



# การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุ ทางถนน ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

## The Development of Nursing Service System in Head Injury Patients from Traffic Accidents in Emergency Room of Chiangrai Prachanukroh Hospital.

สรिया ทวีกุล, ปิยะพร เรือนสังข์, จันทร์แรม ท้าวจันทร์  
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน เปรียบเทียบผลก่อนและหลัง ตามกระบวนการพยาบาล ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบ กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) และ กลุ่มที่ 2 เป็นพยาบาลห้องฉุกเฉิน ช่วง 1 กันยายน 2559 ถึง 30 กันยายน 2560 มี 5 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นตอนออกแบบ 3) ขั้นตอนวางแผน 4) ขั้นตอนดำเนินการ 5) ขั้นตอนประเมินผลและสรุปผล เครื่องมือในการวิจัยมี 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำไปทดสอบกับพยาบาลห้องฉุกเฉินที่โรงพยาบาลศูนย์ในภาคเหนือ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา Independent t-test และ Pair t-test

ผลการวิจัย พบว่า เกิดระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนใหม่ที่ยั่งยืน แบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้พยาบาลห้องฉุกเฉินมีความรู้ความสามารถในการประเมินถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70 เป็นร้อยละ 100 สามารถตัดสินใจช่วยชีวิตได้รวดเร็วเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 100 รายงานแพทย์ภายในเวลาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.33 เป็นร้อยละ 100 สามารถส่งผู้ป่วยไปทำการผ่าตัดรวดเร็วเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 80 การจัดการระบบทำให้ระยะเวลาส่งผู้ป่วยจาก ER to OR รวดเร็วขึ้นจาก 25 นาทีเป็น 20.17 นาที ส่งผลให้ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้สึก (GCS), การฟื้นตัว (Glasgow outcome scale: GOS) ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น จำนวนวันนอนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) พยาบาลเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนใช้งานเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 76 เป็นร้อยละ 100 เกิดความเชื่อมั่น และพึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นใหม่ ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 96.67

คำสำคัญ : พัฒนาระบบ, บริการพยาบาล, ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ, อุบัติเหตุทางถนน



## Abstract

The objective of Research and Development was improve nursing service system in Head Injury Patients from Traffic Accidents in Emergency Room and Comparison results before - after develop system. Follow the nursing process. Based on system theory framework. Samplings were two groups : such as patients who were injured in the road accident 60 patients were purposive sampling and professional nurses 30 persons. The data were obtained from medical records of head injuries from road accidents. From the observe practice of professional nurses to care head injury patients in emergency room during September 1, 2016 to September 30, 2017, there are 5 steps: steps 1) Preparation steps 2) Design steps 3) Planning step 4) Implement Steps 5) evaluate summarize results and develop. The research tool had two parts: used to conduct the research and used to collect data were created. The content validity was determined by 5 experts updated for modify as suggested. The reliability with professional nurses, emergency room in Regional hospital of North. Confidence has 0.81. Data were analyzed by descriptive statistics Independent t-test and Pair t-test. Use technique preparation, proceed and empower.

The results were new sustainable nursing services system by participatory. After improve system : As a result, Nurses in emergency room have knowledge to assessment accuracy increased from 70% to 100%, Quickly decided to save life increased from 60% to 100%, Decision support, and reporting doctor in time increased from 63.33% to 100%, Sent sample cases to operate increased from 40% to 80% , Convenient system management makes times to send patients from emergency room to operation room had faster from 25 minutes to 20.17 minutes Effected to Head Injury Patients from traffic accidents have Glasgow coma score (GCS), Glasgow outcome scale (GOS) had increased average scores and decreased length of stay (LOS) significantly ( $p < 0.05$ ). Personnel prepared to use equipment increased from 76% to 100%. The nurses were involved, confidence and satisfaction with the new developed nursing system. At the highest level, 96.67%

**Keywords :** development system, nursing service, head injury, traffic accidents



## บทนำ

สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาสำคัญของโลก โดยเฉพาะการบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic Brain Injury:TBI) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้คาดการณ์ว่าภายในปี 2020 ถ้าไม่มีระบบการจัดการที่เหมาะสม การบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและความพิการของประชากรทั่วโลกที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี จากรายงานสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนจังหวัดเชียงราย ปี 2557 พบ รถมอเตอร์ไซด์เป็นพาหนะที่มีความเสี่ยงมากที่สุดถึงร้อยละ 80 ศีรษะเป็นอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด โดยร้อยละ 30 หลังการบาดเจ็บ (Delay Late) เป็น “ชั่วโมงทอง” (golden hour) มีระยะเวลา 2 ถึง 3 ชั่วโมง ในการประเมินสภาวะผู้บาดเจ็บที่รวดเร็ว ค้นหาภาวะคุกคามของชีวิต ช่วยเหลือเบื้องต้นที่ดีที่สุด รวดเร็ว ถูกต้องภายใน 1 ชั่วโมง มีโอกาสรอดชีวิต ซึ่งผู้บาดเจ็บรุนแรงที่ได้รับการช่วยชีวิตภายใน 3 ชั่วโมงแรกอย่างเหมาะสมรวดเร็ว และทันเวลาจะมีอัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 35 ปัจจุบันแม้จะมีความเจริญก้าวหน้าด้านการแพทย์ที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะรอดชีวิตได้มากขึ้น แต่ ผู้บาดเจ็บที่ได้รับอุบัติเหตุทางถนนยังเป็นภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนที่ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างดี ดังนั้นการบริการที่ห้องฉุกเฉินจึงถือเป็น “ชั่วโมงทอง” (golden period) ที่ต้องตัดสินใจในการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทำอย่างเป็นระบบ

ข้อมูลจากศูนย์คุณภาพโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ปี 2557 พบว่า ร้อยละ 87.16 เป็นการบาดเจ็บที่ศีรษะเกิดจากอุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 51.13 เป็นการบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรงจนถึงแก่ชีวิต ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสมองร้อยละ 50 มีระยะ door to operation time มากกว่า 6 ชั่วโมง และร้อยละ 51 ของปัญหาเกิดจากบุคลากร เช่น ขาดการเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติ ร้อยละ 13.11 การจำแนกผู้บาดเจ็บ

ไม่เหมาะสม ร้อยละ 37.15 การรายงานแพทย์ล่าช้า ร้อยละ 25 และขาดการมีส่วนร่วม ร้อยละ 41 ซึ่งสอดคล้องกับผลการนิเทศของผู้บริหารทางการแพทย์ที่พบว่าพยาบาลมีการประเมินที่หลากหลาย ขาดการเตรียมพร้อมก่อนการปฏิบัติงาน ระบบบริการพยาบาลเดิมไม่อาจป้องกันความผิดพลาดเกิดขึ้น ดังนั้นพยาบาลห้องฉุกเฉินจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ไวต่อการเปลี่ยนแปลง มีความชำนาญในการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ สามารถให้การช่วยเหลือขั้นต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาความรู้ ความสามารถ และการดูแลต่อเนื่องในช่วงภาวะวิกฤติอย่างเป็นระบบทำให้ผู้บาดเจ็บรอดชีวิต ซึ่งความผิดพลาดในการประเมินการตัดสินใจช่วยเหลือเบื้องต้น การเข้าถึงบริการที่ห้องผ่าตัดล่าช้า ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาระบบบริการพยาบาล ช่วงระยะเวลาที่สอง (Early death) ซึ่งถือเป็นชั่วโมงทอง (golden hour) มีระยะเวลา 2 - 3 ชั่วโมง ภายหลังจากการบาดเจ็บ โดยการปรับปรุงระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน เน้นพัฒนาพยาบาลให้มีความรู้ความสามารถในการประเมิน มีการจัดการที่สะดวกรวดเร็ว และอุปกรณ์พร้อมใช้งาน เพื่อช่วยลดการเสียชีวิต ลดความเสี่ยง เพิ่มคุณภาพบริการที่ยั่งยืนในอนาคต

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุงระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์



## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านการพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนใหม่ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตามกระบวนการพยาบาล ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบ เน้นการพัฒนาบุคลากรที่เป็นปัญหาสำคัญ การจัดการเวลาตามเกณฑ์ และการเตรียมอุปกรณ์ที่เหมาะสม แบบมีส่วนร่วม ทั้งร่วมคิด ร่วมออกแบบ ร่วมปฏิบัติ และร่วมประเมินผล ภายใต้เทคนิค 3 ส. คือ สนับสนุนการทบทวนตนเอง เสริมองค์ความรู้ใหม่ และ เสริมพลังกลุ่ม เพื่อให้ระบบบริการพยาบาลมีความยั่งยืน พยาบาลได้รับรู้เข้าใจ ปัญหา ส่งผลให้การประเมินมีความแม่นยำ สามารถตัดสินใจแก้ไขภาวะวิกฤติได้รวดเร็ว การจัดการเวลาเหมาะสมและมีการเตรียมอุปกรณ์มีความพร้อมก่อนใช้งาน โดยพบว่า ระยะเวลาการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนห้องฉุกเฉินรวดเร็วเพิ่มขึ้น

2. ด้านผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย หลังการพัฒนากระบวนการพยาบาลใหม่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริง ให้ผลลัพธ์ที่ดี สะท้อนคุณภาพการดูแลที่ดีขึ้น สามารถช่วยตัดสินใจแก้ไขภาวะวิกฤติฉุกเฉินในผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บรุนแรงให้สามารถเข้ารับการรักษาได้เร็ว ส่งผลต่อผู้ป่วยทั้งการลดอัตราการเสียชีวิต มีผลลัพธ์ด้านการฟื้นตัวที่ดี และสามารถลดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล โดยได้ทบทวน ปรับปรุง นำข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัยมาปรับใช้ในแผนการดูแลผู้ป่วย ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เสริมความรู้ความสามารถทักษะที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่ม มี case manager ในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เพื่อวางแผนร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพร่วมกับครอบครัว และชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องจนกระทั่งจำหน่ายสู่ชุมชน และมีทีม COC คอยติดตามเยี่ยมบ้าน และเป็นพี่เลี้ยงในการติดตามผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาล พร้อมให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อผู้ป่วยและญาติสามารถโทรศัพท์ปรึกษาปัญหาเรื่องการดูแลตนเองได้

มีการส่งต่อข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในการติดตามผู้ป่วย และเป็นพี่เลี้ยงให้กับผู้ป่วยและครอบครัวเมื่อต้องการความช่วยเหลือหรือไม่เข้าใจในการดูแลตนเอง

## วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบตามกระบวนการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่ม 1 เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน และกลุ่ม 2 เป็นพยาบาลห้องฉุกเฉิน โดยกลุ่ม 1 ที่เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มก่อนการพัฒนาเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนที่ได้รับบริการตามระบบบริการพยาบาลแบบเดิม กลุ่มหลังการพัฒนาเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนที่ได้รับบริการตามระบบบริการพยาบาลที่ปรับปรุงใหม่ และทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ให้มีข้อมูลอายุ เพศ ระดับการบาดเจ็บที่ใกล้เคียงกัน ดำเนินการวิจัยภายใต้หลักจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนเตรียมการ 2) ขั้นตอนวิจัยออกแบบ 3) ขั้นตอนวางแผน 4) ขั้นตอนดำเนินการ 5) ขั้นตอนประเมินผล เครื่องมือที่ใช้มี 2 ส่วน คือ เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ แนวทางดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะของ กรองไต่ อุณหภูมิ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สร้างขึ้น มี 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนและพยาบาลห้องฉุกเฉิน

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกผลการประเมิน, ความรู้สึกตัว, คะแนนการฟื้นตัว, จำนวนวันนอน และระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ใช้การสังเกตการปฏิบัติของพยาบาล แบบไม่มีส่วนร่วม โดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมทั้ง 5 ท่าน ตรวจสอบความตรง



เชิงเนื้อหาได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 และหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธีสังเกตร่วม (interrater reliability) โดยผู้สังเกต 2 คน สังเกต การปฏิบัติของพยาบาลคนเดียวกัน ในช่วงเวลาเดียวกัน ตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าความสอดคล้องตรงกัน โดยนำค่าคะแนนที่ได้ไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล ต่อระบบบริการพยาบาล โดยแบ่งระดับความพึงพอใจ เป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำไปทดสอบกับพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์ในภาคเหนือ จำนวน 15 คนได้ค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ พรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยความรู้สึกตัว คะแนนการฟื้นตัว และ จำนวนวันนอน ด้วยสถิติ Independent t-test และ Pair t-test

ขั้นตอนการวิจัย มี 5 ขั้นตอนได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการเป็นการประเมิน (Assessment) สภาพปัญหาและความต้องการมี 2 ระยะ คือ

1.1 ก่อนการพัฒนาระบบ เป็นวิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาปัญหาหรือระบบบริการพยาบาลจากเวชระเบียน, จาก การสอบถามและสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลห้องฉุกเฉิน ช่วงกันยายน ถึง พฤศจิกายน 2559 กล่าว คือ

1.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย บาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน โดยทีมวิจัย 3 ท่าน จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลได้ข้อมูลตามเกณฑ์ 257 ราย นำมาพิจารณาตามเกณฑ์เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มก่อน การพัฒนาระบบ 30 ราย วิเคราะห์เวชระเบียนผู้ป่วย บาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ตามแบบรวบรวม ข้อมูลที่สร้างขึ้นประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการบาดเจ็บ

ระดับความรู้สึก คะแนนการฟื้นตัว จำนวนวันนอนและ ระยะเวลาบริการห้องฉุกเฉิน ได้ภาพรวมของปัญหาสำคัญ ก่อนการพัฒนาระบบ คือ ระยะเวลาบริการห้องฉุกเฉิน น้อยกว่า 2 ชั่วโมง มีเพียงร้อยละ 49 การตัดสินใจ รายงานแพทย์เฉพาะทาง ภายใน 10 นาที มีเพียงร้อยละ 67 ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนที่ได้รับการ ผ่าตัดสมองร้อยละ 50 มีระยะ Door to operation time มากกว่า 6 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปของผู้บาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทาง ถนน ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงราย-ประชานุเคราะห์ ประกอบด้วยเนื้อหาและ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน
- 0 หมายถึง ข้อมูลไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน/ไม่มี

1.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามพยาบาล ห้องฉุกเฉิน โดยทีมวิจัย 3 ท่าน ตามแบบสอบถามที่ สร้างขึ้น เกี่ยวกับการรับรู้ ด้านความรู้ ความสามารถ การประเมิน การตัดสินใจ การรายงานแพทย์ การจัดการ การเตรียมอุปกรณ์และความพึงพอใจ พบว่า การดูแลผู้ป่วย ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน การดูแลรักษา มีความ หลากหลาย แนวทางการดูแลผู้ป่วยไม่ทันสมัย ขาดการมี ส่วนร่วม เครื่องมือคือแบบสอบถามการรับรู้ของพยาบาล ประกอบด้วยเนื้อหาและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน
- 0 หมายถึง ข้อมูลไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน/ไม่มี

1.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการปฏิบัติ ของพยาบาล ในการบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ห้องฉุกเฉิน โดยทีมวิจัย 3 ท่าน และผู้ช่วยวิจัย 5 ท่าน ตามแบบรวบรวมข้อมูล ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย การประเมิน การตัดสินใจ การรายงานแพทย์ การจัดการ และการเตรียมอุปกรณ์ พบว่า ความสามารถในการประเมินไม่ถูกต้อง การตัดสินใจ ล่าช้า การจัดการระบบขาดความต่อเนื่อง ขาดการเตรียม ความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนการปฏิบัติ สอดคล้องกับ ผลการศึกษาในการประเมินผู้ป่วยบาดเจ็บที่ไม่ถูกต้อง เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ ดังนี้





1) พยาบาลมีการปฏิบัติที่หลากหลาย มีร้องเรียน และขาดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน

2) การจัดการระบบบริการพยาบาลที่ไม่เหมาะสม ทำให้ผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาพยาบาลที่ล่าช้า

3) ขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ก่อนใช้งาน ส่งผลเสียต่อการบริการที่ล่าช้า ขาดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง การเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บที่มีโอกาสรอดชีวิตมากกว่าร้อยละ 75 ( $Ps > 0.75$ ) สาเหตุของการเสียชีวิตเกิดจากการขาดแนวปฏิบัติที่ทันสมัย บุคลากรขาดประสบการณ์ ความสามารถในการประเมินไม่ครบถ้วน การตัดสินใจล่าช้า เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่คาดคิด

1.2 หลังการพัฒนาระบบ เป็นวิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาปัญหาจากวิเคราะห์, จากการสอบถามและสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลในการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ห้องฉุกเฉิน ช่วง เมษายน ถึง มิถุนายน 2560

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวินิจฉัยแยกแยะการแก้ปัญหา ระบบทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และการจัดการที่เป็นปัญหาสำคัญ ร่วมกับศึกษา ทบทวนแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ปรึกษาผู้เกี่ยวข้อง ช่วง ธันวาคม 2559 ถึง มกราคม 2560 เป็นการวินิจฉัย ปรับปรุง และออกแบบระบบใหม่ โดยทีมวิจัย ผู้ช่วยวิจัยและผู้เกี่ยวข้องใน 2 ช่วง คือ

2.1 ทบทวนวรรณกรรม ช่วงธันวาคม 2559 เป็นการพัฒนาระบบ 33 เรื่องกระบวนการพยาบาล 17 เรื่อง เมื่อนำมาสังเคราะห์ได้ผลงานที่สอดคล้องกับแนวคิด การพัฒนาระบบบริการพยาบาล 14 เรื่อง

2.2 ทำการสรุปข้อวินิจฉัยแนวคิดและออกแบบระบบบริการพยาบาลที่ปรับปรุงใหม่ ช่วง มกราคม 2560 โดยได้ออกแบบการเตรียมการ ดังนี้

2.2.1 เตรียมการประชุมชี้แจงพยาบาลห้องฉุกเฉิน 30 คน ทีมวิจัย 3 คน ให้เข้าใจ แนวคิด วัตถุประสงค์ ทำการทดสอบความรู้ความสามารถ เปิดโอกาสให้ซักถาม ก่อนนำไปทดลองใช้จำนวน 1 ครั้ง พบว่า พยาบาลมีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน

2.2.2 เตรียมผู้ช่วยวิจัย ในการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล แบบไม่มีส่วนร่วมจากทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เก็บโดยคัดเลือกพยาบาลตรวจการที่เป็นพยาบาลศัลยกรรมอุบัติเหตุหรือเฉพาะทาง อุบัติเหตุฉุกเฉิน 5 คน ชี้แจงวัตถุประสงค์ เปิดโอกาสให้ซักถามก่อนที่จะลงเก็บข้อมูลจริงต่อไป พบว่า ทุกคนรับรู้ เข้าใจพร้อมให้ข้อเสนอแนะ และสามารถปฏิบัติได้ เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาล ประกอบด้วยเนื้อหาและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

1 หมายถึง สามารถปฏิบัติ ถูกต้อง เหมาะสม ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน

0 หมายถึง สามารถปฏิบัติ ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หรือไม่ปฏิบัติ

2.2.3 เตรียมการนำระบบบริการพยาบาลที่ปรับปรุงใหม่ไปฝึกทดลองใช้ ช่วง กุมภาพันธ์ 2560 เพื่อให้พยาบาลได้รับรู้ เข้าใจ ค้นเคยกับการใช้เครื่องมืออย่างน้อย 3 รายต่อคน พบว่า พยาบาลจบใหม่สามารถปรับตัวเข้ากับระบบบริการพยาบาลที่ปรับปรุงใหม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่า

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นวางแผนโดยนำข้อวินิจฉัย ออกแบบมากำหนดแผนการปรับปรุงระบบบริการพยาบาล ครอบคลุมด้านบุคลากร การจัดการและอุปกรณ์ และปรึกษาผู้เกี่ยวข้องได้ข้อสรุปคือ ควรมีการปรับปรุงระบบบริการการพยาบาลให้ทันสมัย ตามกระบวนการพยาบาล โดยใช้ทฤษฎีระบบเน้นการพัฒนาบุคลากรการจัดการ และอุปกรณ์ ครอบคลุมการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และได้เพิ่มเนื้อหาการประเมิน การศึกษาแพทย์เฉพาะทาง การให้ข้อมูลผู้บาดเจ็บและญาติ ร่วมกับเพิ่มข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล โดยใช้รูปแบบของสมาคมวินิจฉัยการพยาบาลแห่งทวีปอเมริกาเหนือ (America Nursing Diagnosis Association [NANDA]) เป็นเกณฑ์ การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง เพื่อสร้างความมั่นใจ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ประกอบด้วย 10 หมวด แต่ผู้วิจัยได้ยุบรวมให้ง่าย และสะดวก สอดคล้องบริบท ช่วง กุมภาพันธ์ ถึงมีนาคม 2560 ใน 5 องค์ประกอบ ดังนี้



3.1 การประเมินสภาพ (Assessment) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บ จากคำบอกเล่าของผู้รับบริการหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยการสังเกต การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องทดลอง หรือจากทีมสุขภาพ ค้นหาปัญหา ความต้องการ โดยสามารถรับรู้ได้ว่า การประเมินมีความสะดวก เหมาะสม ครอบคลุม

3.2 การวินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing Diagnosis) มีการกำหนดข้อความที่แสดงถึงอาการหรือการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หรือคาดว่าจะเกิดขึ้นและออกแบบการพัฒนา โดยพบมีการตัดสินใจในการตอบสนองต่อปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถรับรู้ได้ว่าข้อความสอดคล้องกับปัญหาความต้องการและใช้เป็นสื่อกลางระหว่างทีมสหสาขา

3.3 การวางแผนทางการพยาบาล (Planning) มีการนำแบบที่ออกแบบมาวางแผนตามบริบท ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ โดยสามารถรับรู้ได้ว่าเวลาที่ให้บริการบรรลุผลตามที่กำหนดหรือไม่อย่างไร

3.4 การนำสู่การปฏิบัติ (Implementation) มีการนำระบบบริการพยาบาลที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ไปทดลองใช้ โดยสามารถรับรู้ มองเห็นการปฏิบัติของพยาบาลเหมาะสมสอดคล้องกับแผนที่กำหนด หรือไม่อย่างไร

3.5 การประเมินผล (Evaluation) โดยรับรู้หรือพบว่าพยาบาลมีการติดตามประเมินผลที่ต่อเนื่องมากขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เตรียมการให้ผู้ช่วยวิจัย 5 ท่าน ทีมวิจัย 3 ท่าน ร่วมเก็บข้อมูลจากการสังเกตการปฏิบัติจริงของพยาบาล ในเวรเช้า ป้าย ดึก ทุกสัปดาห์อย่างอิสระ และกำหนดวิธีการสรุปผลตามกระบวนการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นดำเนินการ เป็นการนำแผนการพัฒนาระบบบริการพยาบาลที่ปรับปรุงใหม่ ลงสู่การปฏิบัติจริงครอบคลุมทั้งบุคลากร อุปกรณ์ และการจัดการ ช่วง เมษายน ถึง มิถุนายน 2560 ดังนี้

4.1 ลงพื้นที่ห้องฉุกเฉิน โดยทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 8 ท่าน บันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาล 30 คน ในการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ในเวลา 3 เดือน จำแนกเป็นเวรเช้า 183 ราย เวรบ่าย 121 ราย เวรดึก 71 ราย รวม 375 ราย ภายหลัง 30 วัน

4.2 นิเทศกำกับอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อเดือน รวม 3 ครั้ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานเป็นที่พึงพอใจอย่างน้อย 2 ครั้ง

4.3 การสอบถามพยาบาล โดยทีมวิจัย 3 ท่าน ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น พร้อมทำการทดสอบความรู้ความสามารถ เปิดโอกาสให้ซักถามหลังการปฏิบัติ

4.4 การสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวน 257 ราย โดยทำการขอยืม คัดเลือกและวิเคราะห์เฉพาะเขียนตามเกณฑ์เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรหาขนาดตัวอย่างเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกันได้เฉพาะเขียนกลุ่มหลังพัฒนาระบบ 30 ราย

4.5 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินการข้อ 4.1 ถึง 4.4 ตามแบบรวบรวมข้อมูลข้างต้น ขั้นตอนที่ 5 ชั้นประเมินผล

5.1 ประเมินผลช่วง กรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2560 โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้สึก คะแนนการฟื้นตัว จำนวนวันนอนระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ใช้สถิติ Independent t-test และ Pair-t-test เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้ คือ

5.1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้พยาบาลห้องฉุกเฉิน

5.1.2 แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลแบ่งเป็น 2 ส่วน



5.1.3 แบบประเมินความรู้ความสามารถ ประกอบด้วยเนื้อหาและเกณฑ์การให้คะแนน คือ

1 หมายถึง ประเมินถูกต้อง ตัดสินใจได้รวดเร็ว รายงานแพทย์ภายในเวลา ส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัดได้รวดเร็ว

0 หมายถึง ประเมินไม่ถูกต้องตัดสินใจรายงานแพทย์ล่าช้า ไม่สามารถส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัดได้ทันเวลา

5.1.4 แบบประเมินความพึงพอใจ ประกอบด้วยเนื้อหาและเกณฑ์การให้ คะแนน คือ

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาลในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาลในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาลในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาลในระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาลในระดับมากที่สุด

5.2 สรุปผลการวิจัยช่วง กันยายน 2560 โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม 5 ท่านพิจารณาหาค่าความสอดคล้องเนื้อหาโดยใช้

เกณฑ์ในการตัดสิน 3 ระดับ (1,0,-1) 1 คือข้อคำถามและแบบประเมินวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ 0 คือไม่แน่ใจ -1 คือแบบสอบถามและแบบประเมินวัดไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ ผลการตรวจสอบได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) แบบรวบรวมข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ ความสามารถ แบบประเมินความพึงพอใจเท่ากับ 1 ซึ่งเป็นค่าที่ใช้ได้ตามเกณฑ์คือ 0.5 ส่วนแบบประเมินการพัฒนาระบบบริการพยาบาลและการจัดการเวลา ที่ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 ประเมินความเที่ยงเท่ากับ 0.81 ดังกล่าวแล้วข้างต้น

## ผลการศึกษา

จากตารางนี้แสดงให้เห็นว่า ด้านการประเมินคุณภาพระบบบริการพยาบาล พบว่า ประเมินถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70 เป็นร้อยละ 100 ตัดสินใจช่วยเหลือ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 100 รายงานแพทย์ภายในเวลาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.33 เป็นร้อยละ 100 ได้รับการผ่าตัดรวดเร็วเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 80 และส่งผู้ป่วยจาก ER to OR รวดเร็วขึ้นจาก 25 นาที เป็น 20.17 นาที

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของคุณภาพบริการ เปรียบเทียบกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนา ระบบบริการพยาบาล

คุณภาพระบบบริการพยาบาล	ก่อนการพัฒนา (n=30)		หลังการพัฒนา (n=30)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเมินถูกต้อง ( ราย )	21	70	30	100
ตัดสินใจช่วยเหลือ ( ราย )	18	60	30	100
รายงานแพทย์ภายในเวลา ( ราย )	19	63.33	30	100
ได้รับการผ่าตัดรวดเร็ว ( ราย )	13	40	24	80
เสียชีวิตที่ ER ( ราย )	3	10	2	3.33
ระยะเวลาเฉลี่ย ER to OR ( นาที )	25 นาที		20.17 นาที	





ตารางที่ 2 ร้อยละของระยะเวลาตามเกณฑ์ ห้องฉุกเฉินเปรียบเทียบกับกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาระบบบริการพยาบาล

ข้อมูลเวลา	เกณฑ์ เวลา (นาที)	ผลลัพธ์เวลาการให้บริการ			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		เฉลี่ย (นาที)	เกณฑ์ (ร้อยละ)	เฉลี่ย (นาที)	เกณฑ์ (ร้อยละ)
1. เวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน	≤ 60	89	40	68	66.66
2. เวลาได้ทำ CT Brain	≤ 60	173	33.33	61	70
3. เวลาได้ผลLab	≤ 90	113	56.66	85	86.66
4. Door to operation time	≤ 240	351	46.67	107	100

จากตารางนี้แสดงให้เห็นว่า ด้านระยะเวลาตามเกณฑ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการบริการห้องฉุกเฉิน ลดลงจาก 89 นาที เป็น 68 นาที เวลาที่ได้ทำ CT Brain ลดลงจาก 173 นาที เป็น 61 นาที เวลาที่ได้ผล Lab ลดลงจาก 113 นาที เป็น 85 นาที ระยะเวลา Door to operation time ลดลงจาก 351 นาที เป็น 107 นาที

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกตัว (GCS) ที่ห้องฉุกเฉิน หลังผ่าตัด หลังรับไว้นอน 72 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาระบบบริการพยาบาล

ค่าเฉลี่ยคะแนน GCS	กลุ่มก่อนพัฒนา (n=30)	กลุ่มหลังพัฒนา (n=30)	p-value
ห้องฉุกเฉิน	5.77 ± 2.12	6.63 ± 2.05	0.04*
หลังผ่าตัด	5.37 ± 1.42	6.13 ± 1.55	0.03*
หลังรับไว้นอน 72 ชั่วโมง	5.16 ± 2.47	7.67 ± 2.42	0.04*

จากตารางนี้แสดงให้เห็นว่า ด้านคะแนนเฉลี่ย GCS พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน GCS แรกวันที่ห้องฉุกเฉินดีขึ้น จาก 5.77 คะแนน เป็น 6.63 ค่าเฉลี่ยคะแนน GCS หลังผ่าตัดดีขึ้นจาก 5.37 คะแนน เป็น 6.13 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนน GCS หลังรับไว้นอน 72 ชั่วโมง ดีขึ้น จาก 5.16 คะแนน เป็น 7.67 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกตัว, การฟื้นตัว, จำนวนวันนอน เปรียบเทียบกับกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาระบบบริการพยาบาล

ข้อมูล	กลุ่มก่อนการพัฒนา (n=30)	กลุ่มหลังการพัฒนา (n=30)	p-value
คะแนนความรู้สึกตัว (GCS)	9.80 ± 2.02	11.95 ± 2.17	0.04*
คะแนนการฟื้นตัว (GOS)	4.44 ± 0.59	4.86 ± 0.85	0.03*
จำนวนวันนอน (LOS)	21.05 ± 9.82	16.83 ± 7.99	0.02*



จากตารางนี้แสดงให้เห็นว่า ด้านการฟื้นตัว พบว่า กลุ่มหลังการพัฒนาระบบบริการพยาบาลมีค่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกตัว, คะแนนการฟื้นตัว มากกว่า กลุ่มก่อนการพัฒนาระบบบริการพยาบาล และค่า

คะแนนเฉลี่ยจำนวนวันนอนของกลุ่มก่อนการพัฒนา ระบบบริการพยาบาลมากกว่ากลุ่มหลังการพัฒนาระบบ บริการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินความรู้และทักษะของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบบริการพยาบาล

คะแนน	ความรู้ (30 คะแนน)		ความสามารถ (20 คะแนน)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
คะแนนเฉลี่ย	22.26	26.00	15.51	18.14
ร้อยละ	71.86	86.67	81.57	90.71

จากตารางนี้แสดงให้เห็นว่า ด้านความรู้ความสามารถ ของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบบริการพยาบาล พบว่า ความรู้มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากร้อยละ 71.86 เป็นร้อยละ 86.67 ทักษะมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากร้อยละ 81.57 เป็นร้อยละ 90.71

## อภิปรายผล

การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาล เชียงรายประชาชนนคราห์ ตามกระบวนการพยาบาล ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบ แบบมีส่วนร่วม มุ่งเน้นให้พยาบาลมีความรู้ความสามารถ การจัดการที่รวดเร็ว และอุปกรณ์พร้อมใช้งาน ส่งผลให้ระยะเวลาบริการที่ห้องฉุกเฉินลดลงจาก 89 นาที เป็น 68 นาที (เกณฑ์  $\leq 60$  นาที) และระยะเวลา Door to operation time ภายใน 240 นาที สามารถปฏิบัติได้ ร้อยละ 100 พยาบาลมีความรู้สามารถในการประเมินถูกต้องมากขึ้นจากร้อยละ 70 เป็นร้อยละ 100 สามารถตัดสินใจ รวดเร็วเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 100 รายงานแพทย์เฉพาะโรคภายในเวลาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.33 เป็นร้อยละ 100 สามารถส่งผู้ป่วยไปทำการผ่าตัดรวดเร็วเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 80 ส่งผลให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนมีค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความรู้สึก การฟื้นตัวเพิ่มขึ้นและจำนวนวันนอน (LOS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

## สรุปผล

ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จากอุบัติเหตุทางถนนใหม่ แบบมีส่วนร่วม ทำให้บุคลากร มีความเชื่อมั่นพึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาล โดยใช้เทคนิค 3 ส. (สนับสนุนการทบทวน, เสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่และเสริมพลังในการเปลี่ยนแปลง) ถือเป็นหัวใจสำคัญของเป็นรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ที่ยั่งยืนในอนาคต

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ร่วมกับเครือข่ายล้านนา (จังหวัดเชียงราย พะเยา และเชียงใหม่) ในระยะยาว
2. ควรมีการศึกษาวิจัยระบบการดูแลผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บรุนแรงประเภทอื่น ตามกระบวนการพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

Andersson, H., Sundström, BW. and Nilsson, K. (2014) *Competencies in Swedish emergency departments – The practitioners' and managers' perspective*. Int Emerg Nurs. Apr;22 (2):81 -7. doi:10.1016/j.ienj.22013.06.005. Epub 2013 Sep4.



- Dries, D. J. *Initial evaluation of the trauma patient*. Retrieved August 14, 2006, from <http://www.emedicine.com/>
- Deenamjud, W., Unhasuta, K., and Torsakunkaew, T. (2008). *Development of nursing practice guideline for life-threatening injured-patient*. *Vajira nursing journal*. 35-50. (in Thai)
- Kanjanawasee, S. (2016). *Research and Development for Thai Education*. *Silpakorn Educational Research Journal*. Vol.8 No 2, (July-December). (in Thai)
- Lertwittayakun, T. (2014). *Theory about nursing administration by heart for human*. (Faculty of education, Khon Kaen University). (in Thai)
- Mejaddam, A. Y., Elmer, J., Sideris, AC., Chang, Y., Petrovick, L., Alam, HB. And Fagenholz, PJ. (2013). *Prolonged emergency department length of stay is not associated with worse outcomes in traumatic brain injury*. *J Emerg Med* 2013. 45: 384-91.
- NANDA International NANDA-I. (2008). citation Hanyut, A. (2014). *Nursing process and implications*. Volume 15 No.3 (Sep - Dec). (in Thai)
- Pantasee, P. (2017). *Nursing Process & Functional Health Pattern Application in Clinical Practice*. ISBN: 9786117089046, Vol 19. (in Thai)
- Prasongdee, P. (2014). *Development of treatment for Patients with Traumatic Brain Injury (Traumatic brain injury: TBI)*. Academic documents. (Accident & Emergency Department, Chokchai Hospital Nakhon Ratchasima). (in Thai)
- Quality center. (2557). *Self assessment report* : Chaingrai Prachanukroh Hospital. (in Thai)
- Rovinelli & Hambleton. (1977) อ้างตามศิริชัย. (2559) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. หน้า 265-296.
- Sharma, S., Gomez, D., Mestral, C., Hsiao, M., Rutka, J. and Nathens, AB. (2014). *Emergency access to neurosurgical care for patients with traumatic brain injury*. *J Am Coll Surg*. 218: 51-7.
- Teuntje, A., Janneke, H., Gaby, F., Joukje, N., Iain, H., Bram, J. and Ewout, S. (2011). *Epidemiology, severity classification, and outcome of moderate and severe traumatic brain injury: a prospective multicenter study*. *J Neurotrauma* 2011. 28: 2019 -31.
- Unhasuta, K. and Thai trauma nurse network. (2011). *Work manual for trauma. accident & emergency department*. Bangkok: Kong press . (in Thai)
- World Health Organization (WHO). (2009). *GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY*. Retrieved April 15, 2012, from [http://who.int/road\\_safety\\_status.who.int/publications/2009/9789241563840\\_eng.pdf](http://who.int/road_safety_status.who.int/publications/2009/9789241563840_eng.pdf)