การลดระยะเวลาในการเปิดหลอดเลือดโคโรนารีผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

นำเสนอ โดย
นางสาวเตือนใจ ใจชื้น

หัวข้อนำเสนอ

1. บทสรุปของผู้บริหาร
2. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและหน่วยงาน
3. การเรียนรู้ความต้องการและความคาดหวัง ของ "ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ"
4. กระบวนการและวิธีปฏิบัติในอดีต
5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่
6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงาน และประโยชน์ที่ได้รับ
7. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข
8. ความท้าทายต่อไป
9. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความยั่งยืน
10. เอกสารอ้างอิง

1.บทสรุปของผู้บริหาร

การดำเนินการตามทิศทางของโรงพยาบาลสามารถผลักดันสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมจึงได้ กำหนดกลยุทธ์ STAIR ในการบริหารองค์กร และใช้ค่านิยม CQI2T ในการขับเคลื่อน ที่ทำให้ทุกหน่วยงานมีทศิ ทางการทำงานที่ชัดเจนและปรากฏเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของบุคลากรทุกคน

เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย ผู้นำสนับสนุน PCT ในการขอรับรองเฉพาะโรค/เฉพาะโปรแกรม (Disease specific certificate) เพื่อความเป็นเลิศในการดูแลผู้ป่วย โดยการจัดให้มี Potential PDSC sharing ผ่าน การประชุมประจำเดือน และการประชุมวิชาการ Quality fair ประจำปี

เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสมทันเวลา จึงออกแบบระบบการประสานงานกับหน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยโดยหากเป็นผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชมุชนหรือโรงพยาบาลอื่นจะมีการประสานงานกับอายุรแพทย์ ที่เกี่ยวข้อง ทาง application สำหรับ STEMI

2. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและหน่วยงาน

วิสัยทัศน์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ในดวงใจ ระดับมาตรฐานสากล องค์กรพยาบาลในดวงใจ และเป็นศูนย์การเรียนรู้ระดับนานาชาติ

แผนกลยุทธ์ปี พ.ศ. 2564 - 2568

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- **M** Medical Learning Reform
  ปฏิรูปการจัดการเรียนการสอนทางการแพทย์
- **E** Ecosystem for Innovation
  พัฒนาระบบนิเวศสำหรับนวัตกรรม
- **D** Distinctive Research
  มุ่งเน้นงานวิจัยที่โดดเด่น
- **C** Comprehensive Healthcare
  ให้การรักษาแบบบูรณาการที่เป็นเลิศ
- **M** Modernized Workforce
  พัฒนาทักษะบุคลากรให้ทันโลก
- **U** Uplifting Operation
  ยกระดับระบบปฏิบัติงาน

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

- **R** Resilient Organization
- **I** Information Driven Hospital
- **A** Agile Hospital Patient Focus
- **T** Trust Enhancement
- **S** Sustainable Clinical Excellence

MED²
- **M** Medication safety
- **E** ENV safety
- **D** Digital Transformation Hospital
- **D** Disease Specific Certification

ฝ่ายการพยาบาล

- **S** Sustainable Excellence in Nursing Service
- **N** Nursing Workforce Modernization
- **O** Outstanding Trust
- **O** Operational Resilience

NSO²

CQIT ค่านิยมองค์กร

- **C** Customer Focus — มุ่งเน้นผู้รับบริการ
- **Q** Quality — ทำงานมีคุณภาพ
- **I** Innovation & Integrity — ยึดมั่นนวัตกรรม คุณธรรมคู่ความดี
- **T** Teamwork — ทีมสามัคคี มีผลงาน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและหน่วยงาน

หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด

หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด ให้การตรวจรักษาโรคหัวใจ โดยการใส่สายสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือด เปิดให้บริการ เป็นแห่งแรกในภาคเหนือ ในปี พ.ศ. 2540 ให้บริการผู้ป่วยโรคหัวใจทุกเพศ ทุกวัย ทั้งการตรวจตามนัด และผู้ป่วยที่มีอาการเร่งด่วนฉุกเฉิน ให้บริการ แบบ on call 24 ชั่วโมง

กลุ่มโรคสำคัญที่มารับบริการ คือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นกลุ่มโรคที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และเกิดภาวะแทรกซ้อน เป้าหมายที่สำคัญของการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ การเปิดหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ให้เร็วที่สุด เพื่อให้เลือดสามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว จะลดอัตราการเสียชีวิตได้

พัฒนาระบบบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถ ให้บริการได้อย่างมีคุณภาพ ระบบเครือข่าย การส่งต่อ และการให้บริการแบบ Fast tract จากโรงพยาบาลเครือข่าย เพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงบริการอย่างรวดเร็ว และปลอดภัย จากภาวะแทรกซ้อนของโรค และจากการทำหัตถการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด

3. การเรียนรู้ความต้องการและความคาดหวังของ "ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ"

ผู้ป่วย ญาติ

ได้รับบริการรวดเร็ว ปลอดภัย พึงพอใจ

↓

ระบบ Fast tract มาตรฐานการดูแล

แพทย์

ทีมงาน พยาบาล พร้อม รวดเร็ว มีสมรรถนะสูง

↓

จัดทีม oncall 24 ชั่วโมง

พยาบาล

มีเครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอ ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม

4. กระบวนการและวิธีปฏิบัติในอดีต

ร.พ. มหาราชนครเชียงใหม่

ร.พ. เครือข่าย

โทรศัพท์

line group

คัดกรอง → ER → CCU → Cathlab

ผู้ป่วยจะถูกส่งไปเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหัวใจ ที่ **CCU** ก่อนเข้าห้อง **Cathlab** เพื่อสวนหัวใจ เปิดหลอดเลือดโคโรนารี

Pre hospital time

In hospital time

Consult ผ่านทาง โทรศัพท์ และ **Line**

4. กระบวนการและวิธีปฏิบัติในอดีต

ทบทวนกิจกรรม ที่ซ้ำซ้อน สูญเปล่า ระยะทาง

คือระยะทางการจาก ER to CCU to Cathlab

จำนวนครั้งการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเปล ไปเตียง CCU ติด monitor ถอด monitor เข็ญเตียงไป Cathlab

กิจกรรมของการให้ยา ให้สารน้ำ clean & shave ของพยาบาล CCU ให้ปรับเป็นทำใน Cathlab

กิจกรรมของแพทย์ fellow ที่อาจซ้ำซ้อนกับ interventionist หรือกิจกรรมที่สามารถทำได้พร้อมกันไม่ต้องรอ

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

สื่อสาร ข้อมูล

แจ้งเตือน ใน e Cardio application
เวลาล้อหมุนจาก application
จุด check point

ความพร้อมรับ

ความพร้อมของทีม Cathlab
มอบหมายงานและจัดเตรียมเครื่องมือ
ข้อมูลจาก application
ประเมินความอาการ ความวิกฤติ

กิจกรรมที่รีบสำคัญรีบด่วน

ให้ข้อมูล consent
กิจกรรมการให้ยา ให้สารน้ำ
clean & shave
echocardiogram

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

กระบวนการเดิม	ขั้นตอนรอเวลาซ้ำซ้อน	กระบวนการใหม่
จากจุดคัดกรอง ผู้ป่วย **STEMI** ต้องทำหัตถการ เปิดหลอดเลือด **Primary percutaneous coronary intervention** เข้านอนรอห้องฉุกเฉิน ก่อนส่งไป **CCU**	นอนอยู่ห้องฉุกเฉิน เตรียมเตียง **CCU**	จากจุดคัดกรอง ไม่ต้อง นอนห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วย **STEMI** ที่ต้องทำหัตถการ เปิดหลอดเลือด **Primary percutaneous coronary intervention** ส่งขึ้นห้องสวนหัวใจ ทันที
เตรียมเตียง **CCU** ให้พร้อมรับผู้ป่วย กรณีต้องรอย้ายคนไข้เดิมออก ให้ผู้ป่วย **STEMI** นอนรอที่ **ER** จนกว่า หอผู้ป่วย **CCu** พร้อม ส่งผู้ป่วย ไป **CCU**	กรณีต้องรอย้ายคนไข้เดิมย้ายออก รอนานเสียเวลาที่เป็นนาทีทองไป	ไม่ต้องรอ เตียง **CCU** ส่งผู้ป่วยไปห้องสวนหัวใจ **Fast Pass To Cathlab** ติด **monitor EKG, O^2 Sat, NIBP,** ให้ข้อมูลการตรวจ **consent** เปลี่ยนเสื้อผ้า จัดท่านอน เตรียมโกนขนบริเวณที่จะใส่ท่อนำสายสวน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซักประวัติให้ยา **P2Y12 inhibitor**
เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจาก เปลนอน นอนบนเตียงของหอผู้ป่วย ติด **monitor EKG, O^2 Sat, NIBP,** ให้ข้อมูลการตรวจ **consent** เปลี่ยนเสื้อผ้า จัดท่านอน เตรียมโกนขนบริเวณที่จะใส่ท่อนำสายสวน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซักประวัติ ให้ยา **P2Y12 inhibitor**	การทำกิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ ก่อนส่งไปห้องสวนหัวใจ ทำให้เสียเวลาที่เป็นนาทีทองไป	เตรียมโต๊ะเครื่องมือ ทำการตรวจสวนหัวใจ **Primary percutaneous coronary intervention**

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

กระบวนการเดิม	ขั้นตอนที่ รอเวลา ซ้ำซ้อน	กระบวนการใหม่
เตรียมตรวจเสร็จ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องสวนหัวใจ โดยต้องถอดอุปกรณ์ ชุด monitor EKG, O^2 Sat, NIBP เดิมออกจากตัวผู้ป่วยออกก่อน และ monitor แบบ mobile ไประหว่างเดินทาง	เกิดขั้นตอน การเคลื่อนย้าย ถอด อุปกรณ์ ใส่อุปกรณ์ ใช้เวลา และบุคลากร	เปิดหลอดเลือด เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไป CCU ติดอุปกรณ์ montor EKG, O^2 Sat, NIBP แบบ mobile ระหว่างการย้าย เมื่อถึง หอผู้ป่วยถอดออก และติด montor EKG, O^2 Sat, NIBP bed side CCU
ถึงหน่วยตรวจสวนหัวใจ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นเตียงตรวจ ถอดอุปกรณ์ montor EKG, O^2 Sat, NIBP แบบ mobile ออก และติด อุปกรณ์ montor EKG, O^2 Sat, NIBP ชุดของเตียงตรวจเอกซเรย์ให้ใหม่		
เตรียมโต๊ะเครื่องมือ ทำการตรวจสวนหัวใจ Primary percutaneous coronary intervention		
เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไป CCU ติดอุปกรณ์ montor EKG, O^2 Sat, NIBP แบบ mobile ระหว่างการย้าย เมื่อถึง หอผู้ป่วยถอดออก และติด montor EKG, O^2 Sat, NIBP bed side CCU		

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

ร.พ. มหาราชนครเชียงใหม่

Pass ER & CCU to Cathlab

ร.พ. เครือข่าย

E cardio application

คัดกรอง → ER → **Cathlab** → **CCU**

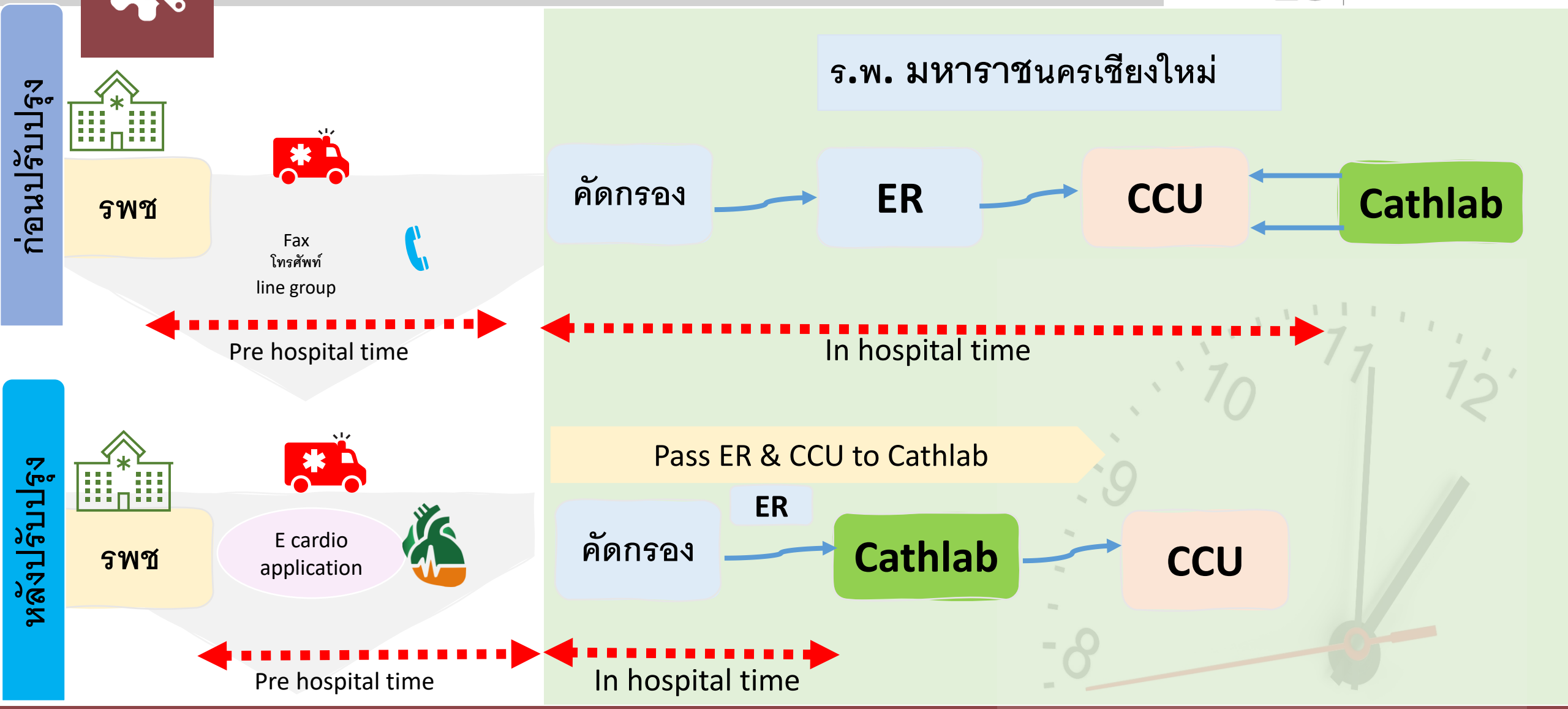
Pre hospital time

In hospital time

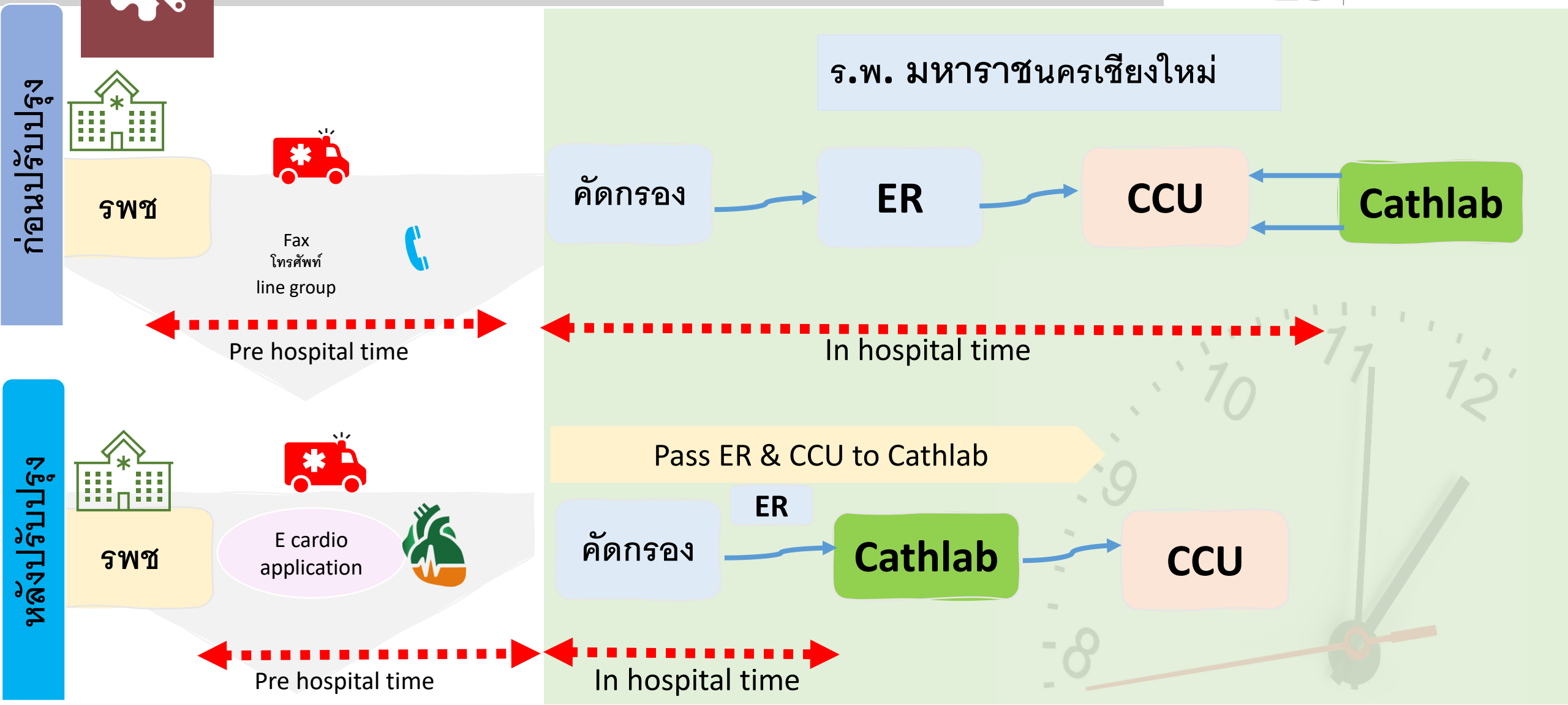
ผู้ป่วยจะถูกส่งไป Cathlab เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนตรวจทุกกิจกรรม ในห้อง Cathlab และทำการตรวจสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดโคโรนารี

Consult ผ่าน e cardio application

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

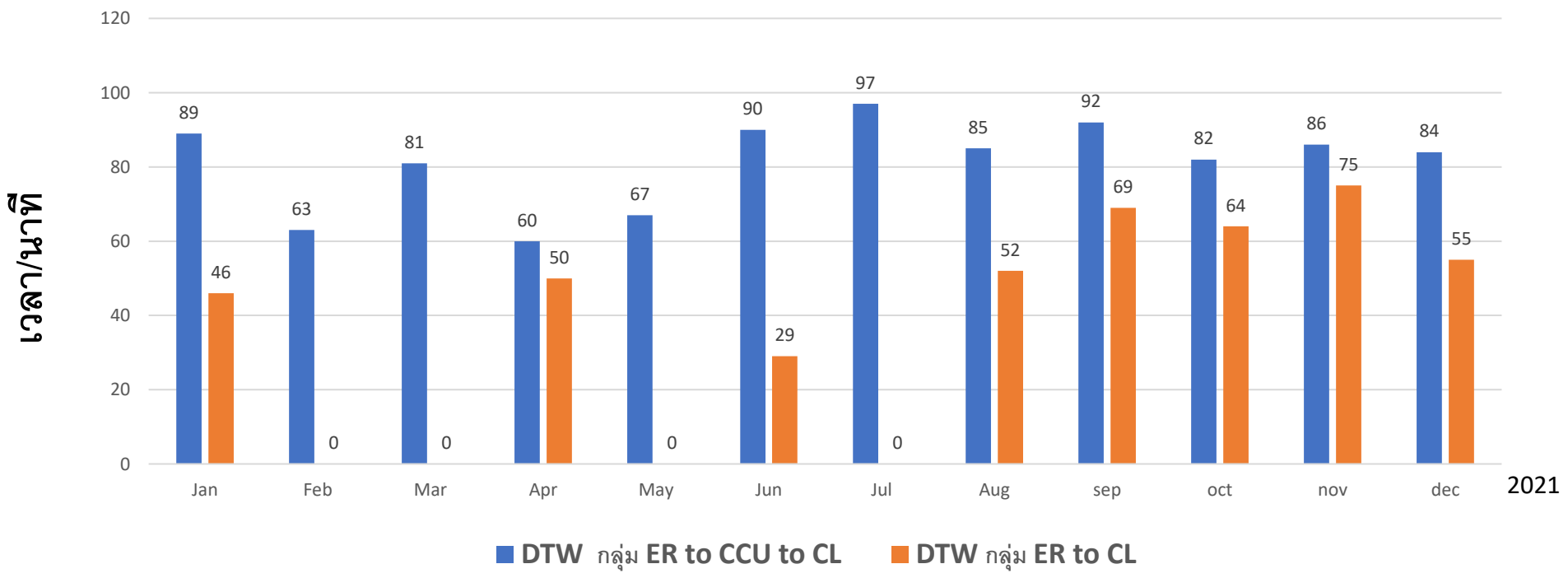


5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

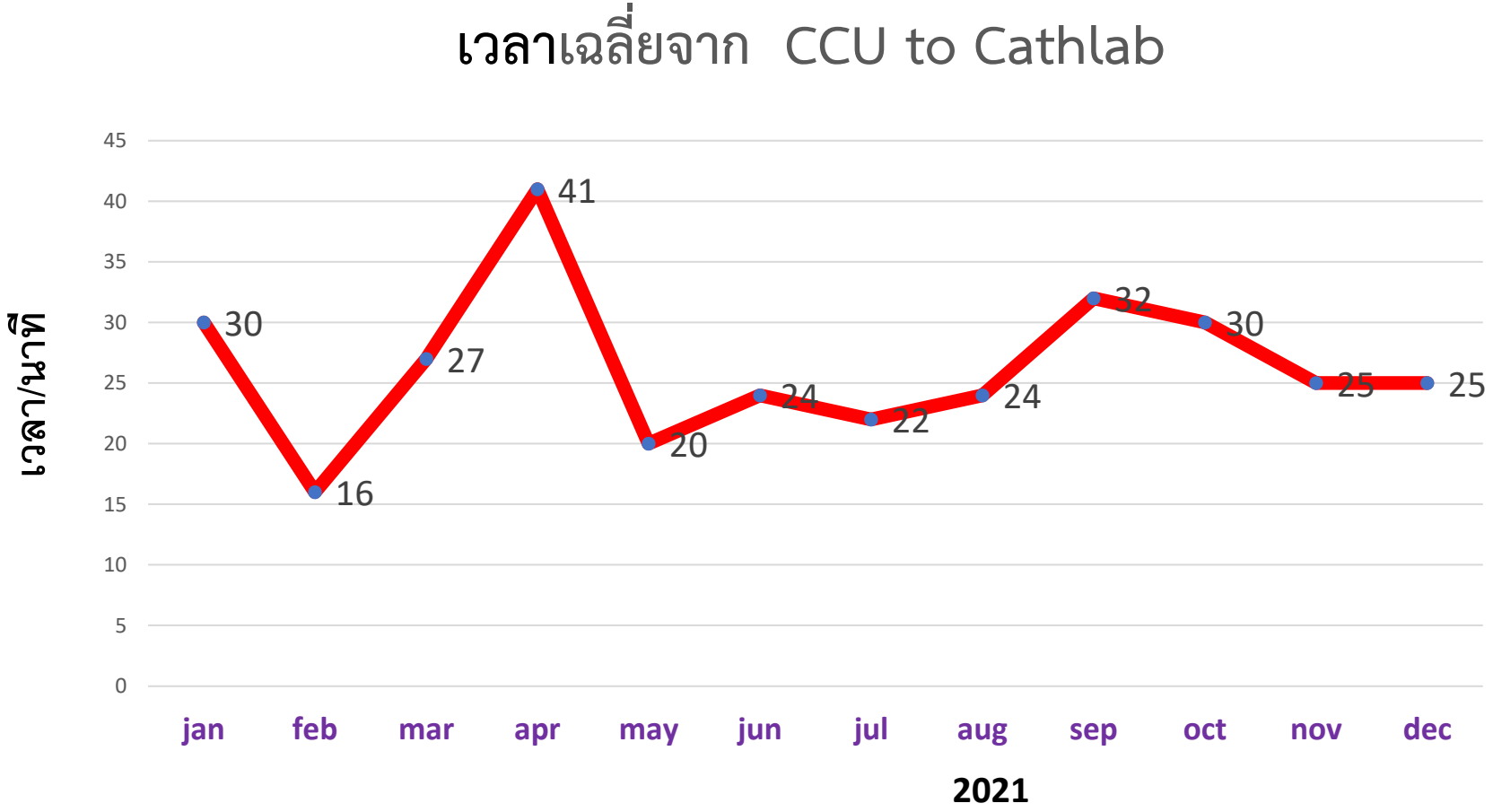


6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับ

เปรียบเทียบระยะเวลา door to wire ของกลุ่มจาก ER to CCU to CL กับกลุ่ม ER pass to CL



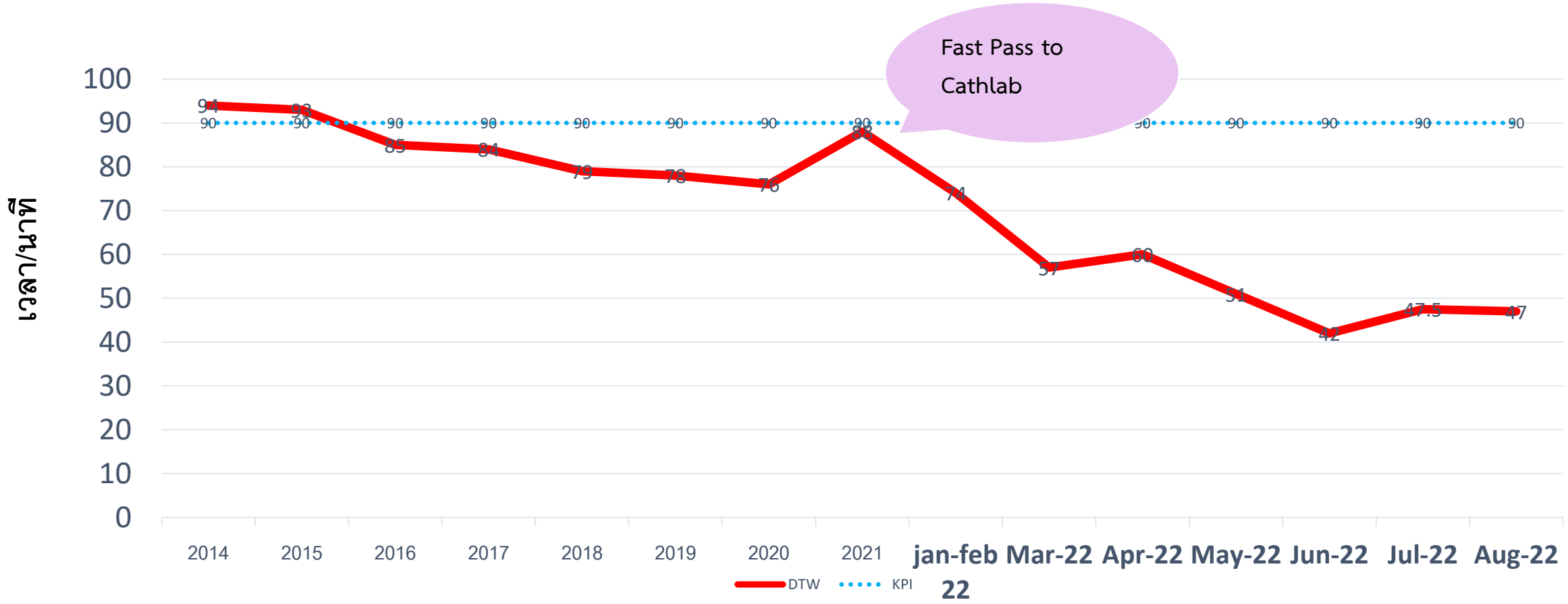
6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับ



ระยะเวลาที่สูญเสียไปจากการส่งผู้ป่วยไปผ่าน CCU ก่อนส่งเข้า Cathlab

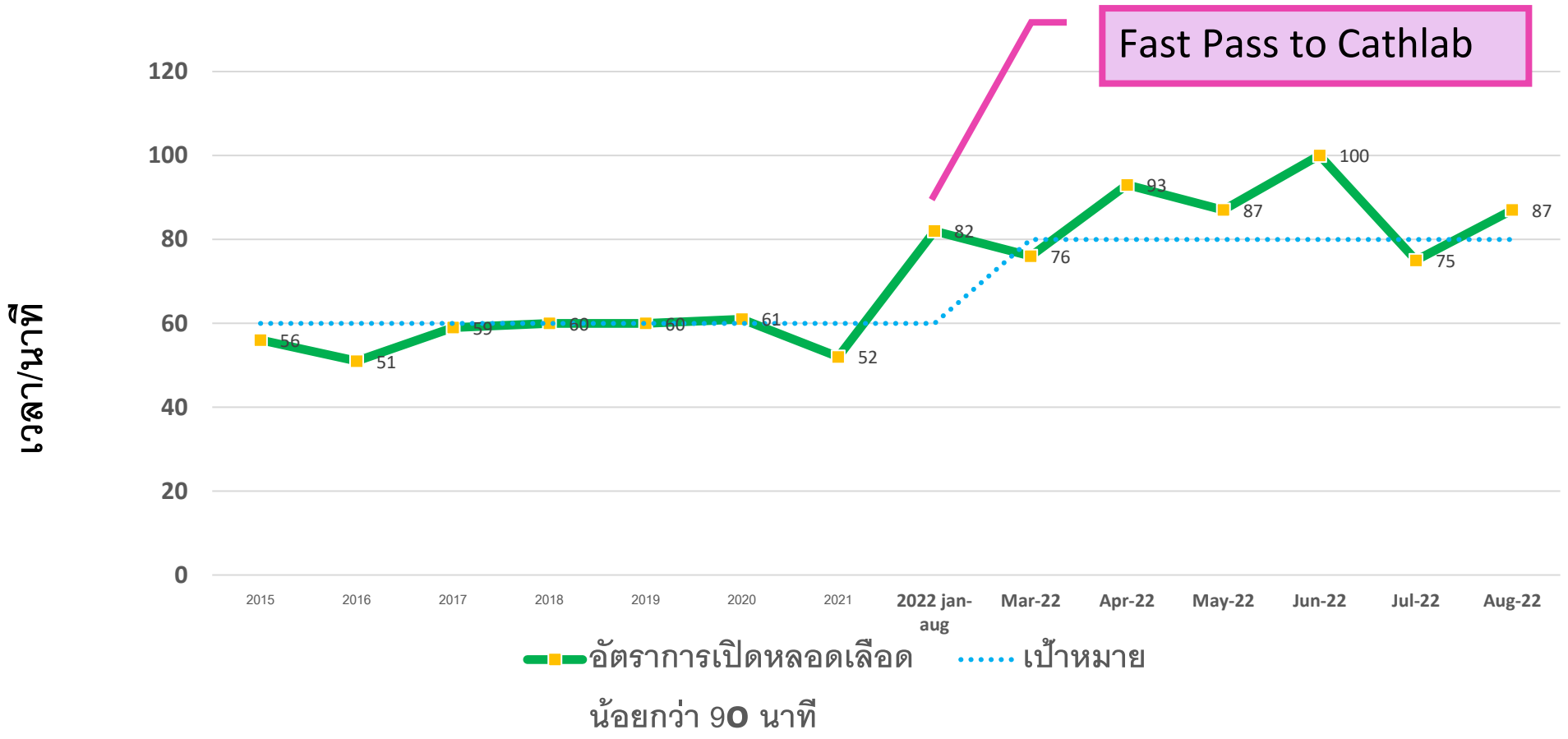
6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับ

แสดงระยะเวลาเฉลี่ยในการเปิดหลอดเลือด หรือ **door to wire crossing time**



6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับ

แสดงอัตราการเปิดหลอดเลือดได้ภายใน 90 นาที



น้อยกว่า 90 นาที

6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับ

1

มีแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐานระดับสากล

ทีมผู้ให้การรักษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะทักษะอย่างต่อเนื่อง

2

ผู้รับบริการได้รับการดูแลอย่างมีมาตรฐาน ปลอดภัย มั่นใจ สุขใจ พึงพอใจ

3

เป็นแหล่งการเรียนรู้ศึกษา ดูงาน

7. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข

ปัญหา และอุปสรรค

อัตรากำลังทีม on call พยาบาล 3 คน และผู้ช่วยพยาบาล 1 คน

กิจกรรม ในการดูแล รักษา หลายอย่างในเวลาเดียวกัน

ผู้ป่วยอาการวิกฤต ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิต หรือช่วยฟื้นคืนชีพทำให้ต้องใช้เวลานานขึ้น

แนวทางการแก้ไข

จัดทีม สำรองเพิ่มกรณี ประเมินว่ามีภาวะวิกฤต หรือต้องทำ Treatment พิเศษ

ข้อมูลล่วงหน้าเพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อมขั้นสูงสุดเหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น การเตรียม ช่วยฟื้นคืนชีพ เครื่องช่วยหายใจ IABP เป็นต้น

8. ความท้าทายต่อไป

การลดระยะเวลา
On set to first medical contract

การลดระยะเวลา **On set to wire crossing**

อัตราการเปิดหลอดเลือดภายในเวลามาตรฐานการรักษา DTW น้อยกว่า 90 นาที สามารถทำได้ มากกว่า ร้อยละ 90

9. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความยั่งยืน