู้ป่วย ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (2561) ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม ระยะดูแลต่อเนื่อง และระยะก่อนจำหน่าย

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างผู้บริหารในระยะเวลาศึกษาสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ปัญหาและอุปสรรคในการพยาบาลผู้ป่วย และปัจจัยที่สนับสนุนให้การพยาบาลผู้ป่วยประสบความสำเร็จ

2.2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการพยาบาล ประสบการณ์การอบรมด้านการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) Surviving Sepsis Campaign Guideline (SSC 2021) จำนวน 24 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ ถูก ผิด และไม่แน่ใจ ให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด/ไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน กำหนดช่วงระดับความรู้ ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีความรู้ในระดับต่ำ/น้อย (0-8 คะแนน) มีความรู้ในระดับปานกลาง (9-16 คะแนน) และมีความรู้ในระดับสูง/มาก (17-24 คะแนน)

2.3) แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) Surviving Sepsis Campaign Guideline (SSC 2021) ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกเริ่ม ระยะดูแลต่อเนื่อง และระยะก่อนจำหน่าย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วน 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติได้ถูกต้อง/ครบถ้วน (1 คะแนน) ปฏิบัติไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน และไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน)

2.4) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เก็บข้อมูลหัตถ์จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่มารับบริการใน โรงพยาบาลลำพูน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ แหล่งติดเชื้อ โรคร่วม และผลลัพธ์การพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour sepsis bundle) ประกอบด้วย 1) การได้รับเจาะเลือดส่งตรวจค่าแลคเตทในเลือด 2) การได้รับเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ 3) การได้รับยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย 4) การได้รับการดูแลให้ได้รับสารน้ำ crystalloid fluid 30 ml/kg (กรณีที่ไม่มีข้อห้ามในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ) 5) การได้รับการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยาในกลุ่ม vasopressor และอัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2.5) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนน (5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน) ได้แก่ มีความพึงพอใจมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00) มาก (คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20) ปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40) น้อย (คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60) และน้อยที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80) ตามลำดับ



## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ดำเนินการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence; IOC) ของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 1 ท่าน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลผู้เชี่ยวชาญชั้นสูง 1 ท่าน แล้วนำเครื่องมือมาปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยรวมผลการตรวจสอบค่า IOC อยู่ที่ระหว่าง 0.96-1.00 และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบประเมินความรู้ และแบบสังเกตการปฏิบัติ ทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.92 และ 0.96 ตามลำดับ และแบบประเมินความพึงพอใจ ทดสอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคกับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ผลการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มี 4 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์** ใช้ระยะเวลาในการศึกษาสถานการณ์ 2 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ดำเนินการสำรวจข้อมูลพื้นฐานนโยบายที่เกี่ยวข้องและสถานการณ์ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การสังเกตอย่างไม่มีส่วนร่วมในการดำเนินการพยาบาลผู้ป่วย ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจัดเวทีสนทนากลุ่มผู้บริหารทางการพยาบาล

**ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ** ใช้ระยะเวลาในการพัฒนา 3 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 ดำเนินการจัดตั้งทีมพัฒนารูปแบบ ร่วมกันทบทวนข้อมูลจากการศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสร้างร่างรูปแบบ พร้อมทั้งสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกันปรับรูปแบบวางแผนในการดำเนินการนำรูปแบบไปสู่การปฏิบัติ สำรวจการปฏิบัติของพยาบาล พร้อมกับบันทึกข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยก่อนใช้รูปแบบ และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การนิเทศทางการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อความปลอดภัย” ในแต่ละกลุ่มการพยาบาล ในระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2567 โดยมีกิจกรรมการประเมินความรู้ก่อนใช้รูปแบบ การให้ความรู้เรื่องภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และแนวคิดความปลอดภัยของผู้ป่วย และทำ workshop ฝึกปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด กลุ่มละ 5-10 คน แบบหมุนเวียนในแต่ละกลุ่มการพยาบาล

**ระยะที่ 3 ขั้นการนำรูปแบบมาใช้** ใช้ระยะเวลาใน 3 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2567 โดยผู้วิจัยและทีมพัฒนาร่วมวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายบุคคล พร้อมกันนั้นให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลดูแลผู้ป่วยตามแผนที่กำหนดไว้ การติดตาม ตรวจสอบ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกวัน ทุกระยะของกิจกรรมการพยาบาล พร้อมทั้งมีการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย บันทึกข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประเมินความรู้ และประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังใช้รูปแบบ



**ระยะที่ 4** ขั้นการสะท้อนข้อมูลกลับ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ใช้ระยะเวลาใน 2 เดือน ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม 2567 คณะผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย นำเสนอผลการวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูน และคณะผู้บริหารทางการแพทย์ เพื่อนำไปขับเคลื่อนเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน และเครือข่ายชุมชนต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารทางการแพทย์ และข้อคิดเห็นจากการระดมสมองพยาบาลวิชาชีพ เพื่อร่วมกันออกแบบรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ประกอบด้วย 2.1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์และบรรยายข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ผลลัพธ์ทางคลินิกและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และ 2.2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสถิติ Paired Samples t-test วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้รูปแบบ และค่าสถิติ Fisher exact probability test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบการปฏิบัติการพยาบาล ผลลัพธ์การใช้ 1-hour sepsis bundle และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังใช้รูปแบบ

### จริยธรรมการวิจัย

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลลำพูน หมายเลขรับรอง Ethic LPN 0114/2566 รับรองวันที่ 26 ธันวาคม 2566

### ผลการวิจัย

**ส่วนที่ 1** สถานการณ์การพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน แนวนโยบายที่เกี่ยวข้อง พบว่า โรงพยาบาลลำพูนมีการนำแนวปฏิบัติของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย แต่เนื่องด้วยกระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่ม คือแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน การเข้าสู่กระบวนการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก และไปยังหอผู้ป่วยสามัญ ขึ้นอยู่กับทักษะและประสบการณ์ของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ซึ่งในแต่ละหอผู้ป่วยมีกิจกรรมการพัฒนาคุลากรที่แตกต่างกัน และจากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและทบทวนรูปแบบเดิม พบว่าการกำหนดหลักเกณฑ์กลุ่มเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง การติดตามดูแลผู้ป่วยตามคะแนน NEWS Score การเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อพบการปนเปื้อน การประสานและส่งต่อข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ตลอดจนจากการการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม พบการปฏิบัติการพยาบาลไม่ถูกต้อง เช่น บันทึกข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน ประเมิน NEWS Score การเจาะเลือดไม่ถูกต้อง ไม่มีการค้นหาตำแหน่งติดเชื้อ



ในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงครบทุกราย สอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มผู้บริหารทางการแพทย์ เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลเดิม ยังไม่ความชัดเจนในการระบุผู้รับผิดชอบในแต่ละระยะ การบันทึกและการส่งต่อข้อมูลไม่ครบถ้วน

## ส่วนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน

จากการศึกษาสถานการณ์ในระยะที่ 1 จึงได้มีการจัดตั้งทีมพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย ผู้วิจัย หัวหน้าหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมและศัลยกรรมอุบัติเหตุ และนักวิชาการด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการ รวมจำนวน 4 คน ร่วมกันสรุปสถานการณ์ สังเคราะห์แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) และ Surviving Sepsis Campaign Guideline (SSC 2021) กำหนดผลลัพธ์ด้านคุณภาพการพยาบาล ที่มุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และผลลัพธ์ทางคลินิกแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour sepsis bundle) โดยกำหนดแผนงานการนำรูปแบบไปใช้ในระหว่างมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2567 หลังจากนั้นกำหนดรูปแบบใหม่ และตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบกับอายุรแพทย์โรคติดเชื้อ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมจำนวน 3 คน หลังจากนั้นนำรูปแบบมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน และได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ครอบคลุม 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับ 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง และ 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย ภายหลังจากได้รูปแบบได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การนิเทศทางการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อความปลอดภัย” ในแต่ละกลุ่มการพยาบาล ในระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2567 โดยมีกิจกรรมการให้ความรู้ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

## ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน

ผลลัพธ์ของการนำรูปแบบมาใช้ ประกอบด้วย ผลลัพธ์ด้านคุณภาพการพยาบาล ได้แก่ ความรู้ ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ความพึงพอใจต่อรูปแบบของพยาบาลวิชาชีพ และผลลัพธ์ทางคลินิกแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง ดังนี้

### 3.1 ผลลัพธ์ด้านคุณภาพการพยาบาล

ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ พบว่าส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 38.81 ปี (S.D.=8.07) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 94.36 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการพยาบาลเฉลี่ย  $\pm$  ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $14.12 \pm 6.04$  โดยทุกคนเคยมีประสบการณ์ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 100 และเคยมีประสบการณ์ได้รับความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 50.70

ผลการประเมินความรู้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังใช้รูปแบบ พบว่า ค่าสถิติ  $t = -20.934$  และค่า  $p\text{-value} < .001$  แสดงว่า คะแนนความรู้ก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยก่อนการใช้รูปแบบพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการ



พยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=14.49$ , S.D.=2.81) และหลังใช้รูปแบบ พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=19.97$ , S.D.=1.96) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความรู้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังใช้รูปแบบ (n=142)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	$\bar{X}\pm S.D.$	t	p-value
ก่อนใช้รูปแบบ	14.49±2.81	-20.934	<.001*
หลังใช้รูปแบบ	19.97±1.96		

\*p-value<.05

ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าโดยรวมพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.99 เป็นร้อยละ 98.11 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังใช้รูปแบบ

กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	ก่อนใช้รูปแบบ (n=106)			หลังใช้รูปแบบ (n=135)			p-value
	ปฏิบัติถูกต้อง (จำนวนครั้ง)	สังเกต (จำนวนครั้ง)	ปฏิบัติที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	ปฏิบัติถูกต้อง (จำนวนครั้ง)	สังเกต (จำนวนครั้ง)	ปฏิบัติที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	
ระยะแรกรับ	730	848	86.08	1055	1080	97.69	<.001*
ระยะดูแลต่อเนื่อง	1370	1590	86.16	1987	2025	98.12	<.001*
ระยะก่อนจำหน่าย	361	424	85.14	534	540	98.88	<.001*
การปฏิบัติในภาพรวม 3 ระยะ	2461	2862	85.99	3576	3645	98.11	<.001*

\*p-value<.05

ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า โดยรวมพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.31$ , SD=0.36) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ความพึงพอใจต่อรูปแบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	4.43	0.49	มากที่สุด
ความง่ายและสะดวกในการนำไปใช้	4.27	0.62	มากที่สุด
ความเหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	4.37	0.65	มากที่สุด



ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (ต่อ)

ความพึงพอใจต่อรูปแบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านการปฏิบัติการพยาบาล</b>			
ช่วยพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วย	4.15	0.69	มาก
ช่วยพัฒนาความรู้ในการพยาบาลดูแลผู้ป่วย	4.53	0.53	มากที่สุด
ช่วยพัฒนาการสื่อสารการพยาบาลดูแลผู้ป่วยของทีมนสหสาขาวิชาชีพ	4.10	0.54	มาก
ช่วยให้มีความเชื่อมั่นในการดูแลผู้ป่วย	4.32	0.60	มากที่สุด
มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการให้การพยาบาลผู้ป่วย	4.39	0.56	มากที่สุด
มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน	4.29	0.59	มากที่สุด
<b>ด้านการนำไปใช้</b>			
สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.30	0.57	มากที่สุด
ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปแนวทางเดียวกัน	4.33	0.54	มากที่สุด
ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลดูแลที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพและเกิดความปลอดภัย	4.25	0.58	มากที่สุด
ภาพรวม	4.31	0.36	มากที่สุด

3.2 ผลลัพธ์ด้านการพยาบาลแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย พบว่าก่อนใช้รูปแบบ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.66 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 63.71 ปี แผลงติดเชื้อส่วนใหญ่พบที่ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 47.16 และมีโรคร่วม ร้อยละ 91.50 หลังใช้รูปแบบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.29 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 62.15 แผลงติดเชื้อส่วนใหญ่คือที่ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 44.44 และมีโรคร่วม ร้อยละ 82.96

ผลลัพธ์การพยาบาลแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง พบว่าหลังใช้รูปแบบโดยรวมเกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ทั้งในด้านอัตราการได้รับการเจาะเลือดส่งตรวจค่าแลคเตทในเลือดภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 83.02 เป็นร้อยละ 97.78 อัตราการได้รับการเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 83.02 เป็นร้อยละ 100.00 อัตราการได้รับการบริหารยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย จากร้อยละ 86.79 เป็นร้อยละ 97.78 อัตราการได้รับการดูแลให้ได้รับสารน้ำ crystalloid fluid 30 ml/kg (กรณีที่ไม่มียข้อห้ามในการให้ IV) ภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 84.91 เป็นร้อยละ 99.26 และอัตราการได้รับการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยาในกลุ่ม vasopressor ภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 88.68 เป็นร้อยละ 97.78 นอกจากนี้พบว่า อัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหลังใช้รูปแบบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนใช้รูปแบบมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 28.30 และหลังใช้รูปแบบลดลงเหลือร้อยละ 8.89 ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ผลลัพธ์การพยาบาลแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง ก่อนและหลังใช้รูปแบบ

การพยาบาลแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		p-value
	(n=106)		(n=135)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1) อัตราการได้รับการเจาะเลือดส่งตรวจค่าแลคเตทในเลือดภายใน 1 ชั่วโมง	88	83.02	132	97.78	<.001*
2) อัตราการได้รับการเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง	88	83.02	135	100.00	<.001*
3) อัตราการได้รับการบริหารยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย	92	86.79	132	97.78	0.002*
4) อัตราการได้รับการดูแลให้ได้รับสารน้ำ crystalloid fluid 30 ml/kg (กรณีที่ไม่มีข้อห้ามในการให้ IV.) ภายใน 1 ชั่วโมง	90	84.91	134	99.26	<.001*
5) อัตราการได้รับการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยากลุ่ม vasopressor ภายใน 1 ชั่วโมง	94	88.68	132	97.78	0.006*
6) อัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	30	28.30	12	8.89	<.001*

\*p-value<.05

## อภิปรายผล

ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลลำพูน อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ระยะเวลาศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ค้นพบว่า การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีปัญหาและอุปสรรคด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วยในแต่ละระยะไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ไม่มีกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพไม่ถูกต้องและครบถ้วน สอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา ของ อุไรวรรณ วิสัยรัตน์ (2561) พบว่า สภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา มีแนวปฏิบัติการพยาบาลไม่ชัดเจน การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลไม่ทั่วถึง การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยขาดความต่อเนื่อง ขณะที่การศึกษาสถานการณ์การจัดการเพื่อได้รับยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่หน่วยตรวจฉุกเฉินของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในประเทศไทย ของ อิติสุตา ชื่นใจ (2564) พบว่าการจัดกำลังบุคลากรทางการพยาบาลยังไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการให้บริการล่าช้า และการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยไม่ครอบคลุม ไม่มีความชัดเจนของระบบการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ เป็นต้น

2. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จากการศึกษาสถานการณ์ข้างต้นนำมาสู่การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการและบูรณาการ



หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) Surviving Sepsis Campaign Guideline (SSC 2021) และแนวคิดการนิเทศทางการพยาบาล ของ Proctor (2010) ร่วมกับแนวคิดความปลอดภัยของผู้ป่วย ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (2561) มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาล ลำพูน ประกอบการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม ระยะดูแลต่อเนื่อง และระยะก่อนจำหน่าย มุ่งผลลัพธ์การพยาบาลแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง เนื่องด้วยกระบวนการวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการพยาบาล ทุกระยะการพยาบาล ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมเสนอปัญหา ความต้องการ และร่วมปฏิบัติ จึงทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย คือ ความปลอดภัย ที่ถือเป็นหลักสำคัญของการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพบริการทางการพยาบาล ด้วยประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จึงทำให้มีการนำหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างหลากหลาย อาทิ การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลวาปีปทุม ของอังกฤษ เกียรติमानะโรจน์ (2564) และการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ของ วันวิสาข์ สุวรรณ (2566) เป็นต้น

ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ค้นพบว่าโดยรวมพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเมินรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยพัฒนาความรู้ในการพยาบาลดูแลผู้ป่วย เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการให้การพยาบาลผู้ป่วย ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปแนวทางเดียวกัน เป็นต้น เนื่องด้วยการพัฒนารูปแบบทุกระยะเปิดโอกาสให้บุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบ ร่วมปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ร่วมรับรู้ถึงผลของการพัฒนารูปแบบร่วมกัน ดังนั้นจึงส่งผลให้บุคลากรพยาบาลที่ร่วมใช้รูปแบบนี้ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วันวิสาข์ สุวรรณ (2566) พบว่าพยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้รูปแบบมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเมินว่ารูปแบบสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางเดียวกันในหน่วยงาน พัฒนาทักษะ และความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ

3. ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ค้นพบว่า ด้านความรู้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังใช้รูปแบบพยาบาลวิชาชีพมีความรู้เพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องด้วยกระบวนการวิจัยนี้ได้ นำแนวคิดการนิเทศทางการพยาบาล ของ Proctor (2010) ร่วมกับแนวคิดความปลอดภัยของผู้ป่วย ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (2561) มากำหนดกิจกรรมการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การนิเทศทางการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อความปลอดภัย” มุ่งเน้นให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ พร้อมกับมีกิจกรรมการทำ workshop โดยการแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการแบบหมุนเวียนให้ครอบคลุมทุกกลุ่มการพยาบาล จึงทำให้พยาบาลวิชาชีพที่ร่วมใช้รูปแบบ มีความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วันวิสาข์ สุวรรณ (2566) ได้พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ



พบว่าหลังดำเนินการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดี เพิ่มจากร้อยละ 40.9 เป็นร้อยละ 86.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ค้นพบว่าโดยรวมพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.99 เป็นร้อยละ 98.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีกิจกรรมในขั้นตอนการพัฒนาทั้งการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การทำ workshop พร้อมทั้งมีการติดตาม ตรวจสอบ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกวัน ทุกระยะของกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการสนับสนุนให้กำลังใจแก่พยาบาลวิชาชีพ นำความรู้ที่ได้รับ มาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิชญพันธ์ จันทระ และคณะ (2565) พบว่า หลังใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง พยาบาลพยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการศึกษาของ วันวิสาข์ สุวรรณ (2566) พบว่า โดยรวมพยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ถูกต้องระดับสูงเพิ่มจากร้อยละ 72.7 เป็น 100.0

ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ค้นพบว่าโดยรวมพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเมินรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยพัฒนาความรู้ในการพยาบาลดูแลผู้ป่วย เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการให้การพยาบาลผู้ป่วย ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปแนวทางเดียวกัน เป็นต้น เนื่องด้วยการพัฒนารูปแบบทุกระยะเปิดโอกาสให้บุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบ ร่วมปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ร่วมรับรู้ถึงผลของการพัฒนารูปแบบร่วมกัน ดังนั้นจึงส่งผลให้บุคลากรพยาบาลที่ร่วมใช้รูปแบบนี้ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วันวิสาข์ สุวรรณ (2566) พบว่าพยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้รูปแบบมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเมินว่ารูปแบบสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางเดียวกันในหน่วยงาน พัฒนาทักษะ และความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ

ผลลัพธ์การพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง พบว่าโดยรวมเกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งในด้านอัตราการได้รับการเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ ภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 83.02 เป็นร้อยละ 97.78 อัตราการได้รับการเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ ภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 83.02 เป็นร้อยละ 100.00 อัตราการได้รับการบริหารยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย จากร้อยละ 86.79 เป็นร้อยละ 97.78 อัตราการได้รับการดูแลให้ได้รับสารน้ำ crystalloid fluid 30 ml/kg (กรณีที่ไม่ห้ามในการให้ IV) ภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 84.91 เป็นร้อยละ 99.26 และอัตราการได้รับการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยากลุ่ม vasopressor ภายใน 1 ชั่วโมง จากร้อยละ 88.68 เป็นร้อยละ 97.78 นอกจากนี้พบว่า อัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหลังใช้รูปแบบ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องด้วยกระบวนการพัฒนารูปแบบนี้ได้มีการเตรียมความพร้อมทั้งในด้านความรู้ ด้วยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การทำ



workshop การติดตาม ตรวจสอบ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกวัน ทุกระยะของกิจกรรมการพยาบาล จึงมีผลให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิชญพันธ์ จันทระ และคณะ (2565) พบว่า การพยาบาลดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยเป็นไปตามเป้าหมายคือ มีการส่งแลคเตทในเลือดภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 95.90 การเจาะเลือดเพาะเชื้อ 2 ขวด ก่อนให้ยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 98.60 การได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวางภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 95.90 อัตราการได้รับสารละลาย crystalloid fluid ภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 93.10 การได้รับ vasopressor คิดเป็นร้อยละ 80.80 ผลลัพธ์ของปฏิบัติตาม 1-hour Sepsis Bundle ได้แก่ การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษาภายใน 6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 16.40 และพบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 28.80 และผลการศึกษาของ วิมลรัตน์ เสนาะเสียง (2566) พบว่าผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภายใน 1 ชั่วโมงร้อยละ 94.87 อัตราการเจาะ H/C ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 96.29 การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัยร้อยละ 96.29 การให้สารน้ำ 30 ml/kg/hr ร้อยละ 100 ส่วนอัตราตายผู้ป่วย Sepsis พบร้อยละ 5.19 เป็นต้น

สรุปการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ ช่วยพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพและก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีต่อผู้ป่วย

### การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ควรกำหนดให้มีกิจกรรมการนิเทศทางการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อความปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการประเมินความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพ และจัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างสหวิชาชีพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเชื่อมโยงประสานกับเครือข่ายชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างครอบคลุมและทั่วถึง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการติดตามศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการพยาบาลดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสม และทันสมัยตามสถานการณ์

### เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2566). KPI 3 อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง แผนการตรวจราชการกระทรวง

สาธารณสุขประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

จิติสดา ชื่นใจ. (2564). การจัดการเพื่อได้รับยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยตรวจฉุกเฉิน: การวิเคราะห์สถานการณ์. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



## เอกสารอ้างอิง

พิชญพันธ์ จันทระ, สมพร ศรีทันดร, ฐิตินันท์ วัฒนะชัย, ณ์ัฐพล ยุวนิช และกิตติศักดิ์ หมั่นเขตรกิจ. (2565). ผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมงของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า*, 5(3), 68-82.

โรงพยาบาลลำพูน. (2567). *ข้อมูลหน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลลำพูน ปี 2567*. (เอกสารอัดสำเนา).

วิมลรัตน์ เสนาะเสียง. (2566). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (SEPSIS) โรงพยาบาลสมเด็จพระนวมัยลิ่งแวงล้อมและสุขภาพชุมชน, 8(3), 661-667.

วันวิสาข์ สุวรรณ. (2566). *ผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี*. รายงานการวิจัย โรงพยาบาลวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี.

สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย. (2558). *แนวปฏิบัติของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย ปี 2558*. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย.

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2561). *มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4*. กรุงเทพฯ: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).

อังคณา เกียรติมานะโรจน์. (2564). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลวาปีปทุม. *วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม*, 5(9), 27-43.

อุไรวรรณ วิสัยรัตน์. (2561). *การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา*. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารการพยาบาล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., et al. (2021). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Critical Care Medicine*, 49(11), 1063-1143.

Garcia, R. A., Spitzer, E. D., Kranz, B., & Barnes, S. (2018). A national survey of interventions and practices in the prevention of blood culture contamination and associated adverse health care events. *American Journal of Infection Control*, 46(5), 571-576.

Hajj, J., Blaine, N., Salavaci, J., & Jacoby, D. (2018). The centrality of sepsis: A review on incidence, mortality, and cost of care. *Healthcare*, 6(3), 90.

Levy, M. M., Evans, L. E., & Rhodes, A. (2018). The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Critical Care Medicine*, 46(6), 997-1000.

Kemmis, S. & McTaggart, R. (1998). *The action research planer*. (3<sup>rd</sup>ed.). Victoria: Deakin University.



### เอกสารอ้างอิง

Proctor B. (2010). *Training for the supervision alliance attitude, skills and intention In Fundamental Themes in Clinical Supervision*. London: Routledge.

Society of Critical Care Medicine. (2021). Surviving sepsis campaign guidelines 2021. Retrieved from: <https://sccm.org/Clinical-Resources/Guidelines/Guidelines/Surviving-Sepsis-Guidelines-2021>

World Health Organization. (2022). *WHO calls for global action on sepsis - cause of 1 in 5 deaths worldwide*. Retrieved from: <https://www.who.int/news/item/08-09-2022-who-calls-for-global-action-on-sepsis--cause-of-1-in-5-deaths-worldwide>.