

แบบฟอร์มขอรับทุนโครงการ

เสนอต่อคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภายใต้ทุนอุดหนุนแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม แผนงานระบบบริการสุขภาพ
: การพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร

1. ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การพัฒนาต้นแบบบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ

(ภาษาอังกฤษ) Development of the nursing records injured patients prototype.

2. ที่ปรึกษาโครงการ

นายแพทย์วิทยาชาติบัญชาชัย ผู้อำนวยการศูนย์ความร่วมมือองค์การอนามัยโลก

ด้านการป้องกันการบาดเจ็บ

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

3.1 หัวหน้าโครงการ (Project Manager)

ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชคณิต แพระชาว ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

เบอร์โทรศัพท์ : 095-9959149 Email : porpea@kku.ac.th ID line : [chatkao69@gmail.com](https://www.line.me/chatkao69)

หน่วยงานคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เบอร์โทรศัพท์หน่วยงาน : 043-202407

FAX : 043-424809

3.2 ผู้ร่วมดำเนินงานโครงการ

3.2.1 ชื่อ นายแพทย์ธวัชชัย อิมพูล ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ เบอร์โทร : 095-1935471

E mail : tawatchaiimpool@gmail.com ID line : (ตามเบอร์มือถือ)

หน่วยงาน : โรงพยาบาลขอนแก่น โทรศัพท์หน่วยงาน : 043-009900 FAX -

3.2.2 ชื่อ แพทย์หญิงพรทิพา ตันติบัณฑิต ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

เบอร์โทร : 081-5623688 Email : tanti.porntipa@gmail.com ID line : 081-5623688

หน่วยงาน : กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

โทรศัพท์หน่วยงาน : 043-009900 ต่อ 3805

3.2.3 ชื่อ นางสมพร หงษ์เวียง ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ เบอร์โทร : 080-1966665

Email : sompornkkh@gmail.com ID line : 080-1966665

หน่วยงาน : งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

โทรศัพท์หน่วยงาน : 043-009900 ต่อ 1203

3.2.4 ชื่อ นางสาววิภาวดี โพธิโสภา ตำแหน่ง อาจารย์ เบอร์โทรศัพท์ : 095-4291592

Email : wiphpo@kku.ac.th ID line : aomkawi หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น เบอร์โทรศัพท์หน่วยงาน : 043-202407 FAX : 043-424809

3.2.5 ชื่อ นางสาวสุชมาล หอมวิเศษวงศา ตำแหน่ง อาจารย์ เบอร์โทรศัพท์-.....

Email : sukuman@kku.ac.th ID line : sukumanbee หน่วยงานคณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น เบอร์โทรศัพท์หน่วยงาน : 043-202407 FAX : 043-424809

4. หลักการและเหตุผล (ให้ระบุข้อมูลสถานการณ์ ปัญหา ความจำเป็นที่ต้องพัฒนา)

การบาดเจ็บทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ โดยเฉพาะการบาดเจ็บสมอง (Traumatic brain injury) เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและเกิดทุพพลภาพเป็นลำดับต้นของสาเหตุการบาดเจ็บอวัยวะต่างๆ สถิติการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนน ตามรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน ในแต่ละปีพบมีผู้บาดเจ็บทางจราจรประมาณ 20-50 ล้านคนต่อปี เสียชีวิตประมาณ 1.25 ล้านคนต่อปี และพิการประมาณ 5.3 ล้านคนต่อปี (World Health Organization, 2015) สถานการณ์ปัญหาด้านการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนของประเทศไทยพบว่ามีอัตราสูงถึง 32.7ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นลำดับที่ 9 ของโลกและพบว่ากลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์มีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 24.3 ต่อแสนประชากร เป็นอันดับ 1 ของโลก (Global status report on road safety, 2018) ช่วง 3 ปี ย้อนหลังจำนวนผู้เสียชีวิตในปี พ.ศ. 2559, 2560, 2561 พบว่ามีจำนวน 10,577, 10,599 และ 10,332 รายต่อปี ตามลำดับ รัฐบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษามูลค่าทรัพย์สินเสียหายมากถึง 52,170,592 บาท (ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC, 2015)

จากสถิติข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุบนท้องถนน ส่งผลกระทบต่อตัวบุคคล ครอบครัวและสังคมเศรษฐกิจอย่างเป็นห่วงโซ่สัมพันธ์กัน ผู้ป่วยบาดเจ็บเสียชีวิตมักมีการบาดเจ็บอย่างรุนแรงต่อ ระบบหายใจระบบไหลเวียนโลหิตหรือระบบประสาทในสถานการณ์ฉุกเฉิน ผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงมักจะหมดสติและอาจหยุดหายใจได้ การบาดเจ็บทำให้มีการอุดตันโดยตรงต่อทางเดินหายใจ มีสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจหรือมีภาวะหัวใจหยุดเต้น มีบาดแผลและเสียเลือดจำนวนมากจากภายนอกหรือภายในร่างกาย ส่งผลให้การหายใจและแลกเปลี่ยนก๊าซไม่เพียงพอหรือขาดอากาศหายใจ ถ้าภาวะนี้เกิดขึ้นนานกว่า 4 นาที จะทำให้สมองขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง (brain anoxia) ทำให้สมองตาย (brain death) ได้

ดังนั้นปัญหาสำคัญเร่งด่วนเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงคือช่วยให้รอดชีวิตซึ่งต้องทำโดยเร็วที่สุด การประเมินและให้การรักษาเบื้องต้นอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพซึ่งสัมพันธ์กับการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บที่มาถึงโรงพยาบาลจึงจะสามารถรักษาชีวิตผู้บาดเจ็บไว้ได้ การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิตให้รอดชีวิตโดยไม่มีอาการแทรกซ้อนหรือความพิการอยู่ในช่วงเวลาค่อนข้างสั้นเป็นช่วงเวลาที่เราเรียกว่า “**ชั่วโมงทอง**” โดยเฉพาะ 4 นาทีแรกหลังหมดสติ การช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บจะใช้หลักการของ Advanced

Trauma Life Support (ATLS) ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติของการช่วยชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพต้องให้การประเมินผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว

จากการลงสังเกตหน้างานของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บมีความซับซ้อนจากความรุนแรงของพยาธิสภาพการบาดเจ็บถ้าการดูแลรักษาพยาบาลบกพร่องจะส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิต ซึ่งการบาดเจ็บรุนแรงพบว่าระหว่างอัตราตายและเวลาการบาดเจ็บมีการตายมากอยู่ 3 ช่วงเวลา (Trimodal) พบว่าร้อยละ 50 ผู้บาดเจ็บจะเสียชีวิตทันทีหรือภายใน 2 - 3 นาทีหลังเกิดอุบัติเหตุสาเหตุจากการฉีกขาดของเนื้อเยื่ออวัยวะสำคัญ เช่น สมองไขสันหลัง หัวใจหรือหลอดเลือดใหญ่ผู้บาดเจ็บจะเสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ ผู้บาดเจ็บร้อยละ 30 จะเสียชีวิตภายใน 2 - 3 ชั่วโมงแรกหลังเกิดอุบัติเหตุสาเหตุการตายจากภาวะขาดออกซิเจนเสียเลือดทั้งภายในและภายนอกผู้บาดเจ็บกลุ่มนี้ต้องการการรักษาที่รวดเร็วและถูกต้องเพื่อช่วยชีวิต ผู้บาดเจ็บร้อยละ 20 จะเสียชีวิตหลังประสบอุบัติเหตุหลายวันหรือเป็นสัปดาห์ที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล สาเหตุการเสียชีวิตมักเกิดจากภาวะแทรกซ้อนเช่นการติดเชื้ออวัยวะล้มเหลวการตายช่วงนี้มีความสัมพันธ์กับการรักษาเบื้องต้นซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการดูแลที่ผู้ป่วยฉุกเฉิน

การทบทวนการดูแลรักษาพยาบาลทำให้ทราบจุดบกพร่องว่ามีความล่าช้าเกิดขึ้นหรือไม่ มีการวินิจฉัยผิดพลาดหรือไม่พยาบาลมีทักษะประเมินภาวะคุกคามชีวิตหรือไม่มีการจำแนกผู้บาดเจ็บผิดพลาดเล็กน้อยเพียงใดมีความรู้และความชัดเจนในการปฏิบัติงานหรือไม่ตัดสินใจจากความเคยชินของการปฏิบัติงานหรือไม่อย่างไร มีการติดตามเผื่อระวังอาการของผู้บาดเจ็บต่อเนื่องหรือไม่รวมถึงระบบบริหารจัดการเป็นอย่างไร จึงควรนำระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดเก็บ วิเคราะห์และรายงานข้อมูลดังกล่าวและปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบงานพยาบาลข้อมูลผู้ป่วยที่ถูกต้องครบถ้วนและรวดเร็วโดยใช้ระบบสารสนเทศ (Information System) เป็นเครื่องมือแปลงข้อมูล (Data) ให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ (Information) ที่พร้อมใช้งานได้ทันทีโดยข้อมูลต้องมีความถูกต้องทันสมัยมีความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยที่สุดและมีการแบ่งกันใช้งานข้อมูล ทั้งนี้การพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ต้องเริ่มต้นจาก ฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม เมื่อนำไปดำเนินการพัฒนาก็จะสามารถสอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงานให้มีความสมบูรณ์ทันสมัย ครบถ้วน เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายนอก หน่วยงานต่างๆได้เป็นอย่างดี และจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ระบบรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บมีพยาบาลผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ขับเคลื่อนระบบให้หมุนวนเพื่องานบริการอย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลภายใต้กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) ที่เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 5 ขั้นตอน ที่ประกอบด้วย การประเมินข้อมูล (Assessment) วินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing Diagnosis) วางแผนการพยาบาล (Planning) ปฏิบัติการพยาบาล (Nursing

Intervention) และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Evaluation/Nursing outcome) จะเห็นได้ว่าการประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลเป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งก่อนจะตัดสินหรือประเมินผลว่าคุณภาพการพยาบาลเป็นอย่างไรต้องอาศัยข้อมูลหรือการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลอย่างเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ การบันทึกกิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่ยังคงบันทึกรูปแบบการเขียนลงแบบฟอร์ม/แบบบันทึกทางการพยาบาล ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมการบันทึกทางการพยาบาลอาจต้องใช้เวลาร่วมกับพยาบาลมีปริมาณงานที่ต้องปฏิบัติจำนวนมากหรือหลายกิจกรรม อาจทำให้การบันทึกกิจกรรมการพยาบาลไม่สมบูรณ์ครบถ้วน เมื่อต้องประมวลผลการทำงานหรือผลลัพธ์ทางการพยาบาลอาจขาดหายไปและไม่สะท้อนปริมาณงานของพยาบาลผู้ปฏิบัติ นับว่าเป็นการปฏิบัติงานที่สูญเปล่าภาระงานพยาบาลได้

ดังนั้นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ พัฒนาระบบการบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาล เพื่อจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บนั้นเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บต้องการความต่อเนื่องของการดูแลรักษาพยาบาลตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามระบบข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บในระบบสุขภาพ ช่วงก่อนถึงโรงพยาบาลได้มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบของกระทรวงสาธารณสุข (Injury Surveillance: IS) ผู้วิจัยจึงสนใจที่พัฒนาระบบการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะที่เข้ารับบริการแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อเนื่องมาถึงหอผู้ป่วยในจนพ้นระยะวิกฤตฉุกเฉินชีวิต ระยะพักฟื้นฟูสภาพร่างกายก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ซึ่งพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์(Application) บนสมาร์ตโฟนเพื่อเป็นการพัฒนานวัตกรรมและช่วยให้พยาบาลมีเครื่องมือในการสนับสนุนการปฏิบัติงานที่ทันสมัยและสามารถประเมินถึงคุณภาพ/ผลลัพธ์ของกระบวนการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงได้อย่างเป็นระบบครอบคลุมครบถ้วน และเพื่อบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) และผลลัพธ์ของข้อมูลมาพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง ต่อไป

5. วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์หลัก:

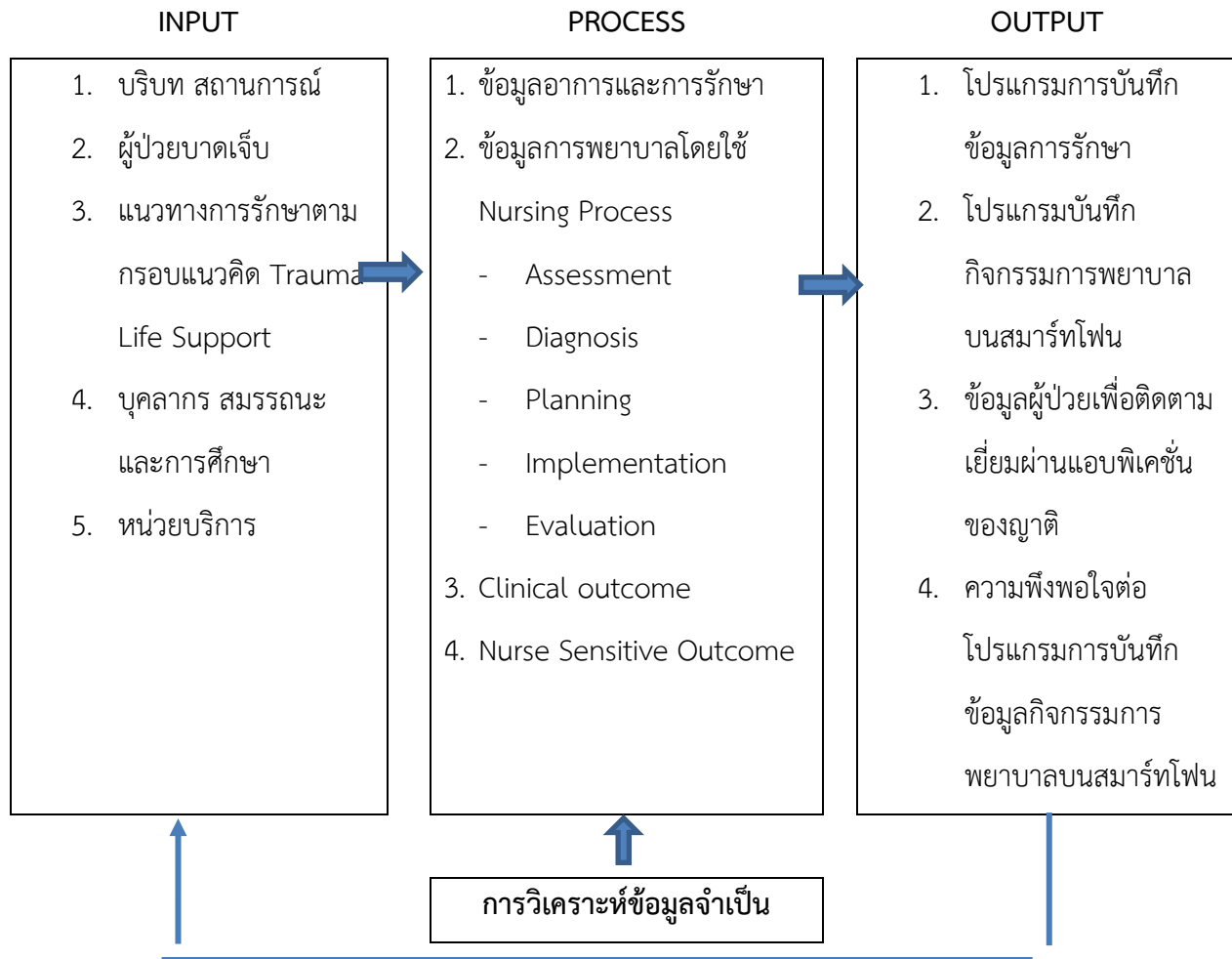
เพื่อพัฒนาปรับแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ

วัตถุประสงค์รอง:

1. เพื่อพัฒนารูปแบบบันทึกทางการพยาบาลรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (แอปพลิเคชัน)
2. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือบันทึกอาการและการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บ
3. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉินและวิกฤต
4. เพื่อใช้ข้อมูลผู้ป่วยสำหรับสื่อสารกับญาติผู้ป่วยผ่านแอปพลิเคชัน

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ศึกษาวิจัย

ทฤษฎีระบบ (System theory) ที่ประกอบด้วย INPUT-PROCESS-OUTPUT นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและหอผู้ป่วยใน ตามแผนภูมิดังนี้



ขอบเขตการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ บันทึกกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและหอผู้ป่วยในโดยเชื่อมโยงกับข้อมูลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care) ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น และชุมชนในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น ระยะเวลา 12 เดือน ปี พ.ศ. 2564

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมเป็นการเชื่อมโยงการรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บและผลลัพธ์ที่ต้องทำการบันทึกผ่านกระบวนการพยาบาล

มาตรฐานการตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

- 1) การคัดกรองผู้ป่วย (Comprehensive Triage) พยาบาลวิชาชีพคัดกรองการเจ็บป่วยสำคัญของผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินทุกรายและจัดลำดับความเร่งด่วนของการรักษาพยาบาล (Priorities of Care) ตามสภาพปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย

แนวทางปฏิบัติ

- ประเมินอาการเพื่อคัดกรองผู้ป่วย (Primary Assessment) ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรวดเร็วและสัมพันธ์กับอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลทันทีที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการสำคัญที่คุกคามชีวิตผู้ป่วย
- วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เพื่อจัดระดับความรุนแรงของภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย (Patient's Acuity) ตามมาตรฐานการจำแนกประเภทผู้ป่วยของหน่วยงาน
- วินิจฉัยและวางแผนให้การรักษาพยาบาลบนพื้นฐานข้อมูลที่รวบรวมได้ ตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
- ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นในภาวะวิกฤตที่เป็นอันตราย หรือเสี่ยงต่อการเสียชีวิตตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
- รายงาน/ให้ข้อมูลแพทย์ตามขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงาน เพื่อประโยชน์ในการกำหนดวิธีการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย
- บันทึกข้อมูลการคัดกรองเบื้องต้นที่สำคัญ ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - a) อาการและอาการแสดงที่สำคัญเมื่อแรกจับ
 - b) ระดับความรุนแรงของภาวะความเจ็บป่วย (Acuity Level)
 - c) สัญญาณชีพ
 - d) ระดับความรู้สึกตัว หรือสัญญาณทางระบบประสาท (Neurological Sign) กรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว มีอาการผิดปกติทางระบบประสาท หรือได้รับบาดเจ็บทางสมอง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- a) ผู้ป่วยได้รับการคัดกรอง (Triage) ปัญหาการเจ็บป่วยโดยพยาบาลวิชาชีพ
 - b) ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลตามลำดับความรุนแรง/เร่งด่วนของการเจ็บป่วย
 - c) ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต (Life Threatening) อย่างทันท่วงที
 - d) ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้
- 2) การประเมินอาการผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (Secondary Survey and Ongoing Assessment) พยาบาลวิชาชีพ ประเมินปัญหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Secondary Survey) และประเมิน

ซ้ำเป็นระยะ อย่างต่อเนื่อง (Ongoing Assessment) ตามความเหมาะสมกับสถานะการเจ็บป่วย ตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในหน่วยงาน

แนวทางปฏิบัติ

- ประเมินอาการโดยใช้หลัก Primary Survey อีกครั้ง ก่อนการประเมิน Secondary Survey
- ประเมินอาการผู้ป่วยเพิ่มเติมตามหลัก Secondary Survey เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ซ่อนเร้น อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ/บาดเจ็บ และภายหลังการแก้ไขภาวะฉุกเฉินที่คุกคามชีวิต
 - a) การประเมินอาการและสิ่งผิดปกติตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า
 - b) กลไกการบาดเจ็บ ในกรณีผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ
 - c) การช้ำ/การแพ้น้ำ
 - d) ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต
- ประเมินอาการต่อเนื่อง (Ongoing Assessment) และดูแลความเจ็บป่วยตามภาวะของโรค หรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จนจำหน่ายออกจากหน่วยงาน
 - a) ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (KESI 1) ได้รับการประเมินซ้ำทุก 10 - 15 นาที
 - b) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (KESI 2) ได้รับการประเมินซ้ำทุก 30 นาที
 - c) ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน (KESI 3-5) ได้รับการประเมินซ้ำทุก 2 - 4 ชั่วโมง และบ่อยครั้ง ถ้าอาการ เลวลงตามแนวปฏิบัติในข้อ 3.1 - 3.2 หรือตามแนวทางปฏิบัติในการดูแลเฉพาะโรค/กลุ่มอาการ
 - d) ผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบประสาทหรือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ต้องประเมิน Glasgow Coma Score ทุกราย
- บันทึกผลการประเมินอาการและอาการแสดงที่สำคัญที่ตรวจพบ ลงในแบบบันทึกหรือบัตรตรวจโรค และรายงานอาการผิดปกติแก่แพทย์เพื่อการรักษาต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- a) ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยง/อาการผิดปกติตลอดเวลาที่อยู่ในหน่วยงาน
- b) ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต อย่างทันท่วงที

- 3) การปฏิบัติการพยาบาลพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลและการรักษาที่สอดคล้องกับปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย บรรเทาอาการรบกวนต่างๆ และส่งเสริมความสบายของผู้ป่วย

แนวทางปฏิบัติ

- a) วินิจฉัยและวางแผนการพยาบาลตามความรุนแรงและเร่งด่วน
- b) ให้การช่วยเหลือ แก้ไขบรรเทาอาการ และแก้ไขภาวะคุกคามชีวิตทันทีที่ตรวจพบปัญหา
- c) ให้การพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตใจระหว่างอยู่ในหน่วยงาน
- d) ให้การบำบัดทางการพยาบาล (Nursing Therapeutic) เพื่อบรรเทาอาการไม่สบาย เช่น อาการปวด อาการหายใจไม่สะดวก คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น
- e) ให้การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติ กรณีการเตรียมผ่าตัดฉุกเฉิน
- f) กรณีส่งต่อหรือจำหน่าย เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัว และประเมินสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงซ้ำ ถ้าอาการเลวลงจะต้องแก้ไขตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติในการดูแลเฉพาะโรค/กลุ่มอาการของหน่วยงาน
- g) แจ้งอาการและอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งการรักษาพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยและครอบครัว เป็นระยะๆ
- h) ปฏิบัติการพยาบาลในฐานะส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพ รายงาน/ให้ข้อมูลแพทย์ตามขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงาน เพื่อประโยชน์ในการกำหนดวิธีการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย
- i) บันทึกการปฏิบัติการรักษาพยาบาลและเวลาที่ให้ ลงในแบบบันทึกหรือบัตรตรวจโรค

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- a) ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต อย่างทันท่วงที
- b) ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลครบถ้วนตามแผนการรักษา
- c) ผู้ป่วยได้รับการบรรเทาอาการรบกวนต่าง ๆ และส่งเสริมความสบายระหว่างอยู่ในหน่วยงาน
- d) ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจเพื่อการรักษาต่อเนื่อง/ส่งต่อการรักษา

- e) ผู้ป่วยจำหน่ายได้รับการเตรียมความพร้อมปฏิบัติกิจกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และเฝ้าระวังอาการที่สำคัญได้

- 4) การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาลพยาบาลวิชาชีพ ประเมินการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย ที่สัมพันธ์กับการรักษาพยาบาลที่ให้และผลลัพธ์ที่คาดหวัง

แนวทางปฏิบัติ

- a) ประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการรักษาพยาบาลและสอดคล้องกับสถานะการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
- b) เปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการและครอบครัว มีส่วนร่วมในการรับรู้การประเมินการตอบสนองต่อการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์ที่คาดหวัง
- c) ปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาล บนพื้นฐานการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย
- d) บันทึกการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ลงในแบบบันทึกหรือบัตรตรวจโรค และรายงานอาการผิดปกติ/เปลี่ยนแปลงแก่แพทย์เจ้าของไข้เพื่อการรักษาต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- a) ผู้ป่วยได้รับการประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในหน่วยงาน
- b) ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาล ตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย

การพัฒนาฐานข้อมูล

การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจะเริ่มต้นที่การวิเคราะห์แล้วจึงทำการออกแบบ ขึ้นต่อไปคือการพัฒนาต้นแบบของโปรแกรมขั้นตอนสุดท้ายคือการทดสอบระบบเมื่อทดสอบแล้วพบว่าระบบยังไม่สมบูรณ์ ผู้พัฒนาระบบจะต้องเริ่มต้นการวิเคราะห์ออกแบบพัฒนา/ปรับปรุง/แก้ไขระบบและทดสอบระบบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งผู้พัฒนาระบบจะต้องดำเนินการตามวงจรเช่นนี้ไปจนกว่าระบบจะผ่านการทดสอบจนเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ระบบว่าระบบสมบูรณ์และไม่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงอีกต่อไปอธิบายได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 วงจรการพัฒนากระบวนฐานข้อมูล (ที่มา:วิไลภรณ์ ศรีไพศาล)

2) ขั้นตอนการพัฒนากระบวนฐานข้อมูล

- การรวบรวม วิเคราะห์ปัญหา ความต้องการและวัตถุประสงค์ของการสร้างและใช้ฐานข้อมูลโดยสามารถตอบโจทย์ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของการจัดทำฐานข้อมูลคืออะไร 2) ใครเป็นผู้ใช้ฐานข้อมูลงานนี้ 3) ฐานข้อมูลงานนี้ต้องเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลระบบอื่นๆที่มีอยู่ในองค์กรหรือไม่ 4) ฐานข้อมูลนี้มีการใช้ข้อมูลร่วมกับระบบหรือผู้ใช้อื่นหรือไม่ เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตการดำเนินการและรายละเอียดต่างๆ ให้มีความชัดเจนมากขึ้นโดยอยู่บนพื้นฐานของข้อมูล
- การออกแบบ (Design) การออกแบบกระบวนฐานข้อมูลโดยการกำหนดหัวข้อ และรายละเอียดในการจัดเก็บข้อมูลซึ่งต้องมีความสอดคล้องกับประเด็นปัญหา และวัตถุประสงค์ของการสร้างฐานข้อมูล
- การจัดทำฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Access 2007 ตามฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบไว้
- การทดลองใช้ โดยการนำระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นมาทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงเพื่อวิเคราะห์หาปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล การบันทึก รวมถึงการวิเคราะห์ และแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่จะนำมาใช้พัฒนางาน
- การวิเคราะห์เพื่อออกแบบพัฒนาปรับปรุงแก้ไข ระบบฐานข้อมูลที่พบปัญหา เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพสูงสุด

รายละเอียดของฐานข้อมูลการทบทวนกระบวนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงที่มีภาวะคุกคามชีวิต ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลในส่วนของ ชื่อ-สกุล เพศ อายุ ที่อยู่ปัจจุบัน HN , AN สิทธิบัตรการรักษา เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินสถานการณ์ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการบริหาร บริการ เป็นข้อมูลที่แสดงถึงกระบวนการผู้พยาบาลเจ็บ รุนแรงที่มีภาวะคุกคามชีวิตตั้งแต่มาถึง หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยจะเน้นถึงรายละเอียดการใช้เวลาในแต่ละกระบวนการ การรักษาพยาบาลตั้งแต่แรกเริ่ม จนกระทั่งจำหน่ายจาก หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์สถานการณ์ของกระบวนการ การรักษา พยาบาล การประสานงาน สมรรถนะ ผู้ปฏิบัติงานทั้งด้านคุณภาพการดูแลและคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาล ผลลัพธ์ของการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยตลอดจนเพื่อการศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มของกระบวนการดูแลผู้พยาบาลเจ็บ รุนแรงที่มีภาวะคุกคามชีวิตและผู้ป่วยอื่นๆ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการประเมินกระบวนการรักษาพยาบาลผู้พยาบาลเจ็บตามหลักATLS/การวางแผนจำหน่าย ประกอบด้วยรายการประเมิน 25 รายการ ดังนี้

1. ระบุความรุนแรงการบาดเจ็บของผู้ป่วย
2. ประเมินทางเดินหายใจ , C-spine protection
3. Clear airway และดูแลให้ทางเดินหายใจโล่ง
4. Clear airway และใส่ airway
5. ให้ O₂ 100% mask with reservoir bag 10-12 LPM
6. ประเมินการหายใจ การเคลื่อนไหวของทรวง การเบี่ยงของหลอดเลือด และการโป่งตึงของเส้นเลือดดำที่คอ
7. เตรียมอุปกรณ์ใส่ ET Tube, ICD
8. ประเมินภาวะออกซิเจน; V/S, LOC และ O₂ sat
9. ประเมินการไหลเวียนเลือด; ชีพจร, signs of shock ,Capillary refill
10. ห้ามเลือดภายนอก
11. เปิดเส้นให้สารน้ำ
12. กรณีที่ผู้ป่วยไม่มีชีพจรเริ่ม Trauma resuscitation
13. การประเมินอาการทางระบบประสาท
14. การช่วยเหลืออื่นๆ: urinary catheter, gastric tube, lab
15. ให้ความอบอุ่น จัดให้อยู่ในท่าที่ถูกต้องและสุขสบาย
16. การประเมินเฝ้าระวังอาการต่อเนื่องตามประเภทผู้ป่วย
17. มีการบันทึกNursing Diagnosis
18. มีการบันทึกกิจกรรมการพยาบาล
19. มีการบันทึกการประเมินผลการพยาบาล

20. การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย/ญาติ
21. ประเมินและระบุประเภทผู้ป่วยก่อนออกจาก ER
22. การระบุตัวผู้ป่วย
23. การพิทักษ์สิทธิ์ การจัดการทรัพย์สิน
24. การประสานงานหน่วยงานที่รับผู้ป่วย
25. ลงลายมือชื่อ-สกุล ผู้บันทึกที่ชัดเจน อ่านออกง่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบบ่อยในผู้ป่วยบาดเจ็บตามรูปแบบของสมาคมวินิจฉัยทางการพยาบาลแห่งทวีปอเมริกาเหนือ (America Nursing Diagnosis Association ; NANDA)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเป็นเครื่องมือสำหรับพยาบาลในการระบุปัญหาของผู้ป่วยและใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารปัญหาผู้ป่วยระหว่างพยาบาลด้วยกัน ซึ่งในระยะแรกๆ ภาษาของข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจะเป็นไปตามที่พยาบาลผู้วินิจฉัยกำหนดเอง ต่อมามีความก้าวหน้าทางการพยาบาล มีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมและมีการพัฒนาการระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลมาโดยตลอดโดยได้จัดระบบการระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลใหม่ เพื่อให้มีมาตรฐานและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสมาคมวินิจฉัยทางการพยาบาลแห่งทวีปอเมริกาเหนือ (America Nursing Diagnosis Association ; NANDA) เป็นองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดข้อความหรือคำศัพท์ (terminology) ที่ระบุไว้ในข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล โดยได้พัฒนารูปแบบการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลให้เป็นระบบรายการ (taxonomy of nursing diagnosis) เพื่อสะดวกในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ในปัจจุบันได้แบ่งหมวดรายการออกเป็น 13 รายการ ซึ่งสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยยอมรับว่าแนวคิดการวินิจฉัยทางการพยาบาลนี้ ว่าเป็นภาษาที่เป็นมาตรฐานและได้จัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพยาบาล นอกจากนี้สมาคมการศึกษาทางการพยาบาลแห่งชาติประเทศไทยได้จัดการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลไว้ในหลักสูตรการศึกษาพยาบาล แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจาก NANDA เป็นองค์กรที่ริเริ่มโดยประเทศสหรัฐอเมริกา จึงมีต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษ การนำมาใช้ในประเทศไทยจึงต้องมีการแปลเป็นภาษาไทย ซึ่งใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาลในสถานศึกษา อาจเป็นการยากในการเข้าใจตลอดจนการนำไปใช้สำหรับพยาบาลที่ไม่คุ้นเคยกับภาษาที่แปลมา (วิจิตรา และอรุณี, 2551)

สำหรับข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ตามรูปแบบที่กำหนดโดย NANDA ได้แก่

- 1) ปริมาณเลือดออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง เนื่องจาก ภาวะช็อก
- 2) อวัยวะและเนื้อเยื่อส่วนปลายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจาก ปริมาณเลือดในระบบไหลเวียน

ลดลง

- 3) เสียง/มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการบวมของเซลล์สมอง/เลือดออกในสมอง/ ปริมาตรในสมองเพิ่มขึ้นจากการบาดเจ็บศีรษะ
- 4) ความปวด/ไม่สุขสบาย เนื่องจาก เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ
- 5) รูปแบบการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก เนื้อเยื่ออักเสบจากการบาดเจ็บบริเวณ/ทรวงอก/ สมอง/ ไชสันหลังระดับ C4 ขึ้นไป
- 6) เสียงต่อการติดเชื้อ เนื่องจาก เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ, มีบาดแผลหรืออวัยวะช่องท้องได้รับบาดเจ็บ
- 7) มีความบกพร่องของจิตใจและอารมณ์
 - การเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์
 - ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเปลี่ยนแปลง
 - ความรู้สึกสูญเสียพลังอำนาจ
 - ความรู้สึกสิ้นหวัง
 - ความกลัว
 - ความวิตกกังวล
 - ความโศกเศร้า

Discharge summary เป็นเอกสารที่แพทย์ใช้สรุปผลการวินิจฉัยโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษา สรุปรายการ การทำผ่าตัดและหัตถการที่สำคัญทั้งหมด เพื่อประโยชน์ต่อการทบทวนข้อมูลการรักษาผู้ป่วยในแต่ละครั้ง ใน อนาคตเมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาในโรงพยาบาล แพทย์ผู้รักษาก็สามารถตรวจสอบข้อมูลการรักษาแต่ละครั้งได้ อย่างรวดเร็วโดยอาศัยเพียง Discharge summary เท่านั้น นอกจากนี้ Discharge summary ยังเป็นเอกสาร สำคัญที่ผู้ให้รหัสโรค (Coder) จะใช้ข้อมูลโรค และการผ่าตัดที่บันทึกไว้ เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการให้รหัสโรค ตามหลักการของ ICD-10 ต่อไป โดย Doctor discharge summary ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้มีเลขที่ผู้ป่วย HN, AN และ เลขประจำตัวประชาชน 13 หลักครบถ้วน/บันทึกชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ครบถ้วน ชัดเจน/บันทึกข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น น้ำหนักแรกเกิดในทารกแรกเกิด ประวัติการตั้งครรภ์และการแท้ง ฯลฯ/ต้องมีวันที่รับไว้รักษา และวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ครบถ้วน/ช่องรายการที่ไม่มีข้อมูล ต้องใส่เครื่องหมาย - หรือเขียน none แสดงให้เห็นชัดเจนว่าไม่มีข้อมูล/ แพทย์บันทึกโรคหลัก (Principal diagnosis) เพียงโรคเดียวเท่านั้น/บันทึกโรคร่วมครบถ้วนทุกโรคที่พบใน ผู้ป่วย/บันทึกโรคแทรกครบทุกโรคที่เกิดขึ้นภายหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล/ไม่บันทึกโรคสลับ ตำแหน่ง เช่น ต้องไม่เขียนโรคแทรกเป็นโรคหลัก/บันทึกการผ่าตัดครบถ้วนทุกครั้ง/บันทึกหัตถการที่สำคัญ ครบถ้วน เช่น การทำ tracheostomy ฯลฯ/บันทึกรายละเอียดของโรคแต่ละโรครบทุกแง่มุม ทั้งตำแหน่ง

พยาธิสภาพ และสาเหตุของโรค/ไม่ใช้คำย่อ ในการเขียนชื่อโรค และชื่อการผ่าตัด/ลายมืออ่านออก ชัดเจน/สรุปลักษณะการจำหน่าย (discharge status, discharge type)/แพทย์ที่สรุปลงนามรับรอง

อย่างไรก็ตามการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้องเกิดจากวิเคราะห์ข้อมูลจำเป็นในการเก็บเพื่อนำมาพัฒนาต่อไป

6. เป้าหมาย

6.1 พยาบาลผู้ปฏิบัติงานมีโปรแกรมบันทึกกิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ทันสมัย

6.2 เพื่อนำข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วมาพัฒนาระบบงานพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

6.3 ผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับบริการพยาบาลที่มีคุณภาพจากการนำใช้ข้อมูลเพื่อการพัฒนา

6.4 ญาติผู้ป่วยสามารถติดตามอาการผู้ป่วยได้ผ่านแอปพลิเคชัน

7. พื้นที่ดำเนินการ/กลุ่มเป้าหมาย

พื้นที่ดำเนินการ

แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลขอนแก่น (พื้นที่นำร่องการศึกษา)

กลุ่มเป้าหมาย

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 30 คน

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานแผนกหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ และหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมอุบัติเหตุ 30 คน

8. วิธีดำเนินการ (ให้จำแนกขั้นตอนตามแบบการเขียนโครงการวิจัยและพัฒนา:R&D)

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ จึงใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาคุณภาพระบบการพยาบาล จึงต้องทำการวิจัยการจัดระบบความคิดของบุคลากรผู้เกี่ยวข้องในการจัดการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ระเบียบวิธีวิจัยแบบ “การวิจัยเชิงปฏิบัติ” (action research) จึงมีความสอดคล้องในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นระเบียบวิธีสำหรับเรียนรู้จากประสบการณ์ เสนอโดยนักจิตวิทยาสังคมชื่อ เคิร์ตเลวิน (Kurt Lewin) รวมถึงวิธีสร้างและจัดการความรู้ในลักษณะของการสอบถาม (inquiry) ประกอบด้วยเส้นเวียนกันหอย (spiral) ของกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (acting) การสังเกตผล (observing) และการประเมินสะท้อนกลับ (reflecting) โดยจะมีการกระทำซ้ำกิจกรรมในเส้นเวียนกันหอยทั้งหมด จนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่นั้น

การวิจัยเชิงปฏิบัติเป็นความพยายามในการหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ ด้วยการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ปฏิบัติจริงในบริบทของพื้นที่ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ความรู้

สามารถเกิดขึ้นจากความมุ่งมั่นร่วมใจที่จะปฏิบัติและเรียนรู้ร่วมกัน กระบวนการหาความรู้ใหม่ในลักษณะนี้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกเท่านั้น แต่สามารถสร้างกลไกเพื่อการสร้างความรู้ใหม่โดยผู้ปฏิบัติได้เอง

การวิจัยเชิงปฏิบัติคือการนำแนวคิดไปสู่การปฏิบัติโดยมีเจตจำนงที่จะปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมด้วยการเพิ่มองค์ความรู้สู่สังคมนั้น ทั้งนี้จะเป็นการใช้งานองค์ความรู้ภายใต้บริบทที่เป็นจริง มีการศึกษาสถานการณ์ในสังคมโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้นเพื่อเพิ่มความเข้าใจในปรากฏการณ์ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงตนเองได้ รูปแบบของกิจกรรมในการสร้างความรู้ใหม่ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในทุกๆ กิจกรรมในเส้นเวียนกันหอยเพื่อค้นหาความรู้ อย่างลุ่มลึก ใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วม เน้นความร่วมมือโดยเสมอภาค สร้างความรู้เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสังคมที่ดีขึ้น ผลที่ได้จากการวิจัยเชิงปฏิบัติจะได้ทั้งองค์ความรู้ใหม่และความสามารถใหม่ในการผลิตความรู้ด้วย

วิธีดำเนินการศึกษาเริ่มจากปัญหาของการบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ พบว่ามีการบันทึกในเวชระเบียน ซึ่งมีความยากลำบากต่อการสืบค้นและนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงจะพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บผ่านการสร้างบาร์โค้ดและทำงานเชื่อมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนสมาร์ตโฟน ซึ่งเริ่มจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และกำหนดกรอบแนวคิดในกระบวนการดำเนินการ จัดแบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุแจกแจงปัญหา การวิเคราะห์สถานการณ์และสืบค้น ปัญหาการบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินและหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุร่วมกับศึกษาองค์ความรู้ที่เป็นช่องว่างของปัญหาจากงานวิจัยและทบทวนแนวปฏิบัติการบันทึกการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยบาดเจ็บจากบทความและเอกสารระดับคุณภาพ ตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ กำหนดผลลัพธ์ของผู้ป่วย/ทางการแพทย์/องค์กรที่คาดหวัง และสร้างกรอบแนวคิดการกำหนดผลลัพธ์เชิงระบบของ Donabedian's Quality Framework ในขั้นตอนดำเนินการ

2. ระบุพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาล เริ่มจากการสืบค้นงานวิจัยในฐานข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด การคัดเลือกงานวิจัยตามระดับคุณภาพ การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่ตรงและน่าเชื่อถือ ตลอดจนการนำข้อเสนอแนะมาพัฒนาแบบบันทึกการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บ สำหรับพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าแผนกฉุกเฉินมีระบบการบันทึก Trauma Registry ใช้เป็นแนวทางในการรายงานปัจจัยเสี่ยงเพื่อประกอบการรักษา รายงานผลลัพธ์การรักษาพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และต้องพัฒนาต่อเนื่องมาถึงหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ

3. ระยะทดลองใช้ ภายหลังจากพัฒนาแบบบันทึกการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ คาดว่าจะนำไปทดลองใช้กับพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน 30 คน และหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ หอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรมอุบัติเหตุ 30 คน

4. ระยะประเมินผล การใช้บาร์โค้ดและโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนสมาร์ตโฟน ที่พัฒนาขึ้น จะมีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

ขั้นตอนการพัฒนาจะมีการจัดประชุมเพื่อระดมสมอง โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล ที่ผ่านการวิเคราะห์ให้กับพยาบาลผู้ปฏิบัติงานแผนกละ 3 ครั้งๆ ละ 10 คน ซึ่งมี 2 แผนก รวมทั้งหมดเป็น 6 ครั้ง โดยจะต้องได้ชุดข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล ก่อนนำเสนอให้โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

9. ระยะเวลาดำเนินการ

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการวิจัย											
	2564											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ทบทวนวรรณกรรมวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยที่จะใช้บันทึกกิจกรรมการพยาบาล												
ประชุมระดมสมองพยาบาลผู้ปฏิบัติงานเพื่อสะท้อนข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยวิเคราะห์มา												
พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์												
ทดลองใช้												
ปรับปรุง												
สำรวจความคิดเห็น												
เขียนรายงานวิจัย												
เผยแพร่งานวิจัย												

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ (จำแนกตัวชี้วัดระดับ Output, ระดับ outcome, ระดับ Impact)

- 1) ได้แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนสมาร์ตโฟนซึ่งเป็นการวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม (National Platform 2)
- 2) ได้ข้อมูลพื้นฐานจำเป็นตามแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้างอิงจากการใช้กระบวนการพยาบาล สะท้อนผ่านตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาล โดยสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนของระบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับการพัฒนาให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีคุณค่า
- 3) ร้อยละ 80 ผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องเนื่องจากการประสานร่วมกันของพยาบาลและทีมสุขภาพ

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) พยาบาลมีการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม ผ่านการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ
- 2) พยาบาลมีข้อมูลจำเป็นพื้นฐานของผู้ป่วยบาดเจ็บในการพัฒนางานพยาบาลอย่างต่อเนื่อง
- 3) มีการนำโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมา ใช้ในการอบรมพยาบาลผู้ประสานงานของหน่วยบริหารจัดการเพื่อนำไปใช้ในหน่วยงานต่อไปและโรงพยาบาลที่มีหน่วยบริหารจัดการ (TEA unit) จะนำไปใช้



ลงนาม.....หัวหน้าโครงการ

(รองศาสตราจารย์ชัชฌาณ์ แพรขาว)

รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ลงนาม.....หัวหน้าหน่วยงาน

(นายรัชชัย อิมพูล)

ผู้อำนวยการศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤตบำบัด

ประธานมูลนิธิการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดขอนแก่น