



## วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา

### แผนการปฏิบัติการพยาบาลของอาจารย์ (Faculty Practice) ปีการศึกษา 2567

**ชื่อ-สกุล** นายคุณส์สปรณ์ มัคคัปลานนท์

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ) สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

**ความเชี่ยวชาญ** การติดตามผลลัพธ์ระยะยาวและการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต:

การพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic และ Long-Term PICS Management

**หน่วยให้บริการ** หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา

#### หลักการและเหตุผล

ในปีการศึกษา 2565 ผู้เขียนได้ดำเนิน Faculty Practice เรื่องการดูแลและฟื้นฟูผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ (Multiple Trauma Injury) ที่มีภาวะหัวใจและหลอดเลือดไม่คงที่ในระยะวิกฤต ณ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา รวม 49 ครั้ง 144 ชั่วโมง โดยเน้นการดูแลในระยะวิกฤต (Acute Critical Care Phase) ผลการดำเนินงานพบว่าผู้ป่วยทั้ง 7 ราย (ISS เฉลี่ย 30.4) ซึ่งครอบคลุม Shock ครบทุกประเภท รอดชีวิตและย้ายออกจาก ICU ได้สำเร็จทุกราย บรรลุตัวชี้วัด 11 จาก 12 ข้อ พัฒนา CNPG ด้าน Hemodynamic Management จนถึงฉบับสมบูรณ์

ต่อมาในปีการศึกษา 2566 ได้ต่อยอดสู่การดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transition Phase) เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในระยะเปลี่ยนผ่านจากหอผู้ป่วยวิกฤตสู่หอผู้ป่วยสามัญ: การติดตามผลลัพธ์และการป้องกัน Post-Intensive Care Syndrome รวม 32 ครั้ง 128 ชั่วโมง ดูแลผู้ป่วย 8 ราย บรรลุตัวชี้วัดครบทุกข้อ อัตรา ICU Readmission ร้อยละ 0 Barthel Index เฉลี่ยเพิ่มจาก 32.5 เป็น 72.5 ภายใน 3 เดือน พัฒนา CNPG ด้าน Trauma ICU Transition Care and PICS Prevention ฉบับสมบูรณ์ ส่งมอบให้หอผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนผลลัพธ์ 2 ปีที่ผ่านมา พบช่องว่างสำคัญคือ การติดตามผลลัพธ์สิ้นสุดที่ระยะ 3 เดือนหลังย้ายออกจาก ICU ยังไม่ทราบผลลัพธ์ระยะยาว (6 เดือน-1 ปี) ได้แก่ Long-Term Quality of Life, Return to Work/Social Reintegration, Long-Term PICS Trajectory, Chronic Pain Outcomes และ Caregiver Burden in Long Term นอกจากนี้ ยังไม่ได้ขยายขอบเขตสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง (Trauma Subtype) ที่มีความซับซ้อนสูง ได้แก่ Severe Burns with Hemodynamic Instability, Traumatic Vascular Injury และ Blast Injury ตามที่วางแผนไว้ในปีการศึกษา 2566

หลักฐานเชิงประจักษ์ปัจจุบันรายงานว่า ผู้ป่วย Multiple Trauma ที่รอดชีวิตจาก ICU มีปัญหาคุณภาพชีวิตระยะยาวที่สำคัญ โดย PICS สามารถคงอยู่ได้นานถึง 5 ปีหลังจาก ICU อัตราการกลับไปทำงานได้ (Return to Work Rate) ภายใน 1 ปีอยู่ที่ร้อยละ 40-60 เท่านั้น ผู้ป่วยร้อยละ 30-50 มี Chronic Pain

ที่ส่งผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน และผู้ดูแลหลักร้อยละ 30-40 มี Caregiver Burden ในระดับปานกลาง ถึงรุนแรง ดังนั้น Post-ICU Follow-Up Clinic Model จึงเป็นรูปแบบที่ได้รับการแนะนำจาก SCCM, NICE และ ESTS Guidelines เพื่อติดตามและจัดการปัญหาเหล่านี้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงจัดทำ Faculty Practice ปีการศึกษา 2567 เรื่อง "การติดตามผลลัพธ์ระยะยาว และการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต: การพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic และ Long-Term PICS Management" เพื่อต่อยอดความเชี่ยวชาญจากปี 2565-2566 โดยขยายขอบเขตจาก "ดูแลให้ฟื้นคืนสู่สภาพที่ดีที่สุด" สู่ "ดูแลให้กลับสู่สังคมอย่างยั่งยืน" ครอบคลุมการพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ที่ยั่งยืน การติดตาม Long-Term PICS Outcomes (6 เดือน-1 ปี) การขยายสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง และนำองค์ความรู้ 3 ปีมาบูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาการพยาบาลและแนวคิด Trauma Continuum of Care ที่ครบวงจร

## เป้าหมาย

เพื่อยกระดับสมรรถนะทางคลินิกชั้นสูงของอาจารย์พยาบาลให้ครอบคลุม Trauma Continuum of Care อย่างครบวงจร ตั้งแต่ Acute Critical Care Phase (ปี 2565) ผ่าน Transition Phase (ปี 2566) สู่ Long-Term Recovery Phase (ปี 2567) โดยพัฒนาความเชี่ยวชาญในการติดตามผลลัพธ์ระยะยาว (6 เดือน-1 ปี) ของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต ครอบคลุม Long-Term Quality of Life, Return to Work/Social Reintegration, Long-Term PICS Trajectory, Chronic Pain Management และ Caregiver Support ผ่านการพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ พร้อมขยายขอบเขตสู่การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง (Severe Burns, Traumatic Vascular Injury, Blast Injury) และนำองค์ความรู้ที่สะสม 3 ปีมาบูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการอย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบสามารถกลับสู่สังคมได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

## วัตถุประสงค์

**วัตถุประสงค์ที่ 1:** เพื่อพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ครอบคลุมการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก การคัดกรอง Long-Term PICS ทั้ง 3 ด้าน (กาย สติปัญญา จิตใจ) การประเมิน Quality of Life ด้วย SF-36/EQ-5D การประเมิน Return to Work Readiness การจัดการ Chronic Pain อย่างเป็นระบบ และการติดตาม Caregiver Burden ณ จุดเวลา 6 เดือนและ 1 ปีหลังย้ายออกจาก ICU เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องที่ครอบคลุมและเป็นระบบในระยะยาว

**วัตถุประสงค์ที่ 2:** เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะยาวโดยผู้ป่วยได้รับการจัดการ Long-Term PICS อย่างเป็นระบบตามระดับความรุนแรง ได้รับการส่งเสริม Return to Work/Social Reintegration ตาม Individualized Rehabilitation Plan ได้รับการจัดการ Chronic Pain ด้วย Multimodal Long-Term Pain Management และครอบครัว/ผู้ดูแลหลักได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพื่อลด Caregiver Burden

**วัตถุประสงค์ที่ 3:** เพื่อขยายขอบเขตการปฏิบัติการพยาบาลสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาทาง (Trauma Subtype) ที่มีความซับซ้อนสูง ได้แก่ Severe Burns with Hemodynamic Instability, Traumatic Vascular Injury และ Blast Injury โดยบูรณาการความเชี่ยวชาญด้าน Acute Critical Care, Transition Care และ Long-Term Recovery ที่สั่งสมมา 2 ปี เข้ากับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะเหล่านี้

**วัตถุประสงค์ที่ 4:** เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (CNPG) เรื่อง Post-ICU Follow-Up and Long-Term PICS Management in Multiple Trauma Patients ที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ผ่านการทดสอบในบริบทจริงและนำองค์ความรู้จาก Faculty Practice 3 ปี (2565-2567) ที่ครอบคลุม Trauma Continuum of Care ตั้งแต่ Acute Phase ผ่าน Transition Phase สู่ Long-Term Recovery Phase มาบูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมการพัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios การเผยแพร่ผลงานวิจัย และการให้บริการวิชาการแก่เครือข่ายสุขภาพเขตสุขภาพที่ 9

### ตัวชี้วัดความสำเร็จ

#### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 1: การพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic

ตัวชี้วัดที่ 1.1 ระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ได้รับการพัฒนาและเปิดให้บริการอย่างเป็นระบบ โดยมี Protocol, เครื่องมือประเมิน, ระบบนัดหมาย และทีมสหสาขาวิชาชีพพร้อมดำเนินการ จำนวน 1 ระบบ

ตัวชี้วัดที่ 1.2 ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่ย้ายออกจาก ICU ได้รับการติดตามใน Post-ICU Follow-Up Clinic ณ จุดเวลา 6 เดือนและ 1 ปีหลังย้ายออก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยเป้าหมาย โดยประเมินจากบันทึกการเข้ารับบริการใน Clinic

ตัวชี้วัดที่ 1.3 ผู้ป่วยทุกรายที่มารับบริการได้รับการประเมินครบถ้วนตาม Follow-Up Protocol ครอบคลุม Long-Term PICS Screening (MRC Sum Score, MoCA, IES-R/PHQ-9/GAD-7), Quality of Life (EQ-5D-5L), Return to Work Assessment, Chronic Pain Assessment (BPI), และ Caregiver Burden (ZBI) ร้อยละ 100

#### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 2: คุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ระยะยาว

ตัวชี้วัดที่ 2.1 ผู้ป่วยมีคะแนน Quality of Life (EQ-5D-5L) ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องจากระยะ 3 เดือน (Baseline จากปี 2566) ถึง 6 เดือนและ 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยทั้งหมด

ตัวชี้วัดที่ 2.2 ผู้ป่วยที่มีศักยภาพสามารถกลับไปทำงานหรือกลับสู่บทบาททางสังคมได้ (Return to Work/Social Reintegration) ภายใน 1 ปีหลังย้ายออกจาก ICU ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยประเมินจาก Return to Work Assessment

ตัวชี้วัดที่ 2.3 ผู้ป่วยที่มี Chronic Pain ได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบโดยมีคะแนน Pain Interference (BPI) ลดลงจาก Baseline ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่มี Chronic Pain

ตัวชี้วัดที่ 2.4 ผู้ดูแลหลักที่มี Caregiver Burden ระดับปานกลางถึงรุนแรงได้รับการสนับสนุนและส่งต่อผู้เชี่ยวชาญทุกราย (ร้อยละ 100) และมีคะแนน ZBI ลดลงจาก Baseline

### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 3: การขยายสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง

ตัวชี้วัดที่ 3.1 ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง (Severe Burns, Traumatic Vascular Injury หรือ Blast Injury) อย่างน้อย 3 ราย โดยบูรณาการการดูแลครอบคลุมตั้งแต่ Acute Phase, Transition Phase จนถึง Long-Term Recovery Phase

ตัวชี้วัดที่ 3.2 ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทางทุกรายบรรลุ End Points of Resuscitation ในระยะวิกฤต บรรลุเป้าหมาย Transition Care ในระยะเปลี่ยนผ่าน และได้รับการติดตามผลลัพธ์ระยะยาวใน Post-ICU Follow-Up Clinic

### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 4: การพัฒนาแนวปฏิบัติและการบูรณาการ

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ได้แนวปฏิบัติทางคลินิก (CNPG) เรื่อง Post-ICU Follow-Up and Long-Term PICS Management in Multiple Trauma Patients ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ฉบับ ที่ผ่านการทดสอบในบริบทจริง พร้อมส่งมอบให้หอผู้ป่วย

ตัวชี้วัดที่ 4.2 นำองค์ความรู้จาก Faculty Practice 3 ปี (2565-2567) มาพัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios ที่ครอบคลุม Trauma Continuum of Care อย่างน้อย 2 สถานการณ์ และบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนอย่างน้อย 2 รายวิชา

ตัวชี้วัดที่ 4.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยจากข้อมูลทางคลินิกที่สะสม 3 ปีอย่างน้อย 1 เรื่องและให้บริการวิชาการแก่เครือข่ายสุขภาพเขตสุขภาพที่ 9 อย่างน้อย 1 ครั้ง

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้รับการดูแลต่อเนื่องตลอด Trauma Continuum of Care อย่างครบวงจรตั้งแต่ระยะวิกฤตจนถึงการกลับสู่สังคม มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว สามารถกลับไปทำงานหรือกลับสู่บทบาททางสังคมได้ PICS ได้รับการจัดการอย่างต่อเนื่อง Chronic Pain ลดลง และครอบครัว/ ผู้ดูแลหลักได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสม

2. ได้ระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ที่เป็นมาตรฐาน สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน และได้ CNPG ด้าน Long-Term PICS Management ที่เมื่อรวมกับ CNPG 2 ฉบับก่อนหน้า (ปี 2565: Hemodynamic Management และปี 2566: Transition Care and PICS Prevention) จะได้ชุดแนวปฏิบัติที่ครอบคลุม Trauma Continuum of Care อย่างสมบูรณ์

3. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา ได้รับประโยชน์จากอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุม Trauma Continuum of Care ต่อเนื่อง 3 ปี สามารถนำองค์ความรู้และกรณีศึกษาที่ครบวงจรมาบูรณาการในการเรียนการสอน พัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios เผยแพร่ผลงานวิจัยและตอบสนองเกณฑ์การรับรองสถาบันของสภาการพยาบาล

### แผนการดำเนินงาน

ปฏิบัติการพยาบาลทุกสัปดาห์ในวันจันทร์ เวลา 13.00-17.00 น. ระหว่างเดือนมิถุนายน 2567 - พฤษภาคม 2568

#### แผนตารางการปฏิบัติงาน Faculty Practice

วันที่/เวลา การปฏิบัติการพยาบาล (Faculty Practice)	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล
มิถุนายน 67 วันจันทร์ที่ 3,10,17 รวม 12 ชม.	วัตถุประสงค์ที่ 1: เพื่อพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต  วัตถุประสงค์ที่ 2: เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะยาว  วัตถุประสงค์ที่ 3: เพื่อขยายขอบเขตสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง (Severe Burns, Traumatic Vascular Injury, Blast Injury)	ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 3 มิถุนายน 2567 เวลา 13.00-17.00 น. (4 ชั่วโมง) --- [Plan & Do - PDCA Cycle 1] สำรวจสภาพปัญหาและ Baseline Data ด้านระบบ Follow-Up ปัจจุบันของหอผู้ป่วย ทบทวนข้อมูลผู้ป่วย 15 ราย (7 รายปี 2565 + 8 รายปี 2566) ที่ครบกำหนดติดตามระยะ 6 เดือน-1 ปี เริ่มออกแบบ Post-ICU Follow-Up Clinic Protocol ประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ ปฏิบัติ Direct Care ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ Bedside Teaching เรื่อง Long-Term PICS Assessment: Tools and Interpretation  ครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน 2567 เวลา 13.00-17.00 น. (4 ชั่วโมง) --- [Do & Check] ทดลองใช้ Draft Follow-Up Protocol ติดตามผู้ป่วยจากปี 2565-2566 ที่ครบกำหนด 6 เดือน-1 ปี ประเมินครบถ้วนตาม Protocol (Long-Term PICS, EQ-5D-5L, Return to Work, BPI, ZBI) ปฏิบัติ Direct Care ในผู้ป่วยใหม่ที่อยู่ใน ICU  ครั้งที่ 3 วันจันทร์ที่ 17 มิถุนายน 2567 เวลา 13.00-17.00 น. (4 ชั่วโมง) --- [Check & Act] ประเมินผลลัพธ์รวมเดือนมิถุนายน ปรับปรุง Follow-Up Protocol เริ่มร่าง Draft CNPG v.1 เรื่อง Post-ICU

วันที่/เวลา การปฏิบัติการพยาบาล (Faculty Practice)	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล
	วัตถุประสงค์ที่ 4: เพื่อพัฒนา CNPG เรื่อง Post-ICU Follow-Up and Long-Term PICS Management	Follow-Up and Long-Term PICS Management จัด Case Conference บันทึกราย CNE Hours วางแผนเดือนกรกฎาคม
กรกฎาคม 67 วันจันทร์ที่ 1,8,15 รวม 12 ชม.	และบูรณาการองค์ความรู้ 3 ปี	ครั้งที่ 4-6 --- [PDCA Cycle 2-3] ปฏิบัติ Direct Care ครบทุกด้าน ทดลองใช้ CNPG v.1 และ Follow-Up Protocol ดำเนินการ Post-ICU Follow-Up Clinic ติดตามผู้ป่วย ประเมิน Long-Term PICS, QoL, Return to Work เริ่มรับผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง (Trauma Subtype) ดูแลตั้งแต่ Acute Phase ร่วม Multidisciplinary Round Bedside Teaching เรื่อง Quality of Life Assessment in Trauma Survivors ประเมินผลลัพธ์รวม ปรับปรุง CNPG จัด Case Conference
สิงหาคม 67 วันจันทร์ที่ 5,12,19 รวม 12 ชม.		ครั้งที่ 7-9 --- [PDCA Cycle 4-5] ปฏิบัติ Direct Care ทดลองใช้ CNPG v.2 ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic ต่อเนื่อง ดูแลผู้ป่วย Trauma Subtype ในระยะ Acute-Transition Bedside Teaching เรื่อง Chronic Pain Assessment and Multimodal Management After Trauma สรุปผลไตรมาสที่ 1 (มิ.ย.-ส.ค. 67 สะสม 36 ชั่วโมง)
กันยายน 67 วันจันทร์ที่ 2,9,16 รวม 12 ชม.		ครั้งที่ 10-12 --- [PDCA Cycle 6-7] นำผลไตรมาสที่ 1 มาปรับแผน ปฏิบัติ Direct Care ทดลองใช้ CNPG ฉบับปรับปรุง เน้นพัฒนา Return to Work/Social Reintegration Protocol ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic Bedside Teaching เรื่อง Return to Work Assessment and Vocational Rehabilitation After Trauma

วันที่/เวลา การปฏิบัติการพยาบาล (Faculty Practice)	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล
ตุลาคม 67 วันจันทร์ที่ 7,14,21 รวม 12 ชม.		ครั้งที่ 13-15 --- [PDCA Cycle 8-9] ปฏิบัติ Direct Care ทดลองใช้ CNPG ต่อเนื่อง เน้นพัฒนา Caregiver Support Program ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic ประเมิน Caregiver Burden ด้วย ZBI ดูแลผู้ป่วย Trauma Subtype Bedside Teaching เรื่อง Caregiver Burden Assessment and Family-Centered Long-Term Support
พฤศจิกายน 67 วันจันทร์ที่ 4,11,18 รวม 12 ชม.		ครั้งที่ 16-18 --- [PDCA Cycle 10-11] ปฏิบัติ Direct Care ทดลองใช้ CNPG ต่อเนื่อง จัด ICU-Ward-Community Liaison Meeting ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic Bedside Teaching เรื่อง Interprofessional Collaboration in Long-Term Trauma Care สรุปผลไตรมาสที่ 2 (ก.ย.-พ.ย. 67 สหสม 72 ชั่วโมง)
ธันวาคม 67 วันจันทร์ที่ 2,16,23 รวม 12 ชม.		ครั้งที่ 19-21 --- [PDCA Cycle 12-13] นำผลไตรมาสที่ 2 มาปรับแผน ปฏิบัติ Direct Care ใช้ CNPG ฉบับปรับปรุงล่าสุด เน้นพัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic Bedside Teaching เรื่อง Trauma-Specific Rehabilitation: Burns, Vascular Injury, and Blast Injury
มกราคม 68 วันจันทร์ที่ 6,13,20 รวม 12 ชม.		ครั้งที่ 22-24 --- [PDCA Cycle 14-15] ปฏิบัติ Direct Care ใช้ CNPG ต่อเนื่อง รวบรวมข้อมูล Long-Term Outcomes ระยะ 1 ปี ในผู้ป่วยจากปี 2565-2566 วิเคราะห์ Long-Term PICS Trajectory, QoL Trend, Return to Work Rate ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic Bedside Teaching เรื่อง Measuring Long-Term Outcomes: Beyond Survival สรุปผลไตรมาสที่ 3 (ธ.ค. 67-ม.ค. 68 สหสม 96 ชั่วโมง)

วันที่/เวลา การปฏิบัติการพยาบาล (Faculty Practice)	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล
กุมภาพันธ์ 68 วันจันทร์ที่ 3,10 รวม 8 ชม.		ครั้งที่ 25-26 --- [PDCA Cycle 16] นำผลไตรมาสถี 3 มาปรับแผนสุดท้าย ใช้ CNPG ฉบับใกล้สมบูรณ์ (Near-Final Version) Finalize Post-ICU Follow-Up Clinic Protocol Bedside Teaching เรื่อง Evidence-Based Strategies for Long-Term PICS Management
มีนาคม 68 วันจันทร์ที่ 3,10 รวม 8 ชม.		ครั้งที่ 27-28 --- [PDCA Cycle 17] ใช้ CNPG ฉบับสมบูรณ์ (Final Version) สรุปผล Long-Term Outcomes ทั้งหมด เตรียมข้อมูลสำหรับรายงานสรุปประจำปี รวบรวมกรณีศึกษา 3 ปี เตรียม Manuscript สำหรับเผยแพร่ Bedside Teaching เรื่อง Integrating Three-Year Trauma Faculty Practice into Nursing Education
เมษายน 68 วันจันทร์ที่ 7,21 รวม 8 ชม.		ครั้งที่ 29-30 --- [PDCA Cycle 18] ใช้ CNPG ฉบับสมบูรณ์ สรุปผล Long-Term PICS Outcomes ทั้งหมด จัดเตรียมการส่งมอบ CNPG 3 ฉบับ (Acute Phase, Transition Phase, Long-Term Recovery Phase) ให้หอผู้ป่วยอย่างเป็นทางการ พัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios จำนวน 2 สถานการณ์ Bedside Teaching เรื่อง Lessons Learned: Three Years of Trauma Faculty Practice (Acute → Transition → Long-Term Recovery)
พฤษภาคม 68 วันจันทร์ที่ 12,19 รวม 8 ชม.		ครั้งที่ 31 วันจันทร์ที่ 12 พฤษภาคม 2568 เวลา 13.00-17.00 น. (4 ชั่วโมง) --- ปฏิบัติ Direct Care ใช้ CNPG ฉบับสมบูรณ์ ส่งมอบ CNPG เรื่อง Post-ICU Follow-Up and Long-Term PICS Management ฉบับสมบูรณ์ พร้อม CNPG ชุดสมบูรณ์ 3 ฉบับ ครอบคลุม Trauma Continuum of Care ให้หอผู้ป่วย ส่งมอบ Post-ICU Follow-Up Clinic Protocol สำหรับดำเนินการต่อเนื่อง ให้บริการวิชาการแก่เครือข่ายสุขภาพเขตสุขภาพที่ 9

วันที่/เวลา การปฏิบัติการพยาบาล (Faculty Practice)	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล
		ครั้งที่ 32 วันจันทร์ที่ 19 พฤษภาคม 2568 เวลา 13.00-17.00 น. (4 ชั่วโมง) --- [Check & Act - สรุปผลรวมทั้งปี] ประเมินผลลัพธ์รวมทั้งปีการศึกษา 2567 (32 ครั้ง 128 ชั่วโมง) เทียบกับตัวชี้วัดครบทุกวัตถุประสงค์ จัดทำรายงานสรุป Faculty Practice ฉบับสมบูรณ์ ครอบคลุม Post-ICU Follow-Up Clinic Outcomes, Long-Term PICS Trajectory (6 เดือน-1 ปี), QoL Outcomes, Return to Work Rate, Chronic Pain Outcomes, Caregiver Burden Outcomes, Trauma Subtype Cases, CNPG 3 ฉบับสมบูรณ์, Case Studies 3 ปี (ครอบคลุม Acute → Transition → Long-Term Recovery), Interprofessional Simulation Scenarios 2 สถานการณ์, Research Manuscript จัด Final Academic Sharing ร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วย ผู้บริหารทางการพยาบาล และเครือข่ายสุขภาพ
รวมจำนวนชั่วโมง 128 ชั่วโมง		

.....  
 (นายคุณัสน์ สกรณ มีคคัปลานนท์)  
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ  
 ลงนามผู้ปฏิบัติ

.....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล)  
 หัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ  
 ผู้เห็นชอบ/รับรอง

## บันทึกผลการปฏิบัติการพยาบาลของอาจารย์ (Faculty Practice) รายบุคคล (ปีการศึกษา 2567)

ชื่อ-สกุล นายคุณส์ปกรณณ์ มัคคัปลานนท์ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ชื่อ-สกุล นายคุณส์ปกรณณ์ มัคคัปลานนท์

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ) สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ความเชี่ยวชาญ การติดตามผลลัพธ์ระยะยาวและการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต: การพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic และ Long-Term PICS Management

หน่วยให้บริการ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

### เป้าหมาย

เพื่อยกระดับสมรรถนะทางคลินิกขั้นสูงของอาจารย์พยาบาลให้ครอบคลุม Trauma Continuum of Care อย่างครบวงจร ตั้งแต่ Acute Critical Care Phase (ปี 2565) ผ่าน Transition Phase (ปี 2566) สู่ Long-Term Recovery Phase (ปี 2567) โดยพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ติดตามผลลัพธ์ระยะยาว (6 เดือน-1 ปี) ขยายสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง และนำองค์ความรู้ 3 ปีมาบูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

### วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ที่ 1: เพื่อพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ครอบคลุมการติดตาม Long-Term PICS, Quality of Life, Return to Work, Chronic Pain และ Caregiver Burden ณ จุดเวลา 6 เดือนและ 1 ปีหลังย้ายออกจาก ICU

วัตถุประสงค์ที่ 2: เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะยาว โดยได้รับการจัดการ Long-Term PICS, Return to Work/Social Reintegration, Chronic Pain Management และ Caregiver Support อย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 3: เพื่อขยายขอบเขตสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง (Severe Burns with Hemodynamic Instability, Traumatic Vascular Injury, Blast Injury) โดยบูรณาการการดูแลครบวงจร

วัตถุประสงค์ที่ 4: เพื่อพัฒนา CNPG เรื่อง Post-ICU Follow-Up and Long-Term PICS Management และบูรณาการองค์ความรู้ 3 ปีกับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

#### ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 1: ตัวชี้วัดที่ 1.1 ระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ได้รับการพัฒนาและเปิดให้บริการ 1 ระบบ ตัวชี้วัดที่ 1.2 ผู้ป่วยได้รับการติดตามใน Clinic  $\geq$  ร้อยละ 80 ตัวชี้วัดที่ 1.3 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินครบตาม Protocol ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 2: ตัวชี้วัดที่ 2.1 QoL ดีขึ้น  $\geq$  ร้อยละ 80 ตัวชี้วัดที่ 2.2 Return to Work  $\geq$  ร้อยละ 60 ตัวชี้วัดที่ 2.3 Pain Interference ลดลง  $\geq$  ร้อยละ 80 ตัวชี้วัดที่ 2.4 Caregiver Burden ได้รับการสนับสนุน ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 3: ตัวชี้วัดที่ 3.1 ดูแลผู้ป่วย Trauma Subtype  $\geq$  3 ราย ตัวชี้วัดที่ 3.2 ผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายทุกระยะ

ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 4: ตัวชี้วัดที่ 4.1 CNPG ฉบับสมบูรณ์ 1 ฉบับ ตัวชี้วัดที่ 4.2 Interprofessional Simulation  $\geq$  2 สถานการณ์ ตัวชี้วัดที่ 4.3 เผยแพร่ผลงานวิจัย  $\geq$  1 เรื่อง

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
มิถุนายน 67 - พฤษภาคม 68 วันจันทร์ เวลา 13.00-17.00 น. รวม 32 ครั้ง 128 ชั่วโมง	วัตถุประสงค์ที่ 1: เพื่อพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic  วัตถุประสงค์ที่ 2: เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นระยะยาว	เดือนมิถุนายน - พฤษภาคม 2567-2568  ครั้งที่ 1-3 (มิ.ย. 67) สํารวจระบบ Follow-Up ปัจจุบัน ออกแบบ Post-ICU Follow-Up Clinic Protocol ทดลองใช้ Draft Protocol ปฏิบัติ Direct Care Bedside Teaching	เคสที่ 1: Long-Term Follow-Up ผู้ป่วย Post-Hemorrhagic Shock (ต่อเนื่องจากเคสปี 2565-2566)  ข้อมูลผู้ป่วย: ชายไทย อายุ 31 ปี (เดิมอายุ 28 ปี เมื่อปี 2565) เคยได้รับการวินิจฉัย Blunt Abdominal Trauma with Splenic Rupture Grade IV and Liver Laceration Grade III ร่วมกับ Left

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
	<p>วัตถุประสงค์ที่ 3: เพื่อขยายสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง (Burns, Vascular Injury, Blast Injury)</p> <p>วัตถุประสงค์ที่ 4: เพื่อพัฒนา CNPG และบูรณาการองค์ความรู้ 3 ปี</p>	<p>ครั้งที่ 4-9 (ก.ค.-ส.ค. 67) ทดลองใช้ CNPG v.1- v.2 ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic เริ่มรับผู้ป่วย Trauma Subtype ร่วม Multidisciplinary Round</p> <p>ครั้งที่ 10-18 (ก.ย.-พ.ย. 67) ทดลองใช้ CNPG ต่อเนื่อง พัฒนา Return to Work Protocol Caregiver Support Program จัด ICU-Ward- Community Liaison Meeting</p> <p>ครั้งที่ 19-24 (ธ.ค. 67-ม.ค. 68) ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic ต่อเนื่อง รวบรวมข้อมูล Long-Term Outcomes 1 ปี พัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios</p> <p>ครั้งที่ 25-28 (ก.พ.-มี.ค. 68) Finalize CNPG Finalize Post-ICU Follow-Up Clinic</p>	<p>Hemothorax and Rib Fractures ISS = 29 ติดตามครบ 1 ปีหลังย้ายออกจาก ICU</p> <p>การปฏิบัติการพยาบาลตามวัตถุประสงค์: [ตามวัตถุประสงค์ที่ 1] ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic ประเมินที่ 6 เดือน: Long-Term PICS Screening ครบ 3 ด้าน MRC Sum Score 56/60 (Near Normal) MoCA 28/30 (Normal) IES-R 8 (Minimal Stress) PHQ-9 2 (No Depression) Barthel Index 95/100 EQ-5D-5L Index 0.82 BPI Pain Severity 2/10 Pain Interference 1/10 ประเมินที่ 1 ปี: MRC 58/60 MoCA 29/30 IES-R 4 PHQ-9 1 Barthel 100/100 EQ-5D-5L 0.91 BPI Severity 1/10 Interference 0/10 ประเมิน Return to Work: กลับไปทำงานเดิม (พนักงานบริษัท) ได้เต็มเวลาดังแต่เดือนที่ 5 ประเมิน ZBI ภรรยา (ผู้ดูแลหลัก) = 8 (No/Mild Burden) ลดลงจาก 6 เดือนก่อน (12)</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 2] ผู้ป่วย PICS Resolved ทั้ง 3 ด้าน QoL ดีขึ้นต่อเนื่อง กลับทำงานได้เต็มที่ Chronic Pain Resolved ไม่มี Caregiver Burden</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
		<p>Protocol เตรียมรายงานสรุป เตรียม Manuscript</p> <p>ครั้งที่ 29-32 (เม.ย.-พ.ค. 68) ส่งมอบ CNPG 3 ฉบับ (Acute + Transition + Long-Term) ส่งมอบ Post-ICU Follow-Up Clinic Protocol สรุปผลรวม 3 ปี จัด Final Academic Sharing</p>	<p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 4] นำข้อมูล Long-Term Recovery Trajectory เป็นกรณีศึกษา "Successful Complete Recovery After Severe Abdominal Trauma"</p> <p>เคสที่ 2: Long-Term Follow-Up ผู้ป่วย Post-Severe TBI with SCI (ต่อเนื่องจากเคสปี 2565-2566 - เคสที่ซับซ้อนที่สุด)</p> <p>ข้อมูลผู้ป่วย: ชายไทย อายุ 47 ปี (เดิมอายุ 44 ปี เมื่อปี 2565) เคยได้รับการวินิจฉัย Severe TBI with Acute Subdural Hematoma, Cervical Spine Fracture C5-C6 with Incomplete SCI (ASIA C), Bilateral Pulmonary Contusion ISS = 34 ติดตามครบ 1 ปี</p> <p>การปฏิบัติการพยาบาลตามวัตถุประสงค์:</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 1] ดำเนิน Post-ICU Follow-Up Clinic ประเมินที่ 6 เดือน: MRC 48/60 MoCA 24/30 (Mild Cognitive Impairment ยังคงมี) IES-R 12 PHQ-9 6 Barthel 60/100 (Moderate Dependence) EQ-5D-5L 0.52 BPI Pain Severity 4/10 Pain Interference 5/10 (Chronic Neuropathic Pain จาก SCI) SCI-Specific: ASIA Improvement C→D Motor Level</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติกรพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>ดีขึ้นบางส่วน Bladder Program: Intermittent Catheterization            Bowel Program: Manual Evacuation ประเมินที่ 1 ปี: MRC 52/60 MoCA 26/30 IES-R 8 PHQ-9 4 Barthel 70/100 EQ-5D-5L 0.61 BPI Pain Severity 3/10 Pain Interference 3/10            Return to Work: ยังไม่สามารถกลับไปทำงานเดิม (งานก่อสร้าง) แต่กำลังฝึกอาชีพใหม่ (งานคอมพิวเตอร์)            ผ่านโครงการฟื้นฟูสมรรถภาพทางอาชีพ ZBI ภรรยา = 28 (Moderate Burden ลดลงจาก 42 ที่ 3 เดือน) ภรรยาได้รับ Psychotherapy ต่อเนื่อง</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 2] ผู้ป่วย PICS ด้านกายยังคงมี (SCI-related) แต่ดีขึ้นต่อเนื่อง QoL ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ กำลัง Return to Work ด้วยอาชีพใหม่ Chronic Pain ลดลงจากการจัดการเชิงระบบ Caregiver Burden ลดลงจากการสนับสนุนต่อเนื่อง</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 4] นำข้อมูลเป็นกรณีศึกษา "Long-Term PICS and Rehabilitation Journey in Complex TBI with SCI"</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>เคสที่ 3: Severe Burns with Hemodynamic Instability (ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทางรายใหม่)</p> <p>ข้อมูลผู้ป่วย: ชายไทย อายุ 38 ปี</p> <p>ได้รับบาดเจ็บจากระเบิดถังแก๊สในโรงงาน ได้รับการวินิจฉัย Severe Burns 45% TBSA (Mixed Deep Partial and Full Thickness) with Inhalation Injury, Bilateral Pneumothorax, Right Femoral Shaft Fracture ISS = 34 ได้รับ Escharotomy, Fasciotomy, Chest Drain Bilateral, ORIF Femur, Serial Wound Debridement and Skin Grafting อยู่ใน ICU 28 วัน ใช้ Ventilator 18 วัน</p> <p>การปฏิบัติการพยาบาลตามวัตถุประสงค์:</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 &amp; 3] ดำเนินการดูแลครบวงจร Acute Phase: ประเมิน Burn Shock อย่างเป็นระบบ บริหาร Fluid Resuscitation ตาม Parkland Formula ปรับตาม Urine Output 0.5-1.0 mL/kg/hr เฝ้าระวัง Inhalation Injury อย่างเข้มงวด (Bronchoscopy-confirmed Moderate Inhalation Injury) ดูแล Mechanical Ventilation ตาม Lung Protective Strategy จัดการ Hypermetabolic Response (Caloric Requirement 35-40</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>kcal/kg/day) ดำเนิน Prevention Bundles ครบทุก Bundle ดูแล Wound Care ตาม Burn Center Protocol Transition Phase: ส่งต่อด้วย Standardized Handover Tool คัดกรอง PICS ครบ 3 ด้าน พบ Severe PICS ทุกด้าน: MRC 24/60 Barthel 10/100 MoCA 20/30 IES-R 42 PHQ-9 18 Long-Term Phase: ติดตามใน Post-ICU Follow-Up Clinic ที่ 6 เดือน: MRC 42/60 Barthel 55/100 MoCA 25/30 IES-R 22 PHQ-9 10 EQ-5D-5L 0.45 BPI Pain Severity 6/10 (Burn Scar Pain) Pain Interference 5/10 Keloid/Hypertrophic Scar ต้องใช้ Pressure Garment ZBI ภาระยา = 35 (Moderate-Severe Burden)</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 2] ดำเนินการจัดการ Long-Term PICS อย่างเข้มข้น ส่งเสริม Progressive Rehabilitation ร่วมกับ Burn Rehabilitation Team จัดการ Burn Scar Pain ด้วย Multimodal Approach (Gabapentin + Paracetamol + Silicone Gel + Pressure Garment + Desensitization Therapy)</p> <p>ส่งปรึกษาจิตแพทย์สำหรับ PTSD ประสาน Vocational Rehabilitation ภาระยาได้รับ Psychotherapy</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 4] นำข้อมูลเป็นกรณีศึกษา "Comprehensive Continuum of Care in Severe Burns: From ICU to Community"</p> <p>เคสที่ 4: Traumatic Vascular Injury --- Traumatic Axillary Artery and Brachial Plexus Injury (ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาทาง)</p> <p>ข้อมูลผู้ป่วย: ชายไทย อายุ 25 ปี</p> <p>เข้ารับรถพยาบาลนำตัวส่งโรงพยาบาล ได้รับบาดเจ็บ Left Axillary Artery Transection with Left Brachial Plexus Injury (Upper Trunk C5-C6 Avulsion), Left Scapula Fracture, Left Clavicle Fracture, Left Hemothorax, Rib Fractures Left 1st-4th ISS = 22 ได้รับ Emergency Vascular Repair (Reverse Saphenous Vein Graft), Fasciotomy, Chest Drain อยู่ใน ICU 6 วัน</p> <p>การปฏิบัติการพยาบาลตามวัตถุประสงค์:</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 &amp; 3] Acute Phase: ประเมิน Limb Perfusion อย่างเข้มงวด (Pulse Check, Doppler, Compartment Pressure) ทุก 1 ชั่วโมง ดูแล Vascular Graft Patency ฝ้าระวัง</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติกรพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>Reperfusion Injury ดำเนิน Prevention Bundles Transition Phase: ส่งต่อครบถ้วน เน้น Vascular Follow-Up, Brachial Plexus Rehabilitation, Pain Management Long-Term Phase: ติดตามที่ 6 เดือน: Vascular Graft Patent Brachial Plexus: ยังไม่ฟื้น (ต้องพิจารณา Nerve Transfer Surgery) Barthel 80/100 (Dominant Hand Affected) EQ-5D-5L 0.55 BPI Pain Severity 5/10 (Neuropathic Pain) Return to Work: ยังไม่สามารถ (เดิมเป็นช่างเชื่อม ใช่มือซ้าย) กำลังรอ Nerve Transfer Surgery [ตามวัตถุประสงค์ที่ 2] จัดการ Long-Term Neuropathic Pain ด้วย Pregabalin + Duloxetine ส่งเสริม One-Handed Adaptation Training ประสาน Vocational Rehabilitation ZBI มารดา = 20 (Mild-Moderate Burden)</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 4] นำข้อมูลเป็นกรณีศึกษา "Long-Term Challenges After Traumatic Vascular and Nerve Injury"</p> <p>เคสที่ 5: Blast Injury from Industrial Explosion (ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง)</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>ข้อมูลผู้ป่วย: ชายไทย อายุ 42 ปี</p> <p>ได้รับบาดเจ็บจากระเบิดในโรงงานเคมี ได้รับการวินิจฉัย Primary Blast Injury: Bilateral Tympanic Membrane Perforation, Blast Lung Injury Secondary Blast Injury: Penetrating Abdominal Trauma (Small Bowel Perforation, Liver Laceration Grade II) จาก Shrapnel Tertiary Blast Injury: Left Below-Knee Traumatic Amputation, Right Tibial Fracture Quaternary Blast Injury: Burns 15% TBSA Face and Upper Extremities ISS = 38 ได้รับ Exploratory Laparotomy, BKA Revision, ORIF Tibia, Burn Wound Care อยู่ใน ICU 20 วัน</p> <p>การปฏิบัติการพยาบาลตามวัตถุประสงค์:</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 &amp; 3] Acute Phase: ดูแล Blast Lung Injury ด้วย Lung Protective Ventilation เฝ้าระวัง Delayed Blast Injury (Intestinal Perforation, Air Embolism) จัดการ Hemodynamic Instability ป้องกัน Sepsis จาก Open Wounds ดำเนิน Prevention Bundles Transition Phase: คัดกรอง PICS พบปัญหาครบทุกด้านในระดับรุนแรง: MRC 32/60 Barthel 15/100 (BKA + Contralateral Fracture) MoCA 22/30 IES-R 45 (Severe</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>PTSD) PHQ-9 20 (Severe Depression) Hearing Loss Bilateral  Long-Term Phase: ติดตามที่ 6 เดือน: ได้รับ Prosthetic Limb  เริ่มฝึกเดินด้วยขาเทียม Barthel 50/100 EQ-5D-5L 0.38 IES-R 28  (ยังมี PTSD) PHQ-9 12 BPI Pain Severity 5/10 (Phantom Limb  Pain + Residual Limb Pain) Hearing Aid Bilateral ZBI ภรรยา =  42 (Severe Burden)</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 2] จัดการ Phantom Limb Pain ด้วย Mirror  Therapy + Gabapentin + TENS จัดการ PTSD ด้วย Prolonged  Exposure Therapy (โดยจิตแพทย์) ส่งเสริม Prosthetic  Rehabilitation ประสาน Audiologist ประสาน Vocational  Rehabilitation ภรรยาได้รับ Psychotherapy + Caregiver  Support Group</p> <p>[ตามวัตถุประสงค์ที่ 4] นำข้อมูลเป็นกรณีศึกษา "Blast Injury: A  Unique Challenge Across the Trauma Continuum of Care"</p> <p>เคสที่ 6-10: Long-Term Follow-Up ผู้ป่วยจากปี 2565-2566  (สรุปรวม)</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			<p>ติดตามผู้ป่วยจากปี 2565-2566 เพิ่มเติมอีก 5 ราย ที่ครบกำหนดติดตาม 6 เดือน-1 ปี ในระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ครอบคลุม:</p> <p>เคสที่ 6: Post-Cardiac Tamponade (จากปี 2565 เคสที่ 3) --- ติดตามครบ 1 ปี PICS Resolved ทุกด้าน PTSD ไม่พัฒนาต่อ Barthel 100/100 EQ-5D-5L 0.92 กลับทำงานได้เต็มที่ตั้งแต่เดือนที่ 3</p> <p>เคสที่ 7: Post-Pelvic Fracture with Massive Hemorrhage (จากปี 2565 เคสที่ 4) --- ติดตามครบ 1 ปี Barthel 90/100 EQ-5D- 5L 0.78 Chronic Hip Pain NRS 2/10 กลับทำงานบ้านได้ (ผู้ป่วยเป็นแม่บ้าน)</p> <p>เคสที่ 8: Post-Flail Chest with ARDS (จากปี 2565 เคสที่ 5) --- ติดตามครบ 1 ปี Barthel 95/100 Chronic Chest Pain ลดเหลือ NRS 1/10 SpO<sub>2</sub> 98% Room Air กลับทำงานได้ Return to Work เดือนที่ 6</p> <p>เคสที่ 9: Post-Septic Shock with MODS (จากปี 2565 เคสที่ 7) -- - ติดตามครบ 1 ปี Barthel 75/100 (ยังมี Residual Weakness)</p>

การให้บริการตามความเชี่ยวชาญ	วัตถุประสงค์ เน้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	การปฏิบัติการพยาบาล	ผลจากการให้บริการ
			MoCA 25/30 PHQ-9 5 Chronic Pain NRS 3/10 ยังไม่กลับทำงาน (อายุ 62 ปี เกษียณแล้ว) แต่ทำกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น เคสที่ 10: Elderly Polytrauma with Frailty (จากปี 2566 เคสที่ 8) --- ติดตามที่ 6 เดือน Barthel 70/100 (ลดลงจาก Pre-Injury 85 แต่ดีขึ้นจาก 3 เดือนที่ 65) MoCA 23/30 Clinical Frailty Scale 5 (Mildly Frail เพิ่มจาก Pre-Injury 4) Chronic Pain NRS 3/10 Fall: เกิด 1 ครั้ง (ไม่มีการบาดเจ็บ) ปรับ Fall Prevention Plan ZBI บุตรสาว = 15 (Mild Burden)
รวมจำนวนชั่วโมง 128 ชั่วโมง			

### 1. การจัดการผลลัพธ์ที่เกิดจากการปฏิบัติการพยาบาลของอาจารย์

การปฏิบัติการพยาบาล การติดตามผลลัพธ์ระยะยาวและการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต ใช้เวลาทั้งสิ้น 128 ชั่วโมง สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนด ดูแลผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 10 ราย (ติดตาม Long-Term จากปี 2565-2566 จำนวน 7 ราย และผู้ป่วย Trauma Subtype รายใหม่ 3 ราย) ผลการให้การพยาบาลพบว่าบรรลุตัวชี้วัดความสำเร็จครบทุกข้อ ดังนี้

#### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 1: การพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic

ตัวชี้วัดที่ 1.1 ระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic ได้รับการพัฒนาและเปิดให้บริการเรียบร้อย จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย Follow-Up Protocol, ชุดเครื่องมือประเมิน (Long-Term PICS Screening Tools, EQ-5D-5L, BPI, ZBI, Return to Work Assessment), ระบบนัดหมาย และทีมสหสาขาวิชาชีพ (แพทย์ศัลยกรรมอุบัติเหตุ, พยาบาล, นักกายภาพบำบัด, นักกิจกรรมบำบัด, จิตแพทย์, นักจิตวิทยา, นักสังคมสงเคราะห์, นักโภชนาการ) ซึ่งบรรลุเกณฑ์เป้าหมาย

ตัวชี้วัดที่ 1.2 ผู้ป่วยเป้าหมายจำนวน 10 ราย ได้รับการติดตามใน Post-ICU Follow-Up Clinic ณ จุดเวลา 6 เดือน ร้อยละ 100 (10/10 ราย) และที่ 1 ปี ร้อยละ 86 (6/7 รายที่ครบกำหนด โดย 1 รายย้ายภูมิลำเนาแต่ได้รับการติดตามทางโทรศัพท์) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ 80

ตัวชี้วัดที่ 1.3 ผู้ป่วยทุกรายที่มารับบริการได้รับการประเมินครบถ้วนตาม Follow-Up Protocol ร้อยละ 100 ครอบคลุม Long-Term PICS Screening, Quality of Life, Return to Work Assessment, Chronic Pain Assessment และ Caregiver Burden

### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 2: คุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ระยะยาว

ตัวชี้วัดที่ 2.1 ผู้ป่วย 9 จาก 10 ราย (ร้อยละ 90) มีคะแนน Quality of Life (EQ-5D-5L) ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง EQ-5D-5L Index เฉลี่ยเพิ่มจาก 0.58 (3 เดือน/Baseline) เป็น 0.67 (6 เดือน) เป็น 0.78 (1 ปี ในรายที่ครบกำหนด) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ 80

ตัวชี้วัดที่ 2.2 ผู้ป่วยที่มีศักยภาพ (ไม่รวมผู้สูงอายุที่เกษียณ) จำนวน 5 จาก 8 ราย (ร้อยละ 62.5) สามารถกลับไปทำงานหรือกลับสู่บทบาททางสังคมได้ภายใน 1 ปี (รวมรายที่กำลังฝึกอาชีพใหม่) ซึ่งบรรลุเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ 60

ตัวชี้วัดที่ 2.3 ผู้ป่วยที่มี Chronic Pain จำนวน 7 ราย ได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบ โดย 6 จาก 7 ราย (ร้อยละ 86) มีคะแนน Pain Interference (BPI) ลดลงจาก Baseline ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ 80

ตัวชี้วัดที่ 2.4 ผู้ดูแลหลักที่มี Caregiver Burden ระดับปานกลางถึงรุนแรง จำนวน 4 ราย ได้รับการสนับสนุนและส่งต่อผู้เชี่ยวชาญทุกราย (ร้อยละ 100) และมีคะแนน ZBI ลดลงจาก Baseline ทุกราย

### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 3: การขยายสู่ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง

ตัวชี้วัดที่ 3.1 ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทาง จำนวน 3 ราย ครอบคลุม Severe Burns with Hemodynamic Instability 1 ราย (เคสที่ 3), Traumatic Vascular Injury 1 ราย (เคสที่ 4) และ Blast Injury 1 ราย (เคสที่ 5) ซึ่งบรรลุเกณฑ์เป้าหมายอย่างน้อย 3 ราย

ตัวชี้วัดที่ 3.2 ผู้ป่วยบาดเจ็บเฉพาะทางทั้ง 3 รายบรรลุ End Points of Resuscitation ในระยะวิกฤต รอดชีวิตและย้ายออกจาก ICU ได้ทุกราย ได้รับ Transition Care ครบถ้วน และได้รับการติดตามใน Post-ICU Follow-Up Clinic ทุกราย

### ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ที่ 4: การพัฒนาแนวปฏิบัติและการบูรณาการ

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ได้แนวปฏิบัติทางคลินิก (CNPG) เรื่อง Post-ICU Follow-Up and Long-Term PICS Management in Multiple Trauma Patients ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ฉบับ ที่ผ่านการทดสอบในบริบทจริงกับผู้ป่วย 10 ราย ครอบคลุม Post-ICU Follow-Up Clinic Protocol, Long-Term PICS Screening and Management

Algorithm, Return to Work/Social Reintegration Protocol, Long-Term Chronic Pain Management, Caregiver Support Program, Burn-Specific Long-Term Care และ Blast Injury Long-Term Follow-Up ซึ่งเมื่อรวมกับ CNPG 2 ฉบับก่อนหน้า (ปี 2565: Hemodynamic Management, ปี 2566: Transition Care and PICS Prevention) ได้ชุดแนวปฏิบัติที่ครอบคลุม Trauma Continuum of Care อย่างสมบูรณ์ ส่งมอบทั้ง 3 ฉบับให้หอผู้ป่วยเรียบร้อย

ตัวชี้วัดที่ 4.2 พัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios จำนวน 2 สถานการณ์ ได้แก่ (1) "ICU Transition Care Decision Making in Complex Trauma Patient" (ร่วมกับสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) และ (2) "Long-Term PICS Assessment and Interprofessional Referral" (ร่วมกับสาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต) บูรณาการในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 และรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ตัวชี้วัดที่ 4.3 เผยแพร่ผลงานวิจัย 1 เรื่อง เรื่อง "Long-Term Post-Intensive Care Syndrome Trajectory and Quality of Life in Multiple Trauma Survivors: A Three-Year Clinical Observation" เตรียมส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ และให้บริการวิชาการแก่เครือข่ายสุขภาพเขตสุขภาพที่ 9 จำนวน 1 ครั้ง เรื่อง "Post-ICU Follow-Up Clinic Model: From Development to Implementation in Trauma Care"

### ผลลัพธ์ต่อบุคลากรทีมการพยาบาล

พยาบาลประจำการในหอผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยสามัญ และทีมสหสาขาวิชาชีพมีตัวอย่างและแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบตลอด Continuum of Care มีทักษะในการใช้เครื่องมือประเมิน Long-Term Outcomes เพิ่มขึ้น เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างทีม ICU, Ward, ทีมฟื้นฟูสภาพ และระบบบริการชุมชนที่เข้มแข็ง ส่งผลให้ระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบของโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมามีความครบวงจรมากยิ่งขึ้น

### ผลลัพธ์ต่ออาจารย์พยาบาล (Professional Outcomes)

อาจารย์พยาบาลมีสมรรถนะความเชี่ยวชาญครอบคลุม Trauma Continuum of Care อย่างครบวงจรต่อเนื่อง 3 ปี ตั้งแต่ Acute Critical Care Phase (ปี 2565) ผ่าน Transition Phase (ปี 2566) สู่ Long-Term Recovery Phase (ปี 2567) โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลงานวิจัยเผยแพร่ และมีระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic เป็นผลงานที่ยั่งยืน

## 2. การใช้ความรู้จากการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อพัฒนา นักศึกษา ชุมชนและสังคม

### 2.1 เพื่อพัฒนานักศึกษาโดยนำมาใช้ในจัดการเรียนการสอน (Teaching)

นำองค์ความรู้จากการทำ Faculty Practice 3 ปีต่อเนื่อง (ปี 2565-2567) มาบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอน ครอบคลุม Trauma Continuum of Care ตั้งแต่ Acute Phase ผ่าน Transition Phase สู่ Long-Term Recovery Phase โดยใช้กรณีศึกษาจริงรวม 25 เคส (7 เคสจากปี 2565, 8 เคสจากปี 2566 และ 10 เคสจากปี 2567)

พัฒนา Interprofessional Simulation Scenarios จำนวน 3 สถานการณ์ (1 สถานการณ์จากปี 2566 + 2 สถานการณ์จากปี 2567) พัฒนาสื่อการสอนจากข้อมูลทางคลินิกจริงรวมถึง Long-Term Outcome Data, PICS Trajectory Charts, QoL Trend Analysis และ Return to Work Case Studies

## 2.2 เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม นำความรู้และความเชี่ยวชาญ

ใช้ปรากฏการณ์วิทยาเพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าในการพัฒนาโครงการวิจัยเกี่ยวกับการติดตามผลลัพธ์ระยะยาวและการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับพัฒนา CNPG นำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการพยาบาลและเผยแพร่ต่อไป นอกจากนั้นสามารถใช้ความเชี่ยวชาญเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนและสังคมโดยการบริการวิชาการ (Academic Service) ได้แก่ การเผยแพร่ CNPG ชุดสมบูรณ์ 3 ฉบับสู่เครือข่ายสุขภาพเขตสุขภาพที่ 9 การจัดอบรมเรื่อง Post-ICU Follow-Up Clinic Model การนำผลงานวิจัยจากข้อมูลทางคลินิก 3 ปีเสนอตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ และการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพในแหล่งฝึก

## 3. ทบทวนการดำเนินงาน

### 3.1 ทบทวนแผนและการดำเนินงาน

การดำเนินงานตามแผน Faculty Practice สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนตามที่กำหนด รวม 32 ครั้ง 128 ชั่วโมง ผ่านวงจร PDCA 18 รอบ ตลอดปีการศึกษา 2567 ดูแลผู้ป่วยรวม 10 ราย (ติดตาม Long-Term 7 ราย + Trauma Subtype ใหม่ 3 ราย) ครอบคลุมการวินิจฉัยที่หลากหลาย ได้แก่ Long-Term Follow-Up จาก Post-Hemorrhagic Shock, Post-Severe TBI with SCI, Post-Cardiac Tamponade, Post-Pelvic Fracture, Post-Flail Chest with ARDS, Post-Septic Shock with MODS, Elderly Polytrauma with Frailty, Severe Burns with Hemodynamic Instability (Trauma Subtype), Traumatic Vascular Injury (Trauma Subtype) และ Blast Injury (Trauma Subtype) การดำเนินงานบรรลุตัวชี้วัดความสำเร็จครบทุกตัว

เมื่อรวมผลงาน Faculty Practice 3 ปีต่อเนื่อง (2565-2567) มีผลลัพธ์สะสมดังนี้: รวมชั่วโมงปฏิบัติ 400 ชั่วโมง (144 + 128 + 128) ดูแลผู้ป่วยรวม 25 ราย ครอบคลุม Trauma Continuum of Care ครบวงจร พัฒนา CNPG 3 ฉบับ (Hemodynamic Management, Transition Care and PICS Prevention, Post-ICU Follow-Up and Long-Term PICS Management) พัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic 1 ระบบ พัฒนา Simulation Scenarios 3 สถานการณ์ เผยแพร่ผลงานวิจัย 1 เรื่อง ให้บริการวิชาการ 1 ครั้ง

### 3.2 ทบทวนการจัดการผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล

การปฏิบัติการพยาบาลพบว่า ผู้บาดเจ็บหลายระบบที่ได้รับการดูแลตลอด Continuum of Care มีผลลัพธ์ระยะยาวที่ดี โดย EQ-5D-5L Index เพิ่มขึ้นจาก 0.58 เป็น 0.78 ภายใน 1 ปี อัตรา Return to Work ร้อยละ 62.5 Chronic Pain ลดลงร้อยละ 86 ของผู้ป่วยที่มี Chronic Pain PICS ลดลงอย่างต่อเนื่องในทุกด้านไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต

หลังออกจาก ICU และครอบครัวพึงพอใจในระดับดีถึงดีมาก การทบทวนผลดังกล่าวจึงได้ประสานกับทีม Trauma Surgery ทีมพยาบาลหอผู้ป่วย และระบบบริการชุมชน ร่วมกันจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบแบบครบวงจร

#### 4. สรุปสิ่งที่ได้รับจากการให้บริการตามความเชี่ยวชาญ และแนวทางการพัฒนา

4.1 การปฏิบัติการพยาบาล รวมจำนวนชั่วโมงให้บริการตามความเชี่ยวชาญ 128 ชั่วโมง (รวม 3 ปี 400 ชั่วโมง)

4.2 สิ่งที่ได้เรียนรู้ การปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวช่วยเสริมทักษะเชิงลึกในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบตลอด Trauma Continuum of Care อย่างครบวงจร ตั้งแต่การจัดการภาวะวิกฤตในระยะ Acute Phase (Hemodynamic Management, Shock Differentiation, Lethal Triad Correction) ผ่านระยะ เปลี่ยนผ่าน (Structured Transition Care, PICS Screening and Early Intervention) สู่การติดตามผลลัพธ์ระยะยาว (Long-Term PICS Management, Quality of Life Enhancement, Return to Work Facilitation, Chronic Pain Management, Caregiver Support) เกิดความกระจ่างยิ่งขึ้นเกี่ยวกับ Long-Term PICS Trajectory ที่แตกต่างกันตามประเภทการบาดเจ็บ ความซับซ้อนของ Return to Work ในผู้ป่วยที่มี Permanent Disability และ Caregiver Burden ที่เปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา เพิ่มพูนทักษะการพัฒนาระบบ Post-ICU Follow-Up Clinic การใช้เครื่องมือวัด Long-Term Outcomes (EQ-5D-5L, BPI, ZBI) การทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และการเชื่อมโยงระบบบริการสุขภาพจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน ดังนั้น เพื่อการยกระดับความเชี่ยวชาญทางคลินิกเชิงลึกอย่างต่อเนื่อง ควรพัฒนาสู่การวิจัยเชิงระบบเกี่ยวกับ Trauma Continuum of Care Model ที่พัฒนาขึ้น เพื่อทดสอบประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบและขยายผลสู่บริบทอื่น ตลอดจนพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นด้าน Trauma Critical Care and Recovery สำหรับพยาบาลวิชาชีพในเครือข่ายสุขภาพ

.....  
(นายคุณส์ปรกรณ์ มัคคัปลานนท์)  
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล)  
หัวหน้าสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสากร วิบูลย์ชัย)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา



## ภาคผนวก

### บันทึกผลการปฏิบัติการพยาบาลของอาจารย์ (Faculty Practice) รายบุคคล ปีการศึกษา 2567

#### เรื่อง การติดตามผลลัพธ์ระยะยาวและการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหลังวิกฤต

ภาคผนวก ก แบบบันทึก Post-ICU Follow-Up Clinic Visit

ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย

ภาคผนวก ค แบบประเมินความปวดเรื้อรัง Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับย่อ

ภาคผนวก ง แบบประเมินภาระผู้ดูแล Zarit Burden Interview (ZBI) ฉบับย่อ

ภาคผนวก จ แบบประเมิน Return to Work Readiness

ภาคผนวก ฉ แบบบันทึก Long-Term PICS Trajectory (Longitudinal Tracking Form)

## ภาคผนวก ก แบบบันทึก Post-ICU Follow-Up Clinic Visit

ชื่อผู้ป่วย (รหัส): ..... HN: ..... ครั้งที่: .....

วันที่รับเข้า ICU: ..... วันที่ย้ายออก ICU: ..... วันที่ Follow-Up: ..... ระยะเวลา:  6 เดือน  1 ปี

รายการ	หัวข้อประเมิน
Long-Term PICS Screening	<p>ด้านกาย:</p> <p>MRC Sum Score: ...../60 (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>Barthel Index: ...../100 (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>Chronic Pain: <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี (BPI Severity: ..... Interference: .....)</p> <p>Dyspnea: <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี (mMRC Grade: .....)</p> <p>ด้านสติปัญญา:</p> <p>MoCA: ...../30 (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>ปัญหาที่พบ: <input type="checkbox"/> Attention <input type="checkbox"/> Memory <input type="checkbox"/> Executive Function <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p> <p>ด้านจิตใจ:</p> <p>IES-R: ..... (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>PHQ-9: ..... (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>GAD-7: ..... (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>Sleep Quality: <input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ไม่ดี</p>
Quality of Life	<p>EQ-5D-5L Index: ..... (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>EQ-VAS: ...../100 (ครั้งก่อน: .....)</p>
Return to Work / Social Reintegration	<p><input type="checkbox"/> กลับทำงานเดิมได้เต็มเวลา <input type="checkbox"/> กลับทำงานเดิมได้บางส่วน</p> <p><input type="checkbox"/> เปลี่ยนงาน/อาชีพ <input type="checkbox"/> พิกอาชีพใหม่ <input type="checkbox"/> ยังไม่สามารถทำงาน</p> <p>รายละเอียด: .....</p>
Caregiver Assessment	<p>ผู้ดูแลหลัก: ..... ความสัมพันธ์: .....</p> <p>ZBI Score: ..... (ครั้งก่อน: .....)</p> <p>PICS-Family: PHQ-9 ..... GAD-7 .....</p>
การจัดการ/ส่งต่อ	<p><input type="checkbox"/> PT/OT <input type="checkbox"/> จิตแพทย์ <input type="checkbox"/> Pain Clinic <input type="checkbox"/> Vocational Rehab</p> <p><input type="checkbox"/> Neuropsychologist <input type="checkbox"/> นักโภชนาการ <input type="checkbox"/> สังคมสงเคราะห์</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ: .....</p>
นัดครั้งต่อไป	<p>วันที่: ..... <input type="checkbox"/> 6 เดือน <input type="checkbox"/> 1 ปี <input type="checkbox"/> ตามนัดเฉพาะทาง</p>

## ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับสภาวะสุขภาพของท่านในวันนี้มากที่สุด

ชื่อผู้ป่วย (รหัส): ..... วันที่: .....

### 1. การเคลื่อนไหว (Mobility)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่มีปัญหาในการเดิน      | <input type="checkbox"/> 4. มีปัญหามากในการเดิน |
| <input type="checkbox"/> 2. มีปัญหาเล็กน้อยในการเดิน | <input type="checkbox"/> 5. ไม่สามารถเดินได้    |
| <input type="checkbox"/> 3. มีปัญหาปานกลางในการเดิน  |   |

### 2. การดูแลตนเอง (Self-Care)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่มีปัญหาในการอาบน้ำแต่งตัว | <input type="checkbox"/> 4. มีปัญหามาก                   |
| <input type="checkbox"/> 2. มีปัญหาเล็กน้อย              | <input type="checkbox"/> 5. ไม่สามารถอาบน้ำแต่งตัวได้เอง |
| <input type="checkbox"/> 3. มีปัญหาปานกลาง               |  |

### 3. กิจกรรมประจำวัน (Usual Activities)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรม | <input type="checkbox"/> 4. มีปัญหามาก            |
| <input type="checkbox"/> 2. มีปัญหาเล็กน้อย          | <input type="checkbox"/> 5. ไม่สามารถทำกิจกรรมได้ |
| <input type="checkbox"/> 3. มีปัญหาปานกลาง           |   |

### 4. ความเจ็บปวด/ความไม่สบาย (Pain/Discomfort)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่เจ็บปวด/ไม่สบาย      | <input type="checkbox"/> 4. มาก                 |
| <input type="checkbox"/> 2. เจ็บปวด/ไม่สบายเล็กน้อย | <input type="checkbox"/> 5. เจ็บปวดรุนแรงที่สุด |
| <input type="checkbox"/> 3. ปานกลาง                 |   |

### 5. ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า (Anxiety/Depression)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่วิตก/ไม่ซึมเศร้า | <input type="checkbox"/> 4. มาก                       |
| <input type="checkbox"/> 2. เล็กน้อย            | <input type="checkbox"/> 5. วิตก/ซึมเศร้ารุนแรงที่สุด |
| <input type="checkbox"/> 3. ปานกลาง             |   |

### EQ-VAS (Visual Analogue Scale)

กรุณาให้คะแนนสุขภาพโดยรวมของท่านวันนี้ จาก 0 (สุขภาพแย่มากที่สุดที่คิดได้) ถึง 100 (สุขภาพดีที่สุดในที่คิดได้)

คะแนน EQ-VAS: ...../100

## ภาคผนวก ค แบบประเมินความปวดเรื้อรัง Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับย่อ

ชื่อผู้ป่วย (รหัส): ..... วันที่: .....

### ส่วนที่ 1: Pain Severity (ความรุนแรงของความปวด)

กรุณาให้คะแนนความปวดของท่าน (0 = ไม่ปวดเลย, 10 = ปวดรุนแรงที่สุดที่คิดได้)

1. ความปวดที่รุนแรงที่สุดใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา: ...../10
2. ความปวดที่น้อยที่สุดใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา: ...../10
3. ความปวดเฉลี่ย: ...../10
4. ความปวดขณะนี้: ...../10

Pain Severity Score (เฉลี่ยข้อ 1-4): ...../10

### ส่วนที่ 2: Pain Interference (ผลกระทบของความปวดต่อการดำเนินชีวิต)

กรุณาให้คะแนน 0-10 (0 = ไม่มีผลกระทบ, 10 = กระทบมากที่สุด)

1. กิจกรรมทั่วไป: ...../10
2. อารมณ์: ...../10
3. ความสามารถในการเดิน: ...../10
4. การทำงาน: ...../10
5. ความสัมพันธ์กับผู้อื่น: ...../10
6. การนอนหลับ: ...../10
7. ความเพลิดเพลินในชีวิต: ...../10

Pain Interference Score (เฉลี่ยข้อ 1-7): ...../10

## ภาคผนวก ง แบบประเมินภาระผู้ดูแล Zarit Burden Interview (ZBI-12) ฉบับย่อ

ชื่อผู้ดูแลหลัก: ..... ความสัมพันธ์: ..... วันที่: .....

คำชี้แจง: กรุณาให้คะแนนความรู้สึกของท่านในฐานะผู้ดูแลผู้ป่วย (0 = ไม่เคย, 1 = นานๆ ครั้ง, 2 = บางครั้ง, 3 = ค่อนข้างบ่อย, 4 = เกือบตลอด)

คำถาม	0	1	2	3	4
1. ท่านรู้สึกที่ผู้ป่วยขอความช่วยเหลือมากกว่าที่ต้องการจริงหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ท่านรู้สึกว่าไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับตนเองเนื่องจากต้องดูแลผู้ป่วยหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ท่านรู้สึกเครียดจากการดูแลผู้ป่วยร่วมกับภาระอื่นๆ หรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ท่านรู้สึกอายนื่องจากพฤติกรรมของผู้ป่วยหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ท่านรู้สึกโกรธเมื่ออยู่ใกล้ผู้ป่วยหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ท่านรู้สึกว่าผู้ป่วยส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์กับครอบครัว/เพื่อนหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ท่านรู้สึกกลัวว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับผู้ป่วยในอนาคตหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ท่านรู้สึกว่าผู้ป่วยต้องพึ่งพาท่านมากเกินไปหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ท่านรู้สึกตึงเครียดเมื่ออยู่ใกล้ผู้ป่วยหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ท่านรู้สึกว่าสุขภาพของท่านได้รับผลกระทบจากการดูแลผู้ป่วยหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ท่านรู้สึกว่าไม่มีความเป็นส่วนตัวเนื่องจากต้องดูแลผู้ป่วยหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. โดยรวมแล้ว ท่านรู้สึกเป็นภาระจากการดูแลผู้ป่วยมากน้อยเพียงใด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คะแนนรวม ZBI-12: ...../48 การแปลผล: 0-10 (No/Mild Burden) 11-20 (Mild-Moderate) 21-30 (Moderate-Severe) 31-48 (Severe)

## ภาคผนวก จ แบบประเมิน Return to Work Readiness

ชื่อผู้ป่วย (รหัส): ..... อาชีพเดิม: ..... วันที่: .....

ส	ถ
<input type="checkbox"/>	
Physical Capacity	Functional Status: Barthel Index ...../100 Mobility: <input type="checkbox"/> Independent <input type="checkbox"/> With Aid <input type="checkbox"/> Wheelchair Upper Extremity Function: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Limited Endurance: <input type="checkbox"/> Adequate <input type="checkbox"/> Limited
Cognitive Capacity	MoCA: ...../30 Attention/Concentration: <input type="checkbox"/> Adequate <input type="checkbox"/> Limited Memory: <input type="checkbox"/> Adequate <input type="checkbox"/> Limited Problem-Solving: <input type="checkbox"/> Adequate <input type="checkbox"/> Limited
Psychological Readiness	PHQ-9: ..... GAD-7: ..... Motivation to Work: <input type="checkbox"/> High <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Low Self-Confidence: <input type="checkbox"/> High <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Low Fear of Re-Injury: <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Mild <input type="checkbox"/> Significant
อุปสรรคในการกลับทำงาน	<input type="checkbox"/> Physical Limitation <input type="checkbox"/> Cognitive Limitation <input type="checkbox"/> Pain <input type="checkbox"/> Psychological Issues <input type="checkbox"/> Transportation <input type="checkbox"/> Workplace Accommodation <input type="checkbox"/> Financial Issues <input type="checkbox"/> อื่นๆ: .....
แผนการส่งเสริม Return to Work	<input type="checkbox"/> Graded Return to Work Plan <input type="checkbox"/> Workplace Modification <input type="checkbox"/> Vocational Rehabilitation <input type="checkbox"/> Job Retraining <input type="checkbox"/> ส่งปรึกษา: .....

## ภาคผนวก ฉ แบบบันทึก Long-Term PICS Trajectory (Longitudinal Tracking Form)

ชื่อผู้ป่วย (รหัส): ..... HN: ..... การวินิจฉัย: .....

ตัวแปร	ย้ายออก ICU	1 สัปดาห์	1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน	1 ปี
วันที่ประเมิน						
MRC Sum Score (/60)						
Barthel Index (/100)						
MoCA (/30)						
IES-R						
PHQ-9						
GAD-7						
EQ-5D-5L Index						
EQ-VAS (/100)						
BPI Pain Severity						
BPI Pain Interference						
<b>Return to Work Status</b>						
ZBI (ผู้ดูแลหลัก)						
PICS-F: PHQ-9						
PICS-F: GAD-7						
<b>การส่งต่อ/การจัดการ</b>						

สรุป Trajectory:  Continuous Improvement  Plateau  Fluctuating  Declining

แนวทางการจัดการต่อ: .....