

แบบเสนอขอรับข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนา (R&D)
การประเมินระบบสารสนเทศการจั้ดบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และ
สาธารณสุขอย่างครบวงจร ปีที่ 2
ภายใต้ท่หนดหนนการวิจัยเป้าหมายของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

1. ชื่อโครงการ

การประเมินระบบสารสนเทศการจั้ดบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และ
สาธารณสุขอย่างครบวงจร ปีที่ 2

Evaluation of management information system for Emergency Medical Care in
the second year

2. ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

ชื่อ ศ.ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์

- ตำแหน่ง ศาสตราจารย์
- สถานที่ทำงาน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- โทรศัพท์/โทรสาร/ E-mail

Email: direk.p@nida.ac.th

3. หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมดำเนินโครงการ

3.1.หัวหน้าโครงการวิจัย (principle investigator)

ชื่อ ผศ.ดร. พุดตาน พันธุ์เณร

- ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- สถานที่ทำงาน คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 99
หมู่ 9 ถนน พิษณุโลก-นครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

- โทรศัพท์/โทรสาร/ E-mail

Mobile phone: 087 501 6538

E-mail: phanthunane@gmail.com

3.2 ผู้ร่วมดำเนินโครงการวิจัย (Co-investigation)

1. ชื่อ นาย อติพันธ์ สุวัฒน์เมฆินทร์

- ตำแหน่ง นักวิจัย
- สถานที่ทำงาน ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ เลขที่ 173/113 หมู่ที่ 7 ถนน
พิษณุโลก-นครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

- โทรศัพท์/โทรสาร/ E-mail

Mobile phone: 087 383 1818

E-mail: care1979@gmail.com

2. ชื่อ นายแพทย์อุดมศักดิ์ ตั้งชัยสุริยา

- ตำแหน่ง แพทย์เวชศาสตร์ ฉุกเฉิน

- สถานที่ทำงาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 99 หมู่ 9 ถนน พิษณุโลก-นครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

- โทรศัพท์/โทรสาร/ E-mail

Mobile phone: 089 7722991

E-mail: udomsak.md@gmail.com

3. ดร.กฤษฎา วัฒนเสาวลักษณ์

- ตำแหน่ง อาจารย์

- สถานที่ทำงาน คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 99 หมู่ 9 ถนน พิษณุโลก-นครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

- โทรศัพท์/โทรสาร/ E-mail

Mobile phone: 087 501 6538

E-mail: kritsadaw@nu.ac.th

4. นางสาวอุษณา ตันมุกขกุล

-ตำแหน่ง Researcher

- สถานที่ทำงาน Deakin University

Australia

4. หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ได้นิยาม การแพทย์ฉุกเฉิน หมายความว่า การปฏิบัติการฉุกเฉิน การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า และการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน และได้มีการขยายความเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติว่า การแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง การปฏิบัติการ ฉุกเฉิน การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า การวิจัย การป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน และ เกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินนับแต่การรับรู้ถึงภาวะการเจ็บป่วย ฉุกเฉิน จนถึงการดำเนินการ ให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน จำแนกเป็นการ ปฏิบัติการในชุมชน การปฏิบัติการต่อผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกโรงพยาบาลและในโรงพยาบาล

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินจึงหมายถึงระบบที่มีการเตรียมพร้อมในด้านทรัพยากรและบุคคลที่จะให้บริการรักษาพยาบาลทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งนอกและในโรงพยาบาล โดยจัดให้มีการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินภายใต้การกำกับดูแลของแพทย์ ซึ่งมีส่วนร่วมจากทุก

ภาค ทุกองค์กรในชุมชน ทุกระดับเน้นหนักในด้านความรวดเร็ว วิธีการดูแลรักษาที่ถูกต้อง การขนย้าย และนำส่งที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบการรับแจ้งเหตุ หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพและทั่วถึง ตลอดจนเครือข่ายโรงพยาบาลที่เหมาะสมกับสภาพของผู้เจ็บป่วย เพื่อลดการตาย การพิการ และความทุกข์ทรมานโดยไม่จำเป็น ลดขั้นตอนและวิธีการรักษา ลดค่าใช้จ่ายและความสูญเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจให้กับผู้อยู่อาศัยในชุมชนนั้นๆ ด้วยการนิยามดังกล่าว ทำให้เห็นความสำคัญของการสร้างระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ อันส่งผลโดยตรงต่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง คุณภาพการรักษา การใช้เวลาที่ลดลง และที่สำคัญที่สุดคือการช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที ลดอัตราการการสูญเสียทั้งจากการบาดเจ็บ พิการ หรือการเสียชีวิต เป็นต้น

ด้วยความสำคัญของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จึงได้มีโครงการวิจัยดำเนินการเพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในเขตจังหวัดเชียงใหม่ในปีที่ 2 โดยโครงการที่ดำเนินการต่อและขยายผลจากปีที่ 1 ที่จะเข้าร่วมการประเมินในปีที่ 2 คือ โครงการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ ที่ดำเนินการโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และโรงพยาบาลสันทราย โดยประเมินเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่เป็นสถานพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ทั้งนี้การประเมินในปีที่ 2 ยังได้รวมไปถึงโครงการที่ดำเนินการในปีที่ 1 แต่ยังไม่เสร็จสิ้น กล่าวคือโครงการพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขแบบไร้รอยต่อจังหวัดเชียงใหม่ในยุค 4.0 ที่ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปีที่ 1 แต่ด้วยปัญหาสถานการณ์โควิด-19 และปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการดำเนินการสัญญาจ้างที่บริษัทที่ได้รับประมูลมีความล่าช้ากว่ากำหนดมาก จึงทำให้โครงการนี้ขยายเวลาไปจนถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 การดำเนินการประเมินในปีที่ 2 นี้จะนำไปสู่การพัฒนาระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการบริการ และการลดความสูญเสียของผู้ประสบเหตุต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพในจังหวัดเชียงใหม่ และการขยายผลไปสู่จังหวัดอื่นๆต่อไป

5. วัตถุประสงค์

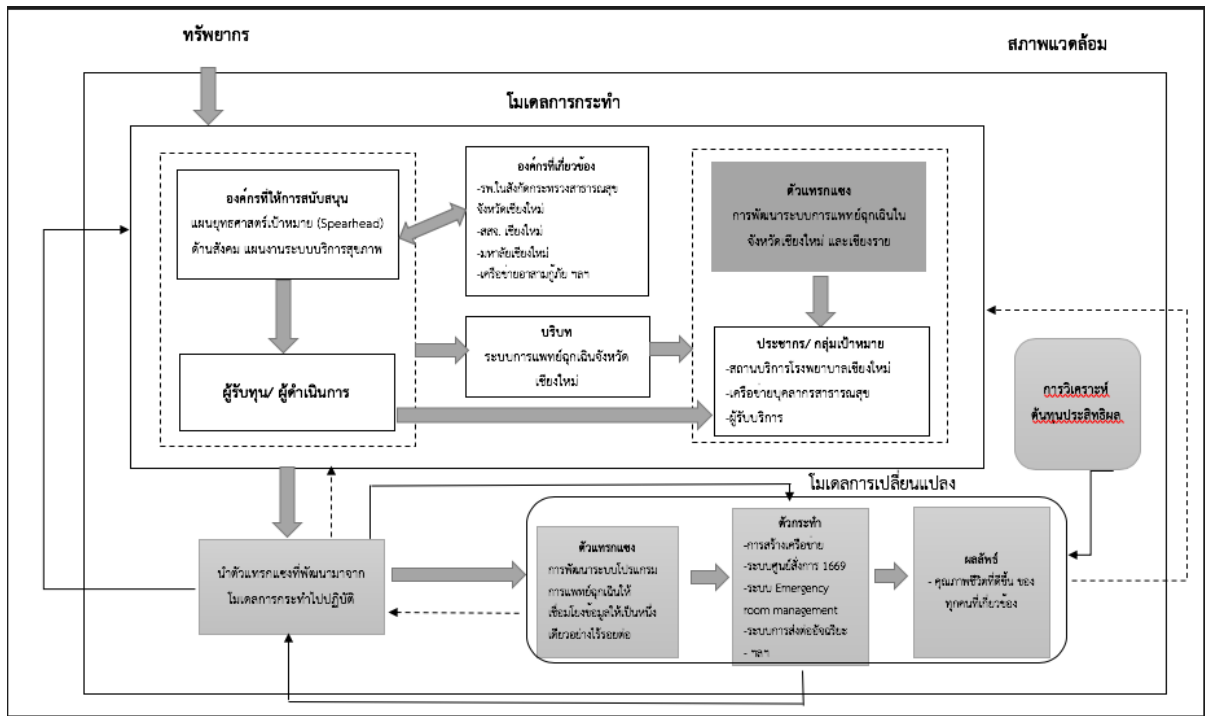
เพื่อประเมินโครงการในแผนงานการพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และการสาธารณสุขอย่างครบวงจรปีที่ 2

6. พื้นที่ดำเนินการ/กลุ่มเป้าหมาย

พื้นที่ตามการดำเนินงานของโครงการที่เป็นส่วนการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และระบบข้อมูลสุขภาพอย่างครบวงจรโดนตรงในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ประกอบไปด้วยกลุ่มโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลเครือข่ายบริการที่ 1 (ฝาง) โรงพยาบาลเครือข่ายบริการที่ 2 (สันทราย) โรงพยาบาลเครือข่ายบริการที่ 3 (สันป่าตอง) โรงพยาบาลเครือข่ายบริการที่ 4 (จอมทอง) โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลนครพิงค์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอสันทราย

7. วิธีดำเนินการ

7.1 กรอบการประเมิน



การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินโครงการวิจัยโดยประยุกต์กรอบแนวคิดของ Program theory เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างครบวงจร โดยเริ่มจากการศึกษา รูปแบบของโมเดลการกระทำ (Action Model) จากโครงการฯ เพื่อทำความเข้าใจตั้งแต่กระบวนการได้มา ของทุนและทรัพยากรเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินโครงการ ซึ่งในส่วนนี้จะประกอบไปด้วยการประเมินตัว แทรกแซงเดิม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่เป็นตัวแทรกแซง (Intervention) ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ โดยการดำเนินโครงการดังกล่าวก่อให้เกิดโมเดลการเปลี่ยนแปลง (Change Model) ดังนั้นการประเมินภายใต้แนวคิดนี้ทำให้ผู้ประเมินสามารถอธิบายกลไกการทำงาน นำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ (Outcomes) ตามที่โครงการได้กำหนดตัวชี้วัดไว้

โมเดลการกระทำ (Action Model) และ ผลลัพธ์ (outcome) โดยแต่ละองค์ประกอบสามารถ อธิบายได้ดังต่อไปนี้

- 1) ตัวแทรกแซง (Intervention Design) หมายถึง โครงการในแผนงานการพัฒนา ระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และการสาธารณสุขอย่าง ครบวงจร
- 2) โมเดลการกระทำ (Action Model) ประกอบไปด้วยการสร้างเครือข่าย ระบบ ศูนย์สั่งการ ระบบการส่งต่อฉุกเฉิน ระบบ room management ฯลฯ

3) ผลลัพธ์ (outcome) ในที่นี้หมายถึงคุณภาพของการให้บริการ และคุณภาพชีวิต ตามตัวชี้วัดของแต่ละโครงการวิจัยที่เข้าร่วมการประเมิน

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินการดำเนินงานของโครงการวิจัยที่เข้าร่วมการประเมิน นำไปสู่การกำหนดกรอบความคิดเชิงตรรกะ (logical framework-Log Frame) เพื่ออธิบายถึงความสำเร็จ หรือความล้มเหลวว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุใด นอกจากนี้ที่กล่าวผลการวิเคราะห์ ต้นทุน และประสิทธิผล จะนำมา ร่วมกับการประเมินตัวแทรกแซง เพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

7.2 ระเบียบวิธีประเมิน

7.2.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ประกอบไปด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพประกอบกัน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาเชิงคุณภาพ เป็นรูปแบบการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกต โดยผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการดำเนินการของโครงการวิจัยตามที่ระบุไว้ในขอบเขตของการประเมินตามกรอบของ Program theory ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานพยาบาลที่ดำเนินการวิจัย

7.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วย หัวหน้าหรือนักวิจัยหลักของโครงการวิจัยที่ได้รับการประเมิน ผู้บริหารของสถานพยาบาลหรือองค์กรอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการวิจัย เช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้พัฒนาโปรแกรม พยาบาลที่ทำงานในห้องฉุกเฉิน และเจ้าพนักงานการแพทย์ฉุกเฉิน แกนนำชุมชน และเจ้าหน้าที่กู้ภัย ตำรวจ รวมถึง คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยผู้วิจัยจะเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละประเภทของประชากรแบบเฉพาะเจาะจง

7.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพตามทฤษฎีโปรแกรม (Program Theory) และใช้แนวทางการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ซึ่งผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ จะทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงานของโครงการฯ ช่องว่าง ปัญหา อุปสรรค ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ฯลฯ ว่าเป็นอย่างไร โดยสะท้อนให้เห็นความเชื่อมโยงด้วยรูปแบบของโมเดลการกระทำ (Action Model) และโมเดลการเปลี่ยนแปลง (Change Model) เพื่อการประเมินอย่างเป็นระบบ และ นำผลสรุปจากข้อมูลที่ได้สู่การพัฒนาปรับปรุงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และระบบข้อมูลสุขภาพต่อไป

7.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิผล

7.3.1 การวิเคราะห์ต้นทุน

การศึกษาครั้งนี้เน้นการวิเคราะห์ต้นทุนประเภทต้นทุนทางตรง (Direct cost) ทั้งที่เกี่ยวกับทางการแพทย์และไม่ใช้ทางการแพทย์ การวิเคราะห์ต้นทุนจำแนกต้นทุนเป็นหลายประเภท ได้แก่ ค่าตอบแทน ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ ค่าเดินทางและค่าเสียโอกาสอื่นๆ เช่น เวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยโดยตรง ในส่วนระยะเวลาการวิเคราะห์ต้นทุนกำหนดตาม

อายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวร เช่น กระทบวงสาธารณสุขใช้ระยะเวลาการคำนวณค่าเสื่อมกับทรัพย์สิน อายุการใช้งาน 3 ปีสำหรับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามเมื่อดำเนินการวิจัย อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม การวิจัยครั้งนี้ไม่รวมการวิเคราะห์ต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ (Intangible cost)

7.3.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผล/ผลประโยชน์

การวิเคราะห์ผลผลิตของการศึกษาครั้งนี้ เน้นไปที่ผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งในแต่ละโครงการมีความหลากหลาย ดังแสดงให้เห็นในตารางสรุป ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) เป็นสำคัญ ดังที่แสดงข้อมูลข้างล่าง โดยผลผลิตและผลลัพธ์บางอย่างจะถูกเลือกมาเป็นประสิทธิผลของโครงการวิจัย ดังนั้นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิผลส่วนใหญ่จะเป็นจะเป็นข้อมูลที่ได้รับการประเมินอยู่แล้ว ข้อมูลที่เก็บเพิ่มเป็นบางส่วน และข้อมูลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับจากการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ทั้งนี้ในส่วนของประสิทธิผลที่สามารถประเมินการเป็นตัวเงินได้ อาจจะมีการวิเคราะห์ในมิติของผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน เพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนของการดำเนินโครงการ และแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าต่อไปได้ชัดเจนขึ้น

ผลผลิต

- มีระบบ CMHIS ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลในจังหวัดหรือข้ามจังหวัด
- มีระบบที่รองรับการใช้งานกับ medical device
- มีระบบข้อมูลที่สามารถติดตามประวัติการรักษาตั้งแต่ รักษา ส่งต่อ สงกลับ จนถึงกลับบ้าน ในกลุ่มโรงพยาบาล โซนที่ 2 โรงพยาบาลอันตราย
- มีโปรแกรมที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ป่วยฉุกเฉิน
- มีระบบการลงทะเบียนและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทั้งภาพ เครื่องติดตามสัญญาณชีพ GPS ติดตามรถพยาบาล การสื่อสารรวมทั้งระบบปรึกษากับแพทย์เฉพาะทางเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องรองรับ Paperless และลดการทำงานซ้ำซ้อนในโรงพยาบาลที่ร่วมโครงการ
- มีฐานข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันของโรงพยาบาลในเครือข่ายทุกระดับเช่นจำนวนเตียงแบบทันที (Real time) ตารางเวรแพทย์ของแต่ละโรงพยาบาลที่ใช้รักษาส่งต่อผู้ป่วย
- มีระบบรายงานที่ง่าย ไม่ซ้ำซ้อน ส่งต่อข้อมูลรายงานอัตโนมัติ

ผลลัพธ์

- โปรแกรมสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับระบบบริหารจัดการผู้ป่วย HIS ที่หลากหลาย
- มีระบบลงข้อมูลเพื่อให้รองรับการตรวจกับแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขา
- ผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ

- ประชาชนได้รับบริการที่ครอบคลุมเหมาะสมและมีคุณภาพได้มาตรฐานเจ็บป่วยได้รับการดูแลรักษาและมีการรับส่งต่อกลับที่ถูกต้องด้วยความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
- มีความเชื่อมโยงในการดูแลรักษา
- ระยะเวลาที่บุคลากรใช้ในการบันทึกรายงานการบริการผู้ป่วยฉุกเฉินลดลง
- ระยะเวลาที่ใช้การเชื่อมต่อบริการระหว่างหน่วยงานต่างๆในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินลดลง
- ความหนาแน่นของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลลดลง
- มีการบริหารจัดการทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลในจังหวัด
- ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้น
- ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในบริการของโรงพยาบาล ลดข้อขัดแย้ง

7.4 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล (เพิ่มเติมจากข้อมูลที่ได้รับจากโครงการที่เข้าร่วมการประเมิน)

เครื่องมือที่ใช้ประกอบการประเมิน ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ตามหลักของทฤษฎีโปรแกรม (Program theory) เป็นแบบสอบถามปลายเปิด โดยมีกรอบของคำถามที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง
2. แบบสังเกตพฤติกรรม แบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม เป็นแบบสังเกตที่มีความสอดคล้องกับกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่แสดงถึงปัญหา เช่น เวลาที่ใช้ในการรอคอย และเวลาการปฏิบัติงาน ตลอดจนจำนวนคนที่ใช้ในการทำงาน และอุปกรณ์ต่างๆ
3. แบบประเมินคุณภาพในกระบวนการทำงานของผู้ให้บริการสุขภาพ เป็นแบบประเมินคุณภาพชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
4. แบบประเมินต้นทุนของการดำเนินตามโครงการ

8. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการเริ่ม 1 กุมภาพันธ์ 2564 – 31 ธันวาคม 2564

ตารางแผนการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ประชุมคณะทำงาน วางแผนงานการดำเนินการประเมิน	/	/									
ลงพื้นที่ ทำความเข้าใจ ระบบสารสนเทศการ จัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของพื้นที่วิจัยในจังหวัด เชียงใหม่		/	/								

สัมภาษณ์ และประชุมกลุ่ม ผู้เกี่ยวข้อง จัดเก็บข้อมูล เชิงคุณภาพ			/	/	/	/	/	/			
รวบรวมข้อมูลต้นทุน		/	/	/	/	/	/	/			
รวบรวมข้อมูลประสิทธิผล		/	/	/	/	/	/	/			
วิเคราะห์ข้อมูล								/	/	/	
ประชุมสรุปการดำเนินงาน										/	
เขียนรายงานการวิจัย						/	/	/	/	/	/

9. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

9.1 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานของโครงการวิจัยที่เข้าร่วมการประเมิน

9.2 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน และประสิทธิผลของโครงการวิจัยที่เข้าร่วมการประเมิน

10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลประโยชน์ของโครงการที่เข้าร่วมการประเมิน เพื่อนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศการแพทย์
ฉุกเฉินและการให้บริการแบบไร้รอยต่อ

11. ลงนามในโครงการ

ลงนาม.....หัวหน้าโครงการ

()

ลงนาม.....หัวหน้าหน่วยงาน

()