

การพัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

The Development of a Nursing Documentation Model for Patients in Crisis, an Emergency Department of Bhumipol Adulyadej Hospital

เพ็ญศรี เอี่ยมศรี** อารี ชิวเกษมสุข* สุภมาส อังสุโชติ

Pensri Iemsri** Aree Cheevakasemsook* Supamas Angsuchot

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี ประเทศไทย 11120

School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand 11120

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพจำนวน 30 คน 2) แบบบันทึกทางการแพทย์ผู้ป่วยระยะวิกฤต ก่อนและหลังการพัฒนาย่างละ 34 ชุด 3) ผู้ให้ข้อมูลหลักในการสนทนากลุ่มจำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัยมีดังนี้ 1) แนวทางการสนทนากลุ่ม 2) รูปแบบบันทึกทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตที่พัฒนาขึ้น 3) แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ และ 4) แบบสอบถามการรับรู้คุณค่าการใช้รูปแบบบันทึกทางการแพทย์ โดยเครื่องมือวิจัย 3) และ 4) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98 และ 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติทดสอบ แมนน-วิทนียู และ วิลคอกซัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการบันทึกทางการแพทย์ที่พบ ได้แก่ (1) วิธีการบันทึกไม่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล บันทึกไม่ถูกต้องตามหลักการบันทึก และไม่ต่อเนื่อง (2) แบบบันทึกมีหลายแบบฟอร์ม และ (3) ไม่มีคู่มือการใช้รูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ 2) รูปแบบบันทึกทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย (1) แบบบันทึกเชิงโครงสร้างด้วยระบบ PIE ตามกระบวนการพยาบาลอย่างองค์รวม (2) คู่มือการใช้รูปแบบบันทึกทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้น และ 3) ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพของบันทึกทางการแพทย์และการรับรู้คุณค่าของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบบันทึกทางการแพทย์หลังการพัฒนาสูงกว่า ก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การบันทึกทางการแพทย์, คุณภาพของการบันทึก, การรับรู้คุณค่าของรูปแบบบันทึก, แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

Abstract

This research and development aimed to develop a nursing documentation model for patients in crisis, an Emergency Department. The samples comprised 1) 30 professional nurses. 2) 34 nursing documentation forms for critical patients before and after developing the nursing documentation. 3) 8 Key performants. The research tools include as follows: 1) focus group discussion, 2) the developed nursing documentation format for critically ill patients, 3) nursing audit checklist of documentation quality, and 4) questionnaire on perceived value of adopting the new nursing documentation model. The reliability values

Corresponding Author: *E-mail: areecheeva@gmail.com

** นักศึกษาสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วันที่รับ (received) 22 มี.ค. 2567 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 1 เม.ย. 2567 วันที่ตอบกลับ (accepted) 13 เม.ย. 2567

of the third and the fourth research tools were 0.98 and 0.95. Data were analyzed by using descriptive statistics, Mann-Whitney U test statistics, and Wilcoxon Signed Rank test.

The findings of the research were as follows: 1) Obstacles of nursing documentation revealed that (1) recording methods were not well aligned with the nursing process, charting was incorrect and discontinuous; 2) there were many recording forms and (3) there was no documentation manual. 2) The developed nursing documentation model consisted of (1) a structured format with the PIE system based on the nursing process with holistic approach, and (2) a documentation manual. Finally, the mean score of nursing documentation quality and professional nurses, perceived value of the documentation model were both higher after development of the model than before development to a statistically significant degree at the level of .05.

Keywords: nursing documentation, Quality of recording, Perceived value of the record model, Accident and Emergency Department

บทนำ

การบันทึกทางการพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกทางคลินิกที่มีความสำคัญต่อวิชาชีพการพยาบาล แสดงถึงความเป็นอิสระแห่งวิชาชีพพยาบาล และเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาลของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล¹ เป็นเครื่องมือในการรายงานความก้าวหน้าของผู้ป่วย เป็นเครื่องมือสื่อสารในทีมสุขภาพ² เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดูแล การบริหารจัดการความเสี่ยงใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายเมื่อเกิดกรณีฟ้องร้อง³ นอกจากนี้บันทึกทางการพยาบาลยังเป็น 1 ใน 5 มาตรฐานของการควบคุมมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาล⁴ ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายและการให้บริการสุขภาพโดยมีการปฏิรูประบบบริการสุขภาพที่เน้นคุณภาพจึงทำให้บันทึกทางการพยาบาลมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นเนื่องจากใช้เป็นเอกสารสำคัญส่วนหนึ่งในการประกันคุณภาพของบริการการพยาบาล และการรับรองคุณภาพของโรงพยาบาล³ ดังนั้นการเขียนบันทึกทางการพยาบาลให้มีคุณภาพจึงเป็นสิ่งที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งและพยาบาลต่างให้ความสำคัญกับบันทึกทางการพยาบาล โดยมีการพัฒนาบุคลากร พัฒนาแบบฟอร์มการบันทึก และวิธีการบันทึก รวมทั้งมีการประเมินคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลเป็นระยะ เพื่อให้การบันทึกทางการพยาบาลมีคุณภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่าในต่างประเทศยังมีน้อยมาก พบการศึกษาการพัฒนาแบบบันทึกการส่งต่อ⁵ และพัฒนาคุณภาพบันทึก

ทางการพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม⁶ ส่วนในประเทศไทยพบการศึกษาพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยระยะบาดเจ็บและกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน^{7 8 9 10 11} ซึ่งไม่ครอบคลุมผู้ป่วยระยะวิกฤต แต่พบการศึกษาการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลรามาริบัติ เป็นการศึกษาดังแต่ปี 2549¹² โดยเป็นการพัฒนาแบบบันทึกการช่วยฟื้นคืนชีพเท่านั้นยังไม่ครอบคลุมการบันทึกผู้ป่วยระยะวิกฤตตามกระบวนการพยาบาล รวมทั้งในปัจจุบันทางสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยหรือ American Heart Association ได้มีการเปลี่ยนแปลง Guidelines for CPR ในเดือน ตุลาคม 2563 โดยมีการปรับเปลี่ยน การประเมินการใช้ยา และขั้นตอนการช่วยชีวิต¹³ ส่งผลให้การบันทึกทางการพยาบาลต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับแนวทางการกู้ชีพที่เปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน และจากรายงานการตรวจประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในปี 2565 พบว่า คะแนนการบันทึกโดยรวมเท่ากับ 78 เปอร์เซนต์ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 85 เปอร์เซนต์ รวมทั้งตรวจพบว่าเป็นการบันทึกทางการพยาบาลที่ไม่ครบถ้วน ไม่ต่อเนื่อง และไม่ครอบคลุมกระบวนการพยาบาลอย่างองค์รวม

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เพื่อนำไปปรับใช้ใน

โรงพยาบาลสังกัดกองทัพอากาศและเพื่อให้เป็นกรอบและ
เพิ่มความครอบคลุมในการบันทึกทางการพยาบาลรวมทั้งมี
ความเชื่อมโยงกับสหสาขาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัญหาบันทึกทางการพยาบาลในแผนก
อุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชเป็นอย่างไร
2. รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุ
และฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชควรมีลักษณะอย่างไร
3. คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลและ
การรับรู้คุณค่าของรูปแบบการบันทึกทางการพยาบาล หลังใช้
รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นดีกว่าการใช้รูปแบบ
บันทึกทางการพยาบาลรูปแบบเดิมหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการบันทึกทางการ
พยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
2. เพื่อสร้างรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับ
ผู้ป่วยระยะวิกฤต แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของการบันทึกทาง
การพยาบาลและการรับรู้คุณค่าของรูปแบบการบันทึกทาง
การพยาบาลระหว่างการใช้รูปแบบการบันทึกทางการพยาบาล
สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตที่พัฒนาขึ้นกับรูปแบบเดิม

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพของการบันทึก
ทางการพยาบาลหลังการพัฒนาดีกว่าก่อนการพัฒนาย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

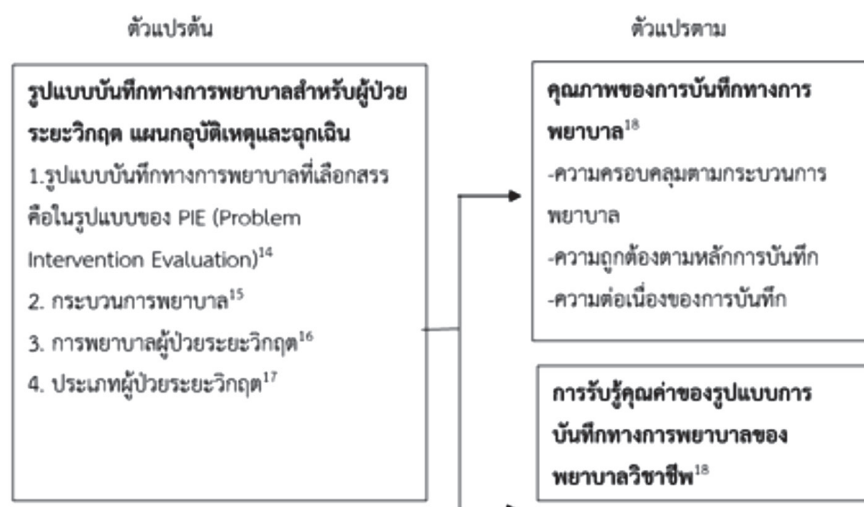
2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้คุณค่าของพยาบาล
วิชาชีพต่อรูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลหลังการพัฒนา
มากกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดดังนี้ 1) รูปแบบบันทึก
ทางการพยาบาล PIE¹⁴ โดยใช้แนวคิดของกระบวนการพยาบาล
ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ (1) ปัญหา (Problem) (2) การปฏิบัติ
การพยาบาล (Intervention) และ (3) การประเมินผล
(Evaluation) โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบมีโครงสร้าง
มีแนวทางและมาตรฐานการดูแลในแบบฟอร์ม รวมทั้งปฏิบัติ
การพยาบาลและการตอบสนองของผู้ป่วย ที่สำคัญเหมาะ
กับหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และเอื้อให้มีการบันทึก
ข้อมูล รวบรวม กระชับ ชัดเจน 2) กระบวนการพยาบาลกับ
การบันทึกทางการพยาบาล¹⁵ 3) องค์ความรู้เกี่ยวกับการ
พยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต¹⁶ เป็นแนวคิดการดูแลผู้ป่วย
ระยะวิกฤตตามกระบวนการพยาบาล 4) ประเภทของผู้ป่วย
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน¹⁷ ด้านผลลัพธ์จากการพัฒนารูปแบบ
มีดังนี้ 1) คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล และ
การรับรู้คุณค่าของรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลของ
พยาบาลวิชาชีพ¹⁸ กรอบแนวคิดดังแสดงด้วยภาพดังนี้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research
and development) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน มีนาคม
2564 ถึงเดือน เมษายน 2565 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
แบ่งเป็น 3 ระยะได้แก่ ระยะก่อนการพัฒนา ระยะพัฒนา
และระยะทดลองโดยมีรายละเอียดดังนี้



ระยะที่ 1 ระยะก่อนการพัฒนา รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 30 คน กลุ่มที่ 2 แบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ก่อนการพัฒนารูปแบบที่ได้จากการคัดเลือกแบบจะงตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 34 ชุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบตรวจสอบคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลและคู่มือตรวจสอบคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล พัฒนาเครื่องมือดังนี้ ทำหนังสือขอใช้เครื่องมือแบบตรวจสอบคุณภาพ¹⁸ ผ่านประธานสาขาพยาบาลศาสตร์ มสธ. และนำเครื่องมือมาดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัย โดยมีเนื้อหา 3 ส่วน ดังนี้ ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ความถูกต้องตามหลักการบันทึก ความต่อเนื่องของการบันทึก โดยด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ความถูกต้องตามหลักการบันทึกมีคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน และด้านความต่อเนื่องของการบันทึกมีคะแนนเต็มเท่ากับ 3 คะแนน ค่า IOC เท่ากับ 0.8-1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง เท่ากับ 0.983 2) แบบสอบถามการรับรู้คุณค่าการใช้รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลพัฒนาเครื่องมือดังนี้ ทำหนังสือขอใช้เครื่องมือการรับรู้คุณค่า¹⁸ ผ่านประธานสาขาพยาบาลศาสตร์ มสธ. และนำเครื่องมือมาดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัย มีข้อคำถามทั้งหมด 16 ข้อ โดยแต่ละข้อคำถามมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่า IOC เท่ากับ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง เท่ากับ 0.950

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้ 1) ทำหนังสือขออนุญาตทำวิจัย 2) พัฒนาเครื่องมือแบบตรวจสอบคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาล และแบบสอบถามการรับรู้คุณค่า 3) เสนอโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 4) เข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย 5) ดำเนินการศึกษาศาภาพปัญหาโดยประเมินคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบเดิม และประเมินการรับรู้คุณค่าของรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบเดิม 6) สรุปปัญหบันทึกทางการพยาบาลจากแบบตรวจสอบคุณภาพและแบบสอบถามการรับรู้คุณค่า 7) ศึกษา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาล 8) นำข้อมูลจากข้อ 5 - 7 มาใช้เป็นแนวทางในการร่างแบบบันทึกทางการพยาบาลและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบได้ค่า IOC เท่ากับ 0.8-1

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) รวบรวมข้อมูลด้านคุณภาพโดยคัดเลือกแบบบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบเดิมแบบเจาะจงตั้งแต่เดือน เมษายน 2564 – เดือน กันยายน 2564 จำนวน 34 แฟ้ม และตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม 2) รวบรวมข้อมูลด้านการรับรู้คุณค่าการใช้รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลโดยนำแบบประเมินการรับรู้คุณค่าการใช้รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบเดิมไปให้พยาบาลวิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเมินการรับรู้คุณค่า

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคะแนนคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล 3) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคะแนนการรับรู้คุณค่า

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนา รายละเอียดดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก มีดังนี้ รองผู้อำนวยการพยาบาล ฝ่ายวิชาการ 1 คน พยาบาลผู้ตรวจการ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 4 คน และแพทย์แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 2 คน รวม 8 คน เป็นตัวแทนกลุ่มในการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาศาภาพปัญหาการบันทึกทางการพยาบาล และแนวทางการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ 1) แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาศาภาพปัญหาการบันทึกทางการพยาบาล และแนวทางการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต 2) รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตรูปแบบใหม่

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้ 1) จัดสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาศาภาพปัญหาการบันทึกทางการพยาบาลและแนวทางการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลเพื่อสร้างรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบใหม่ 2) สร้างรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตรูปแบบใหม่ โดยนำข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม มาวิเคราะห์เนื้อหา และความต้องการของหน่วยงานในการบันทึกทางการพยาบาล

สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต และนำร่างรูปแบบบันทึกทางการแพทย์
พยาบาลที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรง
คุณวุฒิแล้วในระบะก่อนการพัฒนา มาปรับปรุงร่างรูปแบบ
บันทึกทางการแพทย์พยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต ร่วมกับ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปประเด็นปัญหาและ
แนวทางการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์จาก
การสนทนากลุ่มเพื่อนำ
มาปรับปรุงรูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ สังเคราะห์รูปแบบ
บันทึกทางการแพทย์พยาบาลรูปแบบใหม่

ระยะที่ 3 ระยะทดลอง รายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) แบบบันทึก
ทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตรูปแบบใหม่ที่ได้จากการ
คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 34 ชุด
2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เหมือนระยะก่อน
การพัฒนาดังนี้ 1) แบบตรวจสอบคุณภาพบันทึกทาง
การพยาบาลและคู่มือตรวจสอบคุณภาพบันทึกทางการแพทย์พยาบาล
2) แบบสอบถามการรับรู้คุณค่าการใช้รูปแบบบันทึกทางการแพทย์
พยาบาล

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้ 1) นำรูปแบบ
บันทึกทางการแพทย์พยาบาลรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นไปให้พยาบาล
วิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ 2) ประเมินคุณภาพของ
การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลรูปแบบใหม่โดยหัวหน้าหอผู้ป่วย
อายุกรรมเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพ 2) นำแบบประเมินการรับรู้
คุณค่าการใช้รูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลรูปแบบใหม่ไปให้
พยาบาลวิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเมินการรับรู้คุณค่า

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) รวบรวมข้อมูล
ด้านคุณภาพโดยคัดเลือกแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลรูปแบบ
ใหม่แบบเจาะจงตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2564 – เดือน เมษายน
2565 จำนวน 34 แฟ้ม และตรวจสอบคุณภาพของการบันทึก
ทางการแพทย์พยาบาลโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุกรรม
2) รวบรวมข้อมูลด้านการรับรู้คุณค่าการใช้รูปแบบบันทึก
ทางการแพทย์พยาบาลโดยนำแบบประเมินการรับรู้คุณค่าการใช้รูปแบบ
บันทึกทางการแพทย์พยาบาลรูปแบบใหม่ไปให้พยาบาลวิชาชีพ
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเมินการรับรู้คุณค่าโดยนับรับแบบ
ประเมินคืน 7 วันหลังแจกแบบประเมิน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) วิเคราะห์เปรียบเทียบ
ผลการใช้รูปแบบด้านคุณภาพด้วยสถิติ Mann-Whitney
U test 2) วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบด้าน
การรับรู้คุณค่าด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการ
พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
กรมแพทย์ทหารอากาศ เอกสารรับรองโครงการวิจัย IRB
เลขที่ 20/64 ออกให้ ณ วันที่ 16 มีนาคม 2564

ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาของรูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีทั้งหมด 3 ด้านดังนี้ 1) ด้านวิธี
การบันทึก การบันทึกไม่ต่อเนื่อง ไม่ถูกต้อง และไม่ครอบคลุม
ตามกระบวนการพยาบาลด้านร่างกายและการพยาบาลด้าน
จิตใจ 2) แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต
มีหลายแบบฟอร์ม เป็นแบบบันทึกที่แยกส่วนกัน เป็นการบันทึก
เชิงบรรยาย 3) ไม่มีคู่มือการใช้รูปแบบการบันทึกทางการแพทย์
พยาบาลสำหรับใช้เป็นแนวทางในการบันทึกและเป็นตัวอย่าง
ในการบันทึก

2. รูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีลักษณะดังนี้
1) สร้างแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต
เป็นแบบฟอร์มที่มีโครงสร้างด้วยรูปแบบการบันทึกแบบ PIE
และมีแนวทางการบันทึกสอดคล้องกับกระบวนการพยาบาล
เป็นแบบฟอร์มบันทึกที่บูรณาการระหว่าง 4 ชุดในชุดเดียวกัน
ได้แก่ 1) แบบการประเมินแรกรับและการช่วยฟื้นคืนชีพ
ผู้ป่วยระยะวิกฤต (Initial assessment and CPR from for
critical patient) 2) แบบบันทึกการเฝ้าระวังและติดตามอาการ
(Monitoring nursing record) 3) แบบวินิจฉัยการพยาบาล
และความก้าวหน้าทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต
(Nursing diagnosis and progress note from critical
patient) และ 4) แบบบันทึกสรุปจำหน่าย (Discharge
summary from) มีแนวทางการบันทึกโดยใช้เครื่องหมาย ✓
หน้าหัวข้อที่เลือกและเขียนเพิ่มเติมบางส่วน 2) คู่มือการใช้การ
บันทึกทางการแพทย์พยาบาล เป็นเอกสารที่ให้แนวทางในการบันทึก
ตามรูปแบบทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นโดยมีรายละเอียด
และคำชี้แจงในการบันทึกแต่ละขั้นตอนพร้อมทั้งตัวอย่าง
ของการบันทึกตามแบบบันทึกใหม่ที่พัฒนาขึ้นมา

3. เปรียบเทียบผลของการใช้รูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลในด้านคุณภาพและการรับรู้คุณค่าก่อนและหลังการพัฒนา
ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา
(N = 34)

คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล	ก่อนการพัฒนา			หลังการพัฒนา			Mann-Whitney U test	p-value
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
1. ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล	0.40	0.10	ต่ำมาก	0.98	0.04	ดีมาก	7.266*	.000
2. ความถูกต้องตามหลักการบันทึก	0.81	0.17	ดี	0.99	0/03	ดีมาก	6.097*	.000
3. ความต่อเนื่องของการบันทึก	2.13	0.50	ดี	2.74	0.04	ดีมาก	7.541*	.000

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับต่ำมาก ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก และด้านความต่อเนื่องของการบันทึกก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับดี ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความครอบคลุมตามกระบวนการ

พยาบาล ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก และด้านความต่อเนื่องของการบันทึกหลังการพัฒนาอยู่ในระดับดีมาก โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 3 ด้านสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .05)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้คุณค่าของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา (n = 30)

การรับรู้คุณค่าของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล	$\bar{X}$	SD	ระดับ	Wilcoxon Signed Ranks Test (Z)	p-value
ก่อนการพัฒนา	3.68	0.41	มาก	4.816*	.000
หลังการพัฒนา	4.97	0.17	มากที่สุด		

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้คุณค่าของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .05)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัญหามีดังนี้ 1) ด้านวิธีการบันทึก คือ บันทึกข้อมูลไม่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ไม่ถูกต้องตามหลักการบันทึก ไม่มีความต่อเนื่องของการบันทึก เนื่องจากการบันทึกแบบบรรยายทำให้การบันทึกไม่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล บันทึกไม่ครอบคลุมการประเมินผู้ป่วย

ระยะวิกฤตเมื่อแรกรับ ไม่ครอบคลุมองค์รวม สอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่าปัญหาของการบันทึกคือ วิธีการบันทึกไม่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล บันทึกไม่ถูกต้องตามหลักการบันทึกและไม่ต่อเนื่อง^{10, 19} 2) ด้านแบบบันทึก คือ มีหลายแบบฟอร์ม และเป็นแบบบันทึกแบบบรรยายในรูปแบบ Assessment Intervention Evaluation (AIE) ไม่มีแนวทางในการบันทึก เนื่องจากแบบบันทึกสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตมีหลายแบบฟอร์ม และเป็นแบบบันทึกที่แยกส่วนกันทำให้มีการบันทึกซ้ำซ้อน บันทึกไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกับกระบวนการพยาบาลและไม่มีความสะดวกในการบันทึก สอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่าปัญหาของการบันทึกด้านแบบ

บันทึกคือแบบบันทึกไม่เหมาะสมทำบันทึกไม่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ไม่ครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วยแบบองค์รวม และมี แบบฟอร์มที่มีการบันทึกที่ซ้ำซ้อน^{10, 19} และ 3) ไม่มีคู่มือบันทึกทางการพยาบาลทำให้พยาบาลผู้บันทึกขาดแนวทางในการบันทึกทางการพยาบาลสอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่า การบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพต้องมีคู่มือการใช้แบบบันทึกเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบันทึก^{10, 19}

2. รูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ที่พัฒนาขึ้นใหม่มีลักษณะดังนี้ 1) เป็นการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลแบบ PIE ซึ่งประกอบด้วย ส่วนของปัญหา (Problem) การปฏิบัติการพยาบาล (Intervention) และการประเมินผล (Evaluation) เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้าง มีการบันทึกตามมาตรฐานและกระบวนการพยาบาลครอบคลุมกระบวนการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยจัดทำเป็นแบบบันทึกตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย โดยใช้สัญลักษณ์ ✓ ในช่องว่างรายการที่กำหนดไว้และสามารถเขียนเพิ่มเติมเมื่อประเมินอาการแล้วพบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล/ปัญหา การปฏิบัติการพยาบาล การประเมินผลของผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยการบันทึกตามแบบฟอร์มที่มีโครงสร้างทำให้พยาบาลบันทึกได้รวดเร็ว มีแนวทางการบันทึกที่บรรยายได้ด้วยตนเองเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องแสดงให้เห็นคุณภาพการบันทึกได้อย่างชัดเจน¹⁴ 2) คู่มือการใช้การบันทึกทางการพยาบาล เป็นเอกสารที่ให้แนวทางในการบันทึกตามรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นโดยมีรายละเอียดและคำชี้แจงในการบันทึกแต่ละขั้นตอนพร้อมทั้งตัวอย่างของการบันทึก จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก และ ด้านความต่อเนื่องของการบันทึกหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .05) รวมทั้ง ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้คุณค่าของรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .05) เนื่องจาก รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบใหม่เป็นการพัฒนาจากการมีส่วนร่วมของตัวแทนกลุ่มซึ่งเป็นการพัฒนาจากปัญหาที่พบ โดยแก้ปัญหาแบบรูปแบบเดิมทั้งทางด้านวิธีการบันทึก ด้านแบบบันทึก

และด้านคู่มือการใช้แบบบันทึก ทำให้ได้แนวทางการพัฒนารูปแบบได้ตรงประเด็นปัญหา เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการนำไปใช้ สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าแบบบันทึกแบบมีโครงสร้างบันทึกไปตามกระบวนการพยาบาล รวมทั้งมีคู่มือการใช้แบบบันทึก เป็นแบบบันทึกที่มีความเหมาะสมของรูปแบบ โครงสร้าง และเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰ รวมทั้งการบันทึกด้วยรูปแบบ PIE เป็นการบันทึกไปตามกระบวนการพยาบาล บันทึกเป็นปัจจุบัน บันทึกได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว และแบบบันทึกที่จัดทำแผนการดูแลที่เป็นมาตรฐาน (Standardized care plan) เป็นแผนการดูแลที่มีประสิทธิภาพมากในการปรับปรุงคุณภาพของบันทึกการพยาบาลทั้งในด้านเนื้อหาและความครบถ้วน ลดขั้นตอนกระบวนการจัดทำเอกสาร อำนวยความสะดวกในการดูแลต่อเนื่อง¹⁴

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพด้านคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก และด้านความต่อเนื่องของการบันทึกหลังการพัฒนาอยู่ในระดับดีมาก โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 3 ด้านสูงกว่าก่อนการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .05) เนื่องจาก รูปแบบบันทึกเป็นการบันทึกตามกระบวนการพยาบาลเป็นเชิงโครงสร้างที่เป็นแบบฟอร์มมาตรฐานโดยเป็นการออกแบบให้มีการบันทึกทางการพยาบาลที่ครอบคลุมการดูแลตามกระบวนการพยาบาลรวมทั้งครอบคลุมการดูแลด้านร่างกายและจิตใจ รูปแบบบันทึก PIE เชิงโครงสร้างมีแนวทางการบันทึกตามปัญหาที่พบทำให้มีความง่าย สะดวก ในการบันทึก ซึ่งเหมาะกับการนำมาใช้ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่าคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลหลังการพัฒนามากกว่าก่อนการพัฒนา¹⁹

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้คุณค่าด้านการรับรู้คุณค่าของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบบันทึกทางการพยาบาล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้คุณค่าของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .05) เนื่องจาก รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบใหม่เป็นการพัฒนาจากการมีส่วนร่วมของตัวแทนกลุ่มซึ่งเป็นการพัฒนาจากปัญหาที่พบทำให้ได้แนวทางการพัฒนารูปแบบได้ตรงประเด็นปัญหา รวมทั้งเป็นการบันทึกแบบ

PIE เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างทำให้บันทึกได้ครบถ้วนและรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีการรับรู้คุณค่าของรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมาใหม่มากกว่ารูปแบบเดิม¹⁹

ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาล แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชให้ได้แนวคิดในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1.1 จากผลการวิจัยด้านคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลหลังการพัฒนาทุกด้าน โดยด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก ด้านความต่อเนื่องของการบันทึก สูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผู้บริหารควรมีการพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลในหน่วยงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรนำรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตไปใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลโดยเฉพาะนำไปใช้ในหน่วยงาน ICU และหน่วยงานกึ่งวิกฤตอื่น ๆ เพื่อให้การบันทึกของพยาบาลมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 จากผลการวิจัยด้านการรับรู้คุณค่าของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านและทุกข้อแสดงให้เห็นว่าพยาบาลรับรู้ประโยชน์ของรูปแบบใหม่ทำให้บันทึกตามรูปแบบที่พัฒนามาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการใช้รูปแบบบันทึกทางการพยาบาลในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง และนำไปประยุกต์ใช้ในหอผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เช่น ICU และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาและพัฒนาแบบบันทึกสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤตในหน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยงาน ICU (Intensive Care Unit) และ หน่วยงานกึ่งวิกฤต เป็นต้น

2.2 งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤต โดยเป็นการบันทึกทางการพยาบาลด้วยกระดาษ ดังนั้นควรศึกษาและพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับ

ผู้ป่วยระยะวิกฤตโดยใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล แทนการบันทึกด้วยกระดาษ

2.3 ควรศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบบันทึกทางการพยาบาล เช่น สมรรถนะของพยาบาลในการบันทึกทางการพยาบาล และภาระงานของพยาบาลผู้ทำหน้าที่บันทึกทางการพยาบาล เป็นต้น

References

1. Saenprasarn P. Nursing processes and records. Bangkok: Sukhumvit Printing Company Limited; 2017. (In thai)
2. Health Insurance Office. Guidelines for recording and evaluating the quality of medical records. Bangkok: Sahamit Printing and Publishing Company Limited; 2020. (In thai)
3. Pantharangsi P. Nursing Process & Health Plan: Clinical applications. Bangkok: Pim Aksorn Limited Partnership; 2021. (In thai)
4. Thailand Nursing and Midwifery Council. Royal Gazette Announcement of the Nursing and Midwifery Council on Nursing Standards. Thailand Nursing and Midwifery Council; 2019. (In thai)
5. Schmidt K A. Handoff Communication in the Emergency Department (D.N.P.). Handoff Communication in the Emergency Department. Carlow University; 2014
6. Vafaei SM, Manzari ZS, & Heydari A, Froutan, R, & Farahani, L. A. Improving Nursing Care Documentation in Emergency Department: A Participatory Action Research Study in Iran. Open access Macedonian journal of medical sciences. 2018; 6(8): 1527–32.
7. Wongsisai N. Quality improvement of nursing documents in the accident and emergency unit, Li hospital, Lamphun province. Master's degree thesis. Chiang Mai University; 2013. (in thai)

8. Chaodong A. Quality improvement of nursing documentation in an emergency unit, Thoen hospital, Lampang province. Master's degree thesis, Chiang Mai University; 2015. (in thai)
9. Sampaothong T. The Development of Nursing Activity Record for Emergency Injuries Patient at Resuscitation Room of Emergency Department Khon kaen Hospital. Master of Nursing Science. Khon kaen University; 2016. (in thai)
10. Jakaom S., Cheevakasemsook A., & Kusolvisitkul W. The Development of a Nursing Documentation Model in the Accident and Emergency Unit, Maesai Hospital. Journal of The Royal Thai Army Nurses, 2021; 22(2): 411-6 (In thai)
11. Nalampang O, & Budda D. The Quality Improvement of Nursing Documents in the Emergency and Forensic Unit, Bangkruay Hospital. Journal of Nursing and Public Health Research, 2021 1(3): 31-44. (in thai)
12. Pittayanon S. Development of nursing records for critically ill patients, Emergency Department, Ramathibodi Hospital Thesis, Master of Nursing Science, Mahidol University; 2006. (in thai)
13. Thai Resuscitate Council. ACLS Provider Manual 2020. Bangkok: Panyamit publishing; 2021. (in thai)
14. Potter PA, Perrey AG, Stockert PA, & Hall A. Fundamentals of Nursing (9thed). St Louis: Mosby; 2013.
15. American Association of Critical Care Nurse. (2019). Scope and Standards for Progressive and Critical Care Nursing Practice. USA: American Association of Critical-Care Nurses; 2019
16. Ackley JB, & Ladwig BG, Nursing Diagnosis Handbook : An Evidence Baseed Guide to Planing Care (10th ed). Mosby; 2014
17. National Institute For Emergency Medicine. Manual, guidelines for following the criteria and procedures for triaging emergency patients and arranging care at the emergency room according to the criteria set by the Emergency Department. National Institute For Emergency Medicine; 2015. (in thai)
18. Cheevakasemsook, A. Development of a nursing record format that aims to use the nursing process Lam Luk Ka Hospital. (Thesis, research grant from Lam Luk Ka Hospital and cooperation from the nursing group). Doctoral Thesis. 2011. (in thai)
19. Khamlamloed, U., Cheevakasemsook, A., Namchantra, R., & Kusonwisitkul, W. The Development of a Nursing Record Model in a Neonatal Intensive Care Unit of Samut Sakhon Hospital. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2017; 18 (suplement): 326-34. (In thai)