

ศูนย์เชี่ยวชาญและบูรณาการส่งต่อผู้ป่วย
Integrated Medical Ambulance Center
IMAC

ข้อจำกัดและโอกาสพัฒนา

- ทีมขนส่งและทีมรักษาพยาบาลทำงานไม่เป็นเนื้อเดียวกัน

- พพร. ไม่ได้ถูกพัฒนาทักษะในการช่วยรักษาพยาบาลและทำนุบำรุงอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างเป็นรูปธรรม

- รถพยาบาลและอุปกรณ์การแพทย์ แยกส่วนใช้ในงาน EMS, ส่งต่อ, ส่งกลับและอื่นๆ ทำให้ต้องซื้ออุปกรณ์ชนิดเดียวกัน

ในจำนวนมาก ไม่เกิด การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

- การบริหารเจ้าหน้าที่พยาบาลและการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อจัดการดูแลผู้ป่วย EMS และ Refer แยกส่วน ทำให้การพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วย ทางบก, น้ำและอากาศ ไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึงและกระทบต่อทักษะการดูแลผู้ป่วย

- ขาดแพทย์ที่จะมากำกับและสั่งการรักษาผู้ป่วยขณะขนส่งในระบบส่งต่อ (ปัจจุบัน มีใน EMS)

1. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดตั้งหน่วยงานดูแลเรื่องการขนส่งทางการแพทย์ซึ่งบูรณาการงาน EMS และ Refer ไว้ด้วยกันเป็นต้นแบบของประเทศ ยุทธศาสตร์ smart hospital (Service and ICT)
- เพื่อจัดระบบบริการขนส่งผู้ป่วยทางบก น้ำและอากาศแบบเป็นรูปธรรมด้วยทีมเจ้าหน้าที่ที่มีทักษะเฉพาะ (Ambulance specialist)
- เพื่อจัดระบบแพทย์อำนวยการครอบคลุมระบบ EMS และ Refer ให้เป็นไปตามกฎหมาย
- เพื่อให้เกิดการจัดสรรและใช้ทรัพยากรคนและสิ่งของอย่างคุ้มค่าเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- การให้บริการยานพาหนะขนส่งผู้ป่วยนั้นครบถ้วนทั้งสององค์ประกอบ ได้แก่ ทีมขนส่งและทีมรักษาพยาบาล
- การทำงานของทั้งสองส่วนมีผู้ที่มีทักษะเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยและทำงานร่วมกันเป็นทีมได้อย่างคล่องตัว
- พพร.ที่รับผิดชอบขนส่งผู้ป่วยมีทักษะเฉพาะในการับรบรวมทั้งช่วยรักษาพยาบาลในขอบเขตที่กระทำได้
- การจัดการ บำรุงรักษาทรัพยากรการแพทย์จำเป็นต้องเป็นบุคลากรที่ได้รับการฝึกเฉพาะเนื่องจากความพร้อมของทรัพยากรนั้นหมายถึงโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย
- การจัดการให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อลดภาระของโรงพยาบาล
- การลำเลียงผู้ป่วยทั้งในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) และระบบส่งต่อ (Referral system) มีการเฝ้าติดตามอาการ (Monitoring) และให้การรักษาหรือคำแนะนำด้วยทีมอำนวยการ
- การลำเลียงผู้ป่วยทั้งในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) และระบบส่งต่อ (Referral system) มีการเฝ้าติดตามอาการ (Monitoring) และให้การรักษาหรือคำแนะนำจากแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน (พอป.) หรือ Medical Director ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2.บทบาทหน้าที่

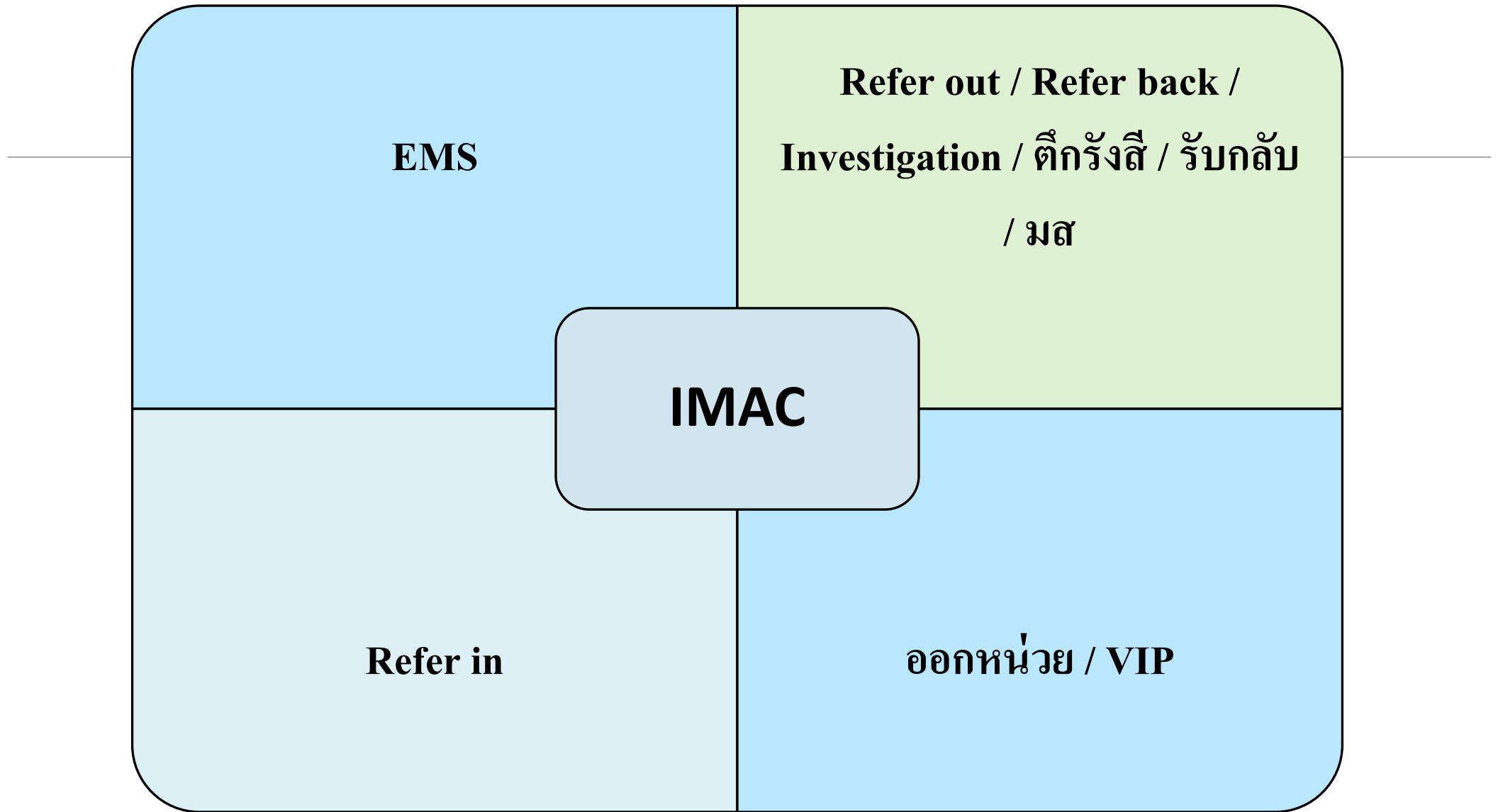
1 ภารกิจ EMS

2 ภารกิจส่งต่อผู้ป่วย ได้แก่ Refer out , Refer back , ส่งตรวจเฉพาะทาง ,
ส่งระหว่างตึกรังสีและโรงพยาบาล , ไม่สมัครใจอยู่รักษา

3 การรับผู้ป่วยกลับมาโรงพยาบาลนอนแกล่น

4 การติดตามบุคคลสำคัญ และ การออกหน่วยต่างๆ

5 ภารกิจอื่นๆ ที่ผู้บริหารสั่งการหรือร้องขอ



Integrated Medical Ambulance Center : IMAC

3.แนวทางการปฏิบัติงาน (**work flow / Protocol**)



ปรึกษาแพทย์ พอป.
(Consult Medical Director)

ศูนย์รับแจ้งเหตุและประสานงาน

เจ็บป่วยฉุกเฉิน
1669



ระบบอำนวยการตรงโดย พอป.
Online Medical direction
(OMD)



ประสานสั่งการ
(Phone Triage / Dispatch by CBD)

ภารกิจEMS

แพทย์EPติดตามอาการและให้การ
รักษาผ่านระบบ
Online Medical direction
ด้วย Telemedicine



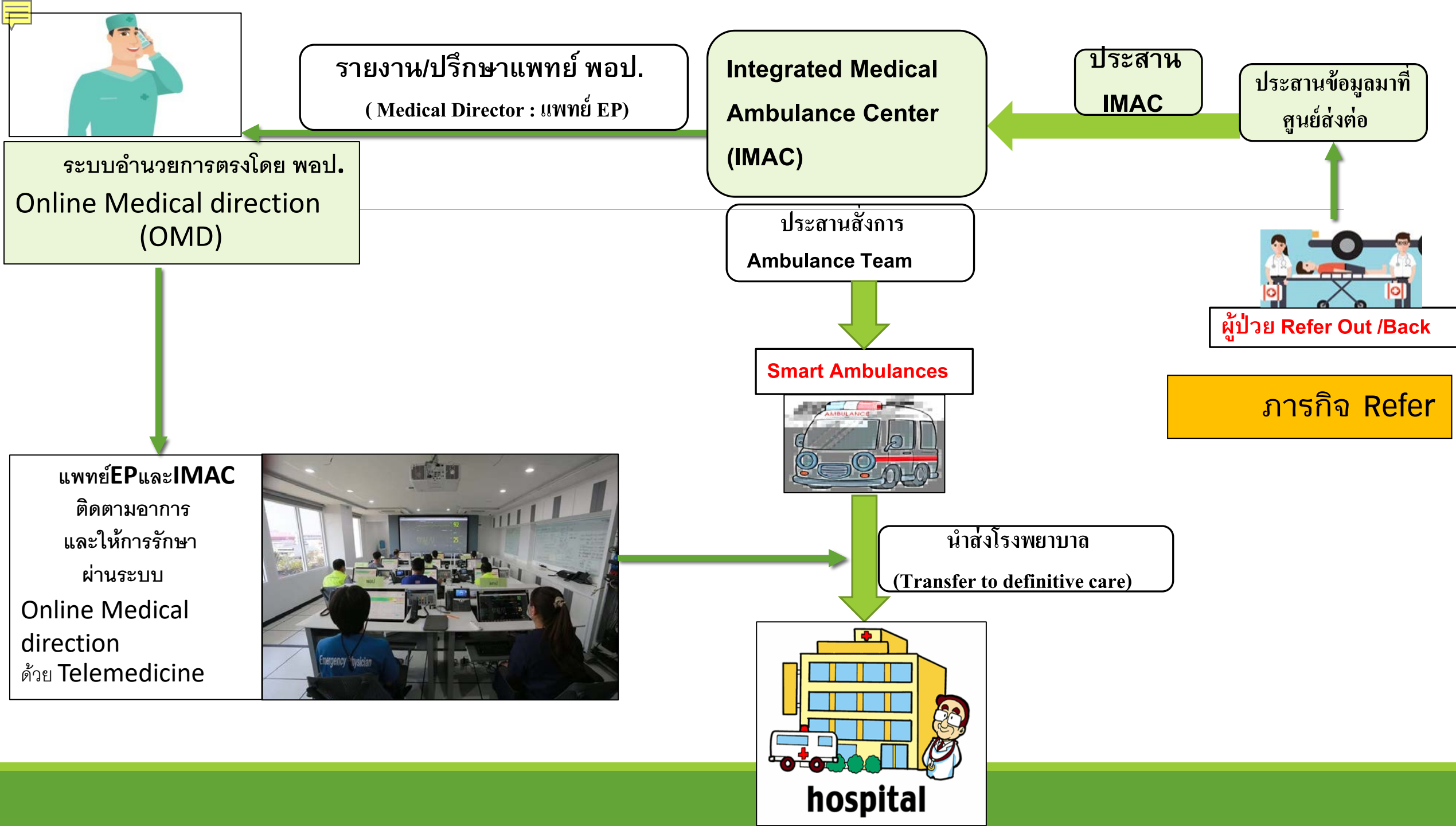
Ambulances

รักษาที่จุดเกิดเหตุ
(On-scene care)



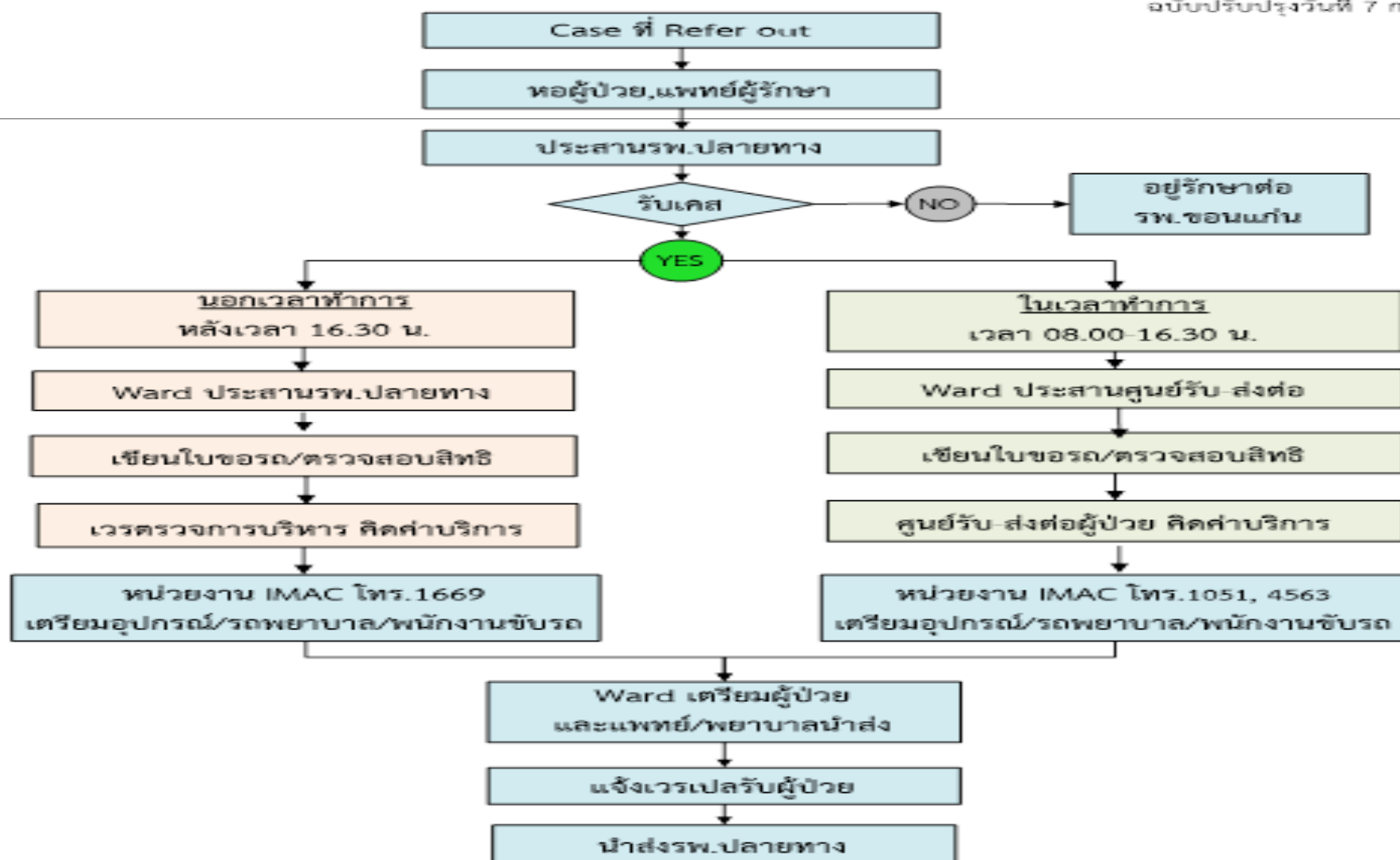
นำส่งโรงพยาบาล
(Transfer to definitive care)





การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า (Refer out) โรงพยาบาลขอนแก่น

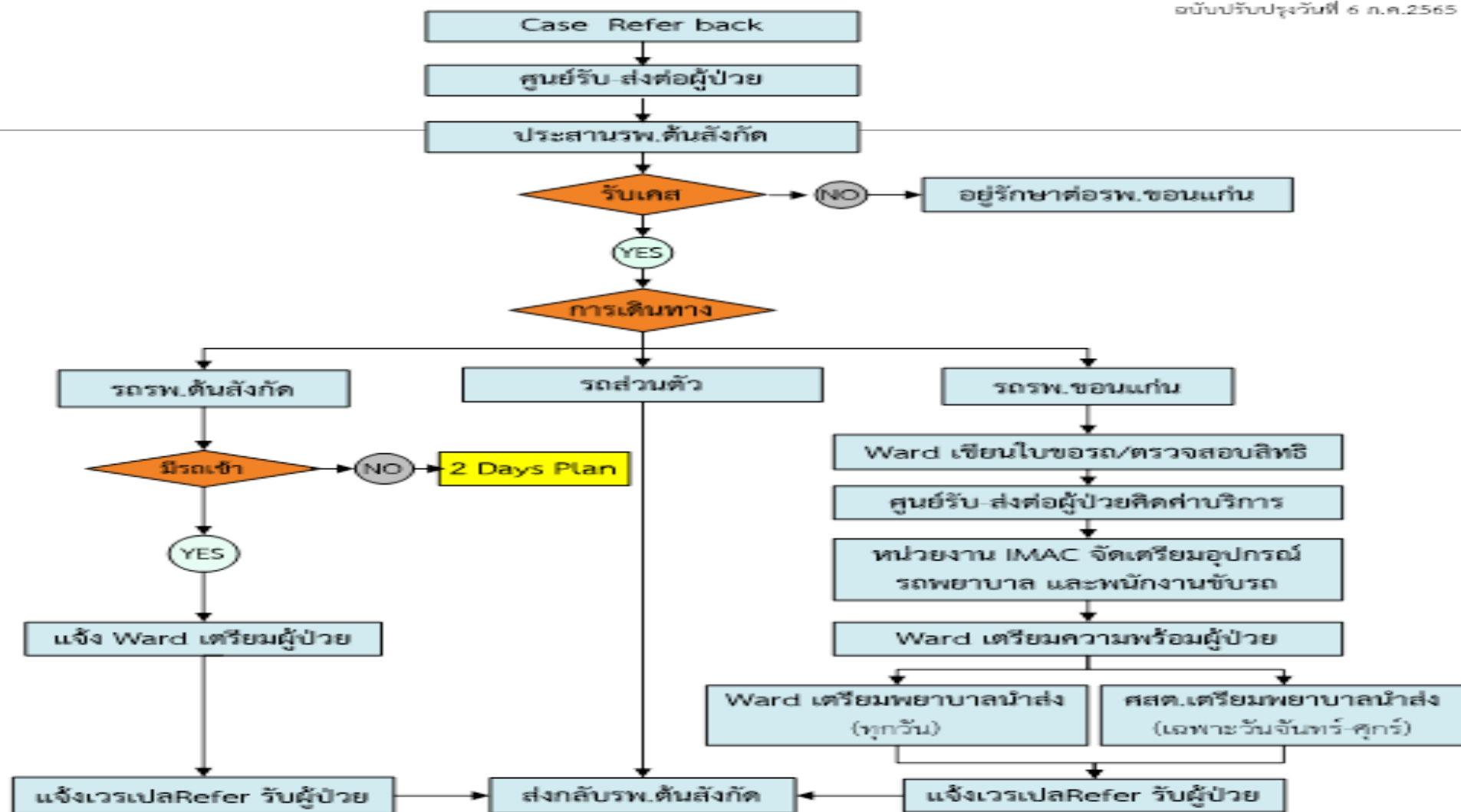
ฉบับปรับปรุงวันที่ 7 ก.ค.2565



1. ศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย ให้บริการทุกวันจันทร์-อาทิตย์ เวลา 08.00 – 16.30 น.
2. การขอใช้บริการรถพยาบาลสำหรับ Refer Out หอผู้ป่วยส่งไปขอใช้บริการก่อนเดินทาง 1 วัน ภายในเวลา 08.00 – 15.00 น.
3. Case Refer Out กรณีฉุกเฉินนอกเวลาทำการ (หลัง 16.30 น.) ให้ประสานเวรตรวจการบริหาร (ประชาสัมพันธ์ ER) เป็นผู้บริหารจัดการใช้รถพยาบาล
4. Case Refer Out กรณีฉุกเฉินนอกเวลาทำการให้ประสานหน่วยงาน IMAC (โทรภายใน 1669) เพื่อจัดเตรียมอุปกรณ์ , รถพยาบาล , พนักงานขับรถ และนัดหมายการเดินทาง
5. ผู้ป่วยส่งต่อทุกรายโดยรถพยาบาล จะได้รับการประเมินคุณภาพการนำส่งโดยโรงพยาบาลต้นสังกัดเป็นผู้ประเมินและเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยนำไปประเมินส่งคืนศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย
6. Case Refer Out กรณีฉุกเฉินนอกเวลาทำการ หอผู้ป่วยเตรียมความพร้อมผู้ป่วย หลังประสานหน่วยงาน IMAC ภายใน 30 นาที

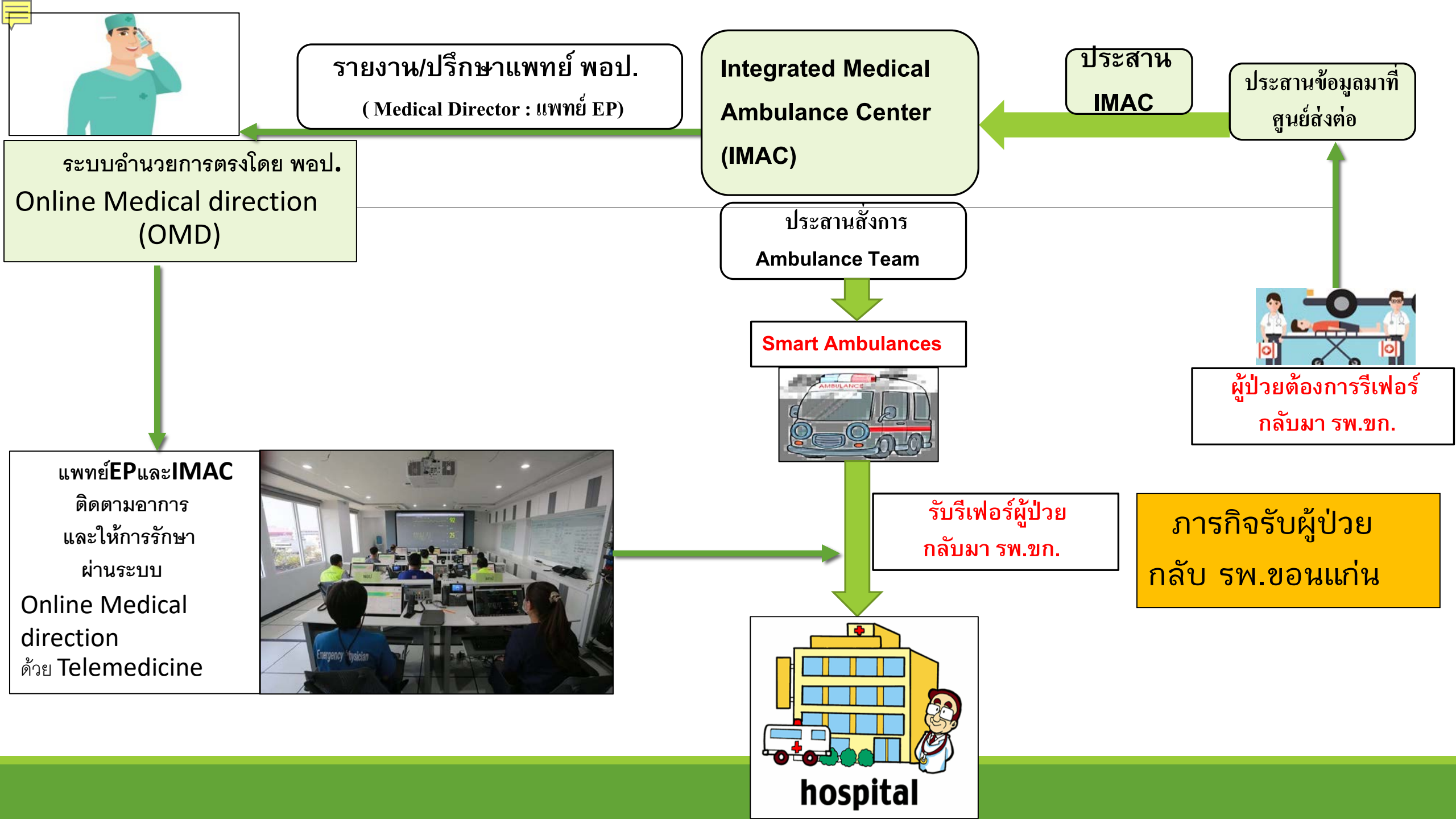
แนวทางการส่งผู้ป่วยกลับเพื่อรักษาต่อเนื่อง (Refer back) โรงพยาบาลขอนแก่น

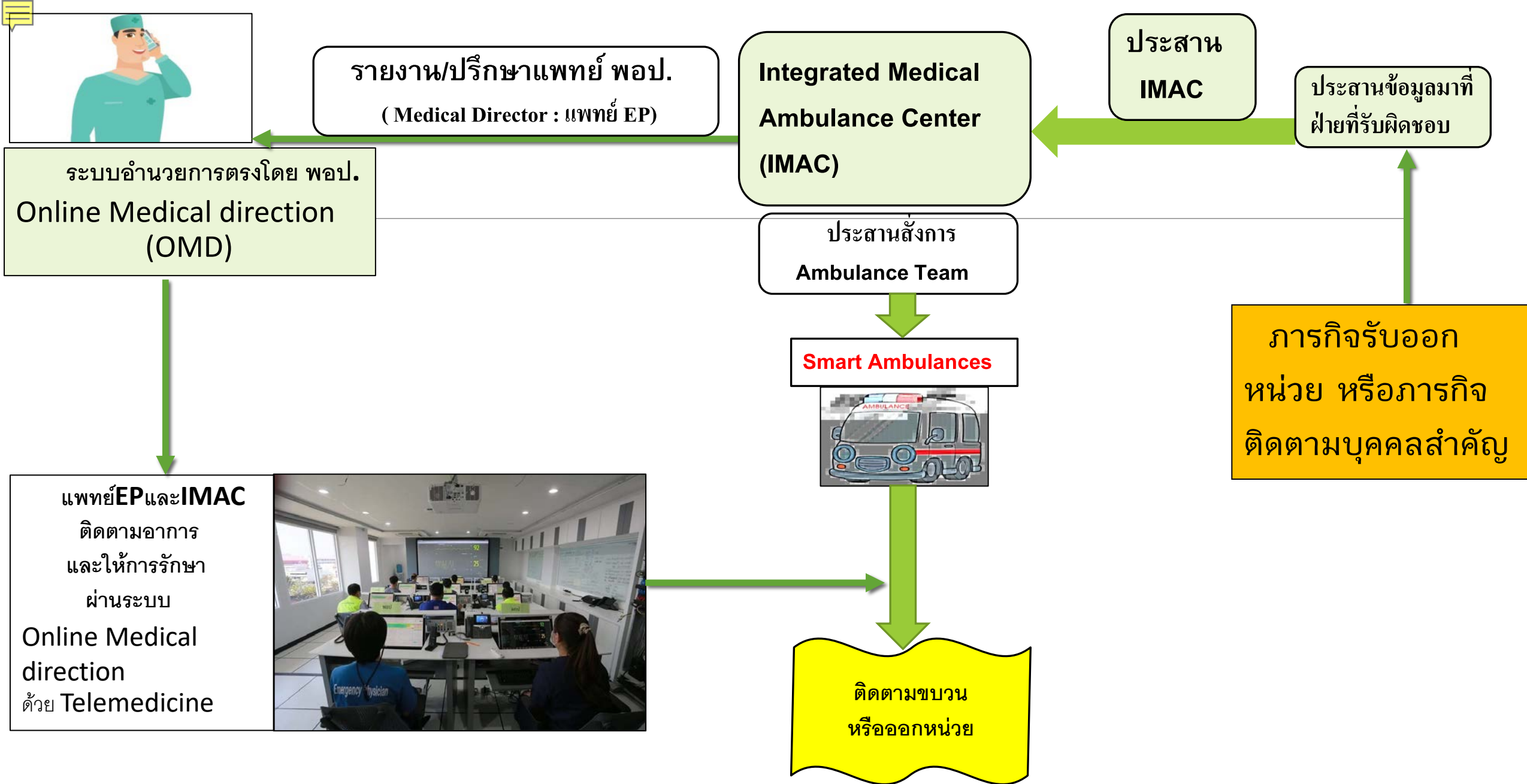
ฉบับปรับปรุงวันที่ 6 ก.ค.2565

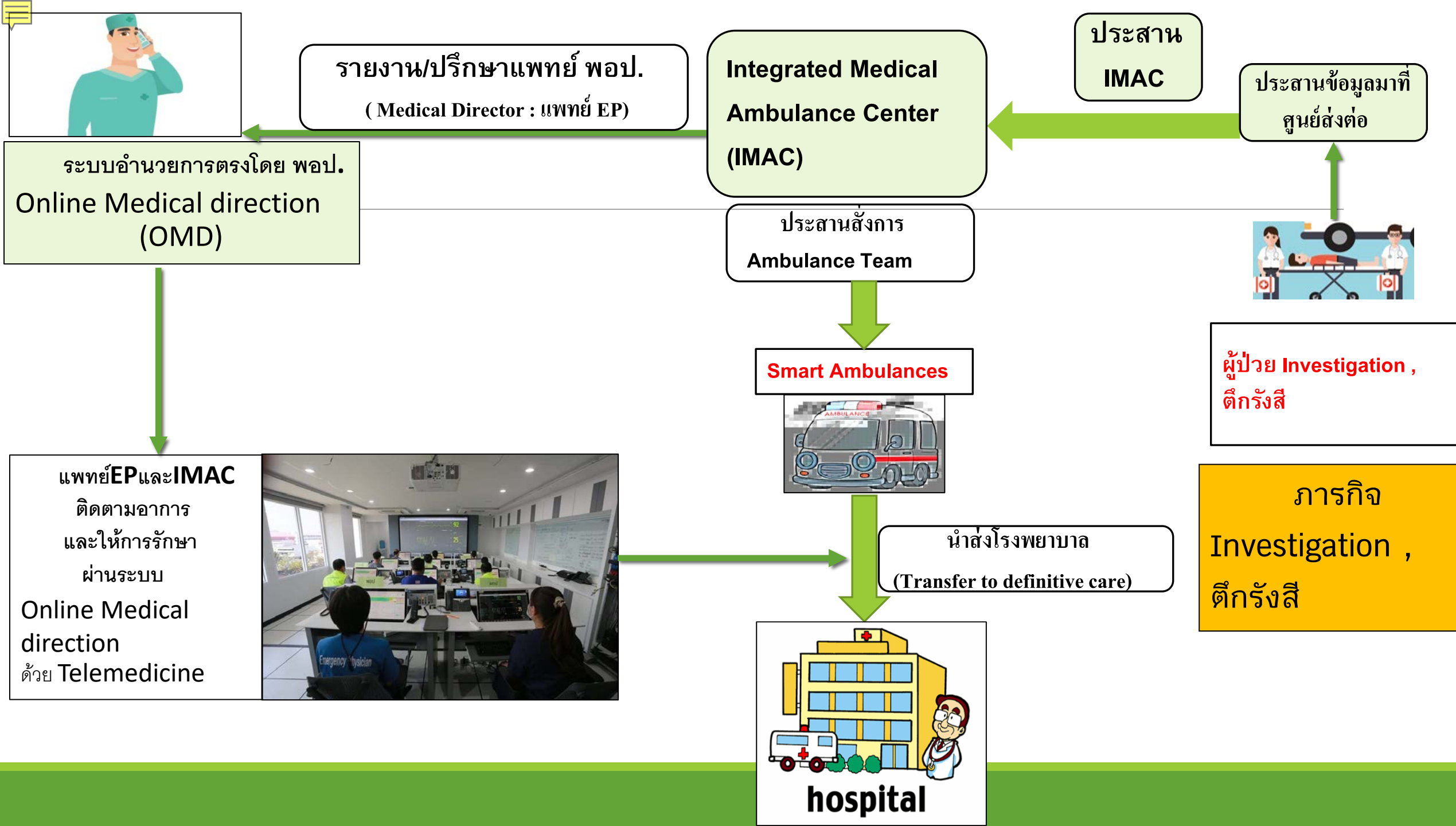


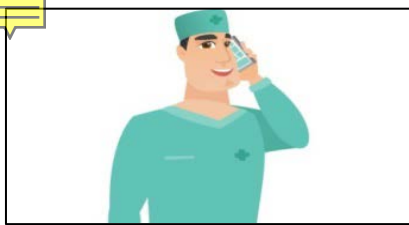
1. ศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย ให้บริการทุกวันจันทร์-อาทิตย์ เวลา 08.00 – 16.30 น.

2. คัดค่าบริการรพพยาบาลสำหรับRefer back ก่อนเดินทาง 1 วัน ภายในเวลา 08.00 – 15.00 น.
3. บริการพยาบาลเพื่อนำส่งผู้ป่วยสำหรับRefer back วันละ 1 คน ในวันจันทร์-ศุกร์ โดยมีข้อบ่งชี้ดังนี้
 - 3.1 Case เด็กและรายที่ Critical หรือ Unstable เช่น on mask, ventilator ต้องมีพยาบาลหอผู้ป่วยนั้น ร่วมนำส่งด้วยทุกครั้ง
 - 3.2 ส่ง Refer back รพ.ในจังหวัดขอนแก่น,รพ.ในเขต 7 และเขตรอยต่อที่ระยะทางไม่เกิน 200 กม. เท่านั้น
4. ผู้ป่วยส่งต่อทุกรายโดยพยาบาล จะได้รับการประเมินคุณภาพการดูแลโดยโรงพยาบาลต้นสังกัดเป็นผู้ประเมินและเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยนำไปประเมินส่งคืนศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย









รายงาน/ปรึกษาแพทย์ พอป.
(Medical Director : แพทย์ EP)

Integrated Medical
Ambulance Center
(IMAC)

ประสาน
IMAC

ระบบอำนวยการตรงโดย พอป.
Online Medical direction
(OMD)

ประสานสั่งการ
Ambulance Team



ผู้ป่วยไม่สมัครใจอยู่
รักษา

Smart Ambulances



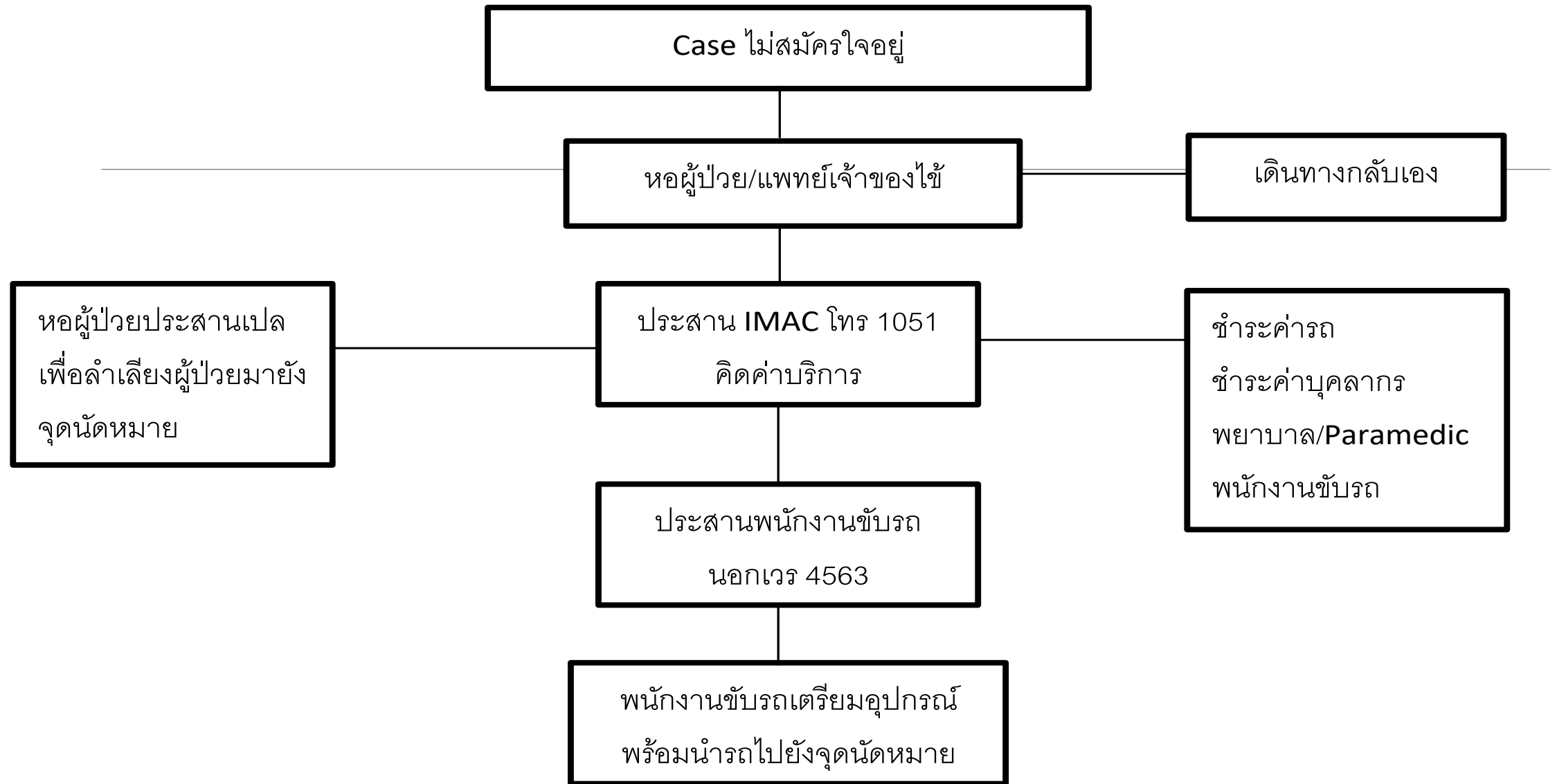
ภารกิจ ไม่
สมัครใจอยู่รักษา

แพทย์EPและIMAC
ติดตามอาการ
และให้การรักษา
ผ่านระบบ
Online Medical
direction
ด้วย Telemedicine



นำส่งปลายทาง

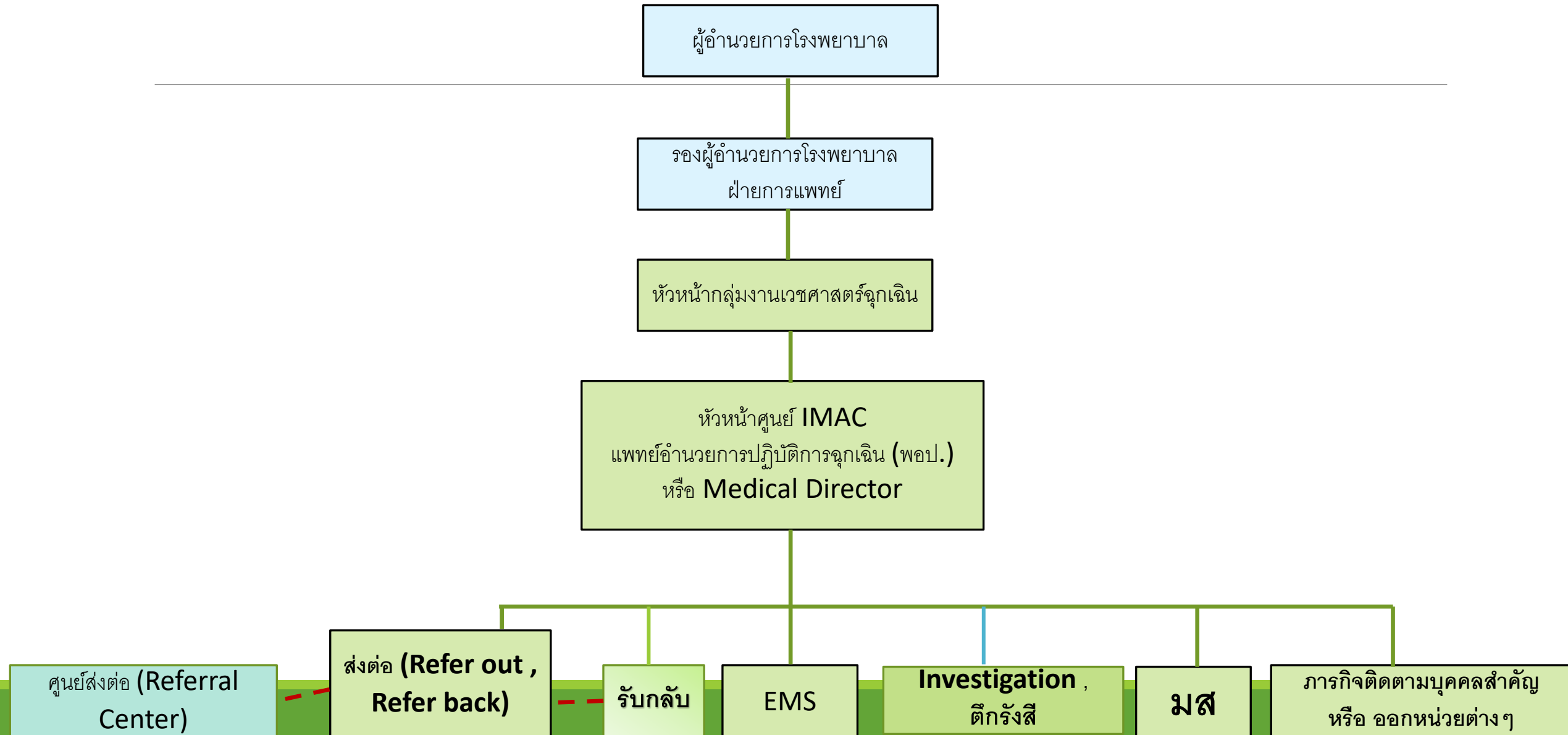




หมายเหตุ

- 1.ศูนย์ IMAC เปิดทุกวันทำการตลอด 24 ชั่วโมง
- 2.กรณีผู้ป่วยไม่สมัครใจอยู่จะใช้พนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่พยาบาล paramedic นอกเวร
- 3.หากต้องการเดินทางต่างจังหวัดต้องมีใบบันทึกข้อความออกนอกจังหวัดก่อนออกเดินทางทุกครั้ง

4.การควบคุมและบังคับบัญชา (Command and control)



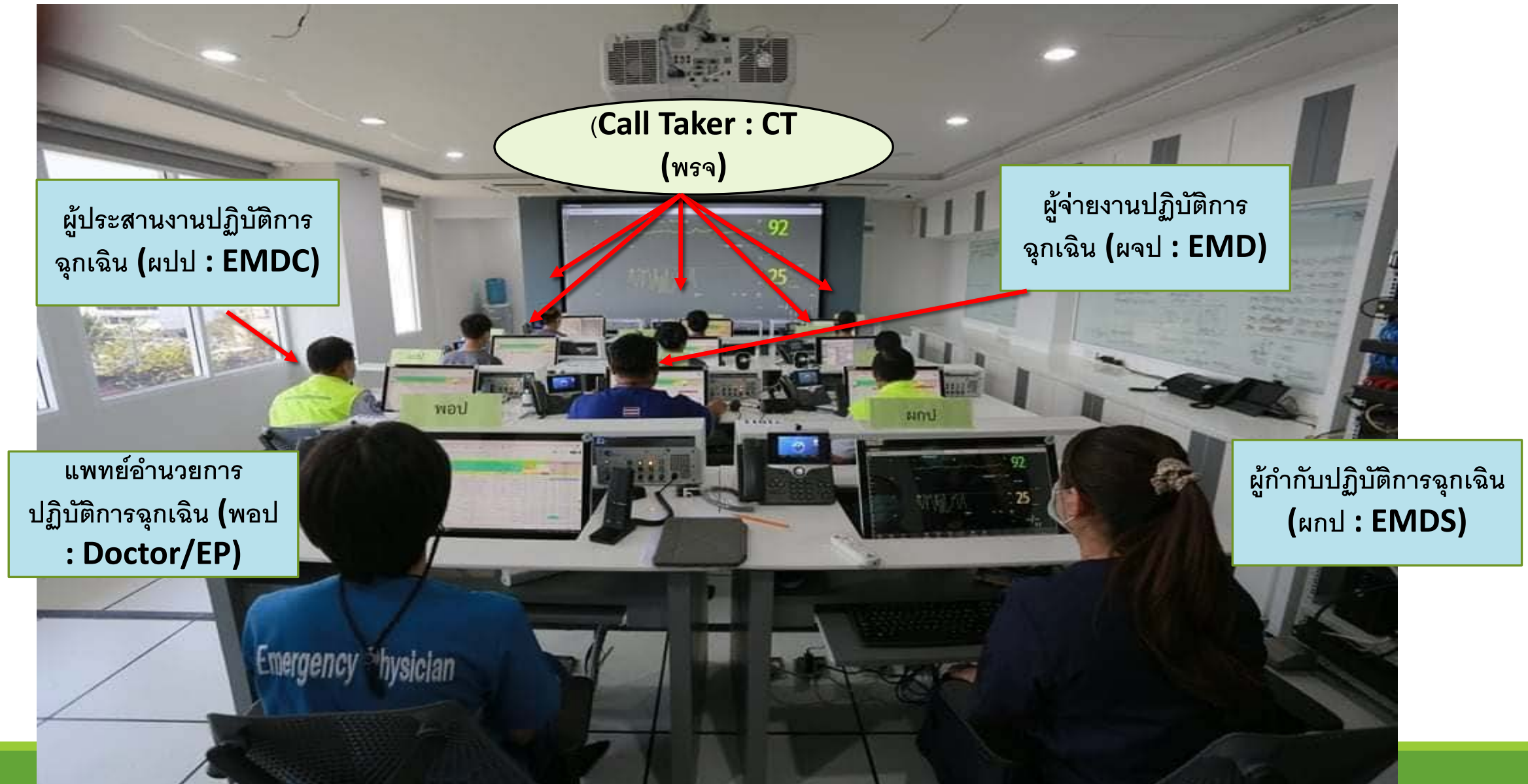
Integrated Medical Ambulance Center : IMAC

4.การควบคุมและบังคับบัญชา (Command and control)

Dispatch Center and Ambulance Operation Center (AOC)



Dispatch Center and Ambulance Operation Center (AOC)



Integrated Medical Ambulance Center : IMAC

5.การควบคุมทางการแพทย์ (Medical Director)

- แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Physician : EP)
- แพทย์อำนวยการตามกฎหมาย

Medical Director

ตารางปฏิบัติงาน พอป. นอกเวลาราชการ ศูนย์สื่อสารทางการแพทย์ฉุกเฉิน รพ.ขอนแก่น

เดือน มีนาคม 2565

วันที่	ชื่อ-สกุล	เบอร์โทร	วันที่	ชื่อ-สกุล	เบอร์โทร
1	นพ เศรษฐพงษ์ ธนุรัตน์	0836750565	17	พญ ทิมพชนก บิดตาอาละ	088 5717990
2	นพ เศรษฐพงษ์ ธนุรัตน์		18	พญ ทิมพชนก บิดตาอาละ	
3	นพ พรเลิศ ป้อมจิตต์มงคล	0818718146	19	นพ กิตติชัย โพธิ์คม	084 9564429
4	นพ พรเลิศ ป้อมจิตต์มงคล	0818718146	20	นพ กิตติชัย โพธิ์คม	
5	นพ พรเลิศ ป้อมจิตต์มงคล		21	นพ กิตติชัย โพธิ์คม	084 9564429
6	นพ วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา	0892781433	22	นพ รัฐพล อ้นทรสม	084 4045073
7	นพ วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา	0892781433	23	นพ รัฐพล อ้นทรสม	
8	นพ วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา		24	นพ รัฐพล อ้นทรสม	084 4045073
9	นพ วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา	0892781433	25	พญ พรทิพา ดันติบัณฑิต	081 5623688
10	นพ ไขยโย มโนสุน	091 0640589	26	พญ พรทิพา ดันติบัณฑิต	081 5623688
11	นพ ไขยโย มโนสุน	091 0640589	27	นพ เศรษฐพงษ์ ธนุรัตน์	0836750565
12	นพ ไขยโย มโนสุน		28	พญ พรทิพา ดันติบัณฑิต	081 5623688
13	พญ รัตติยา บรรจงงาม	088 3210651	29	นพ รัฐระวี พัฒนรัตนโมที	083 4046246
14	พญ รัตติยา บรรจงงาม	088 3210651	30	นพ รัฐระวี พัฒนรัตนโมที	
15	พญ รัตติยา บรรจงงาม	088 3210651	31	นพ รัฐระวี พัฒนรัตนโมที	083 4046246
16	พญ ทิมพชนก บิดตาอาละ	088 5717990	1เมย	นพ วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา	089 2781433

หมายเหตุ : แพทย์เวร พอป. ในเวลาราชการ ตามรายชื่อดังนี้

วันที่ 1-8 นพ วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา

วันที่ 9-16 นพ กิตติชัย โพธิ์คม

วันที่ 17-24 นพ รัฐระวี พัฒนรัตนโมที

วันที่ 25-31 นพ เศรษฐพงษ์ ธนุรัตน์



ตัวอย่างภารกิจ





Medical Director



ข้อมูลคนไข้

ชื่อ	อายุ	เพศ	อาการเจ็บป่วย
Chonkean Hospital		Other	N/A
ขอรหัส	ระดับความรุนแรงของผู้ป่วย	หมายเหตุ	ช่องทางพิเศษ
D-OUT-17012022-86-6923		N/A	N/A
ความเร็ว	หมายเลขกล่องSAM	ระยะเวลามาถึงโดยประมาณ	เวลา
32 กม./ชม.	86	02:55 / ชม.น.	Jan 17, 2022, 3:06:13 PM
เครื่อง Monitor			
N/A			

ขอเชื่อมต่อ

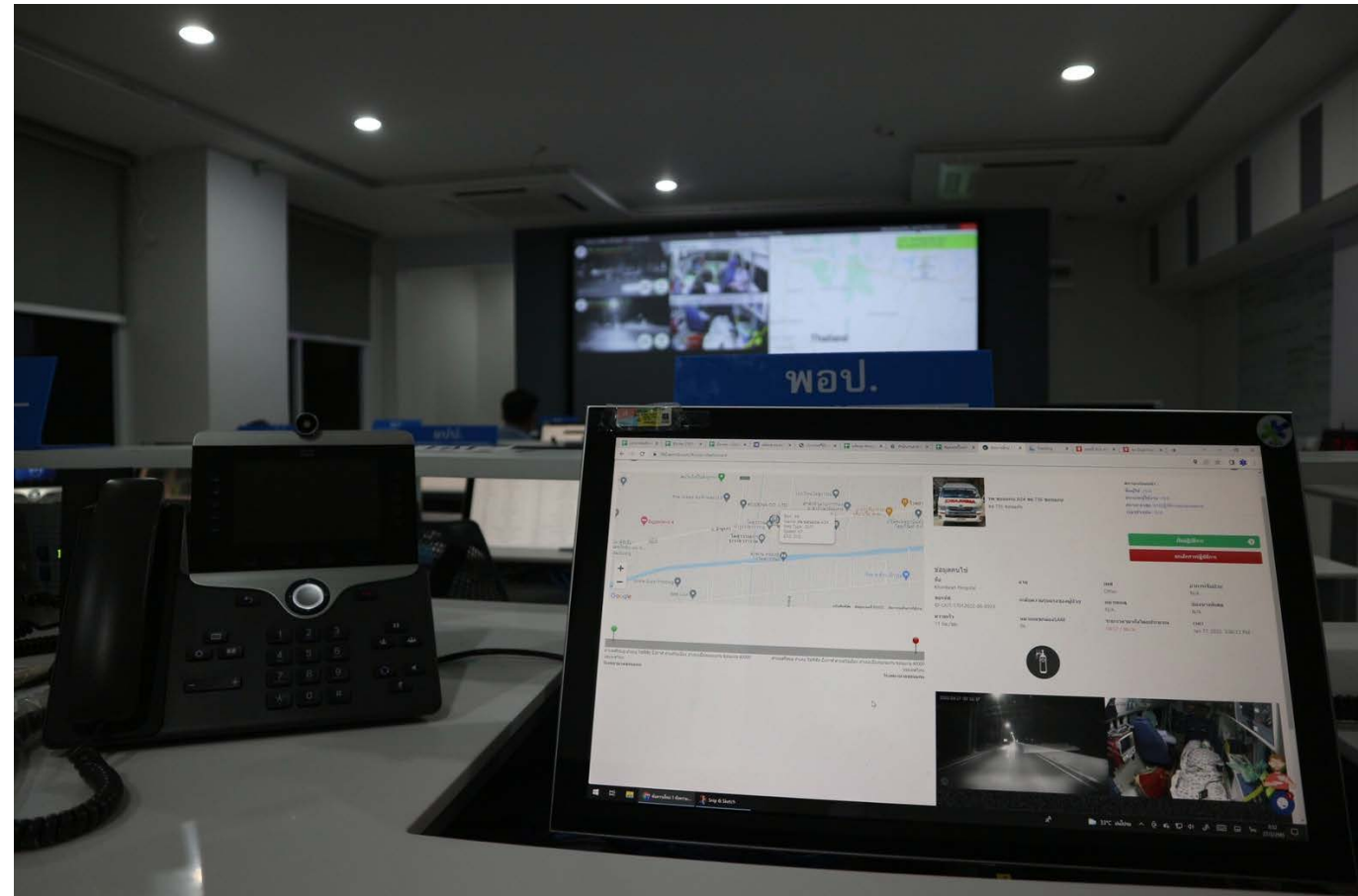
2022/01/27 04:03:15

2022/01/27 04:03:15

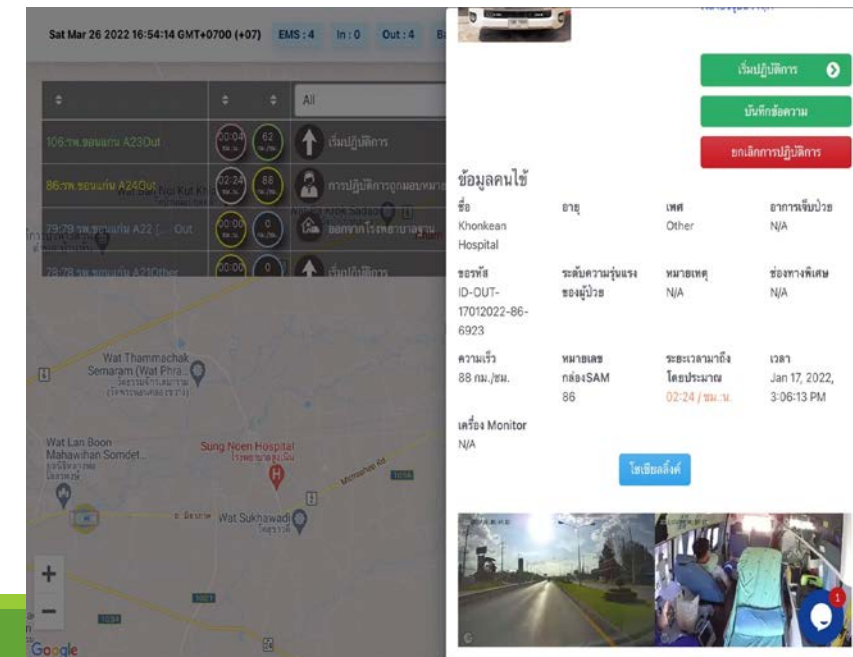
27°C แจ่มใส

4:03 PM 27/3/2565

Medical Director



Medical Director





Road Map

สรุปทรัพยากร

ทรัพยากร	จำนวนที่ต้องการ	จำนวนที่มี	จำนวนที่ต้องเพิ่ม
1 Medical Director : แพทย์EP	20	13	7
2 Medical Providers			
- Paramedic	25	10	15
-AEMT	14	6	8
3 Drivers (จนท.ขับรถ) : EMTB/EMR	14	8	6
4 ALS Ambulance (รถพยาบาล)	10	4 (7)	6(3)
5 ระบบการแพทย์ควบคุม ระยะไกล (Tele-Medicine)	10	2	8
5 Special Ambulance (รถพยาบาลสมรรถนะสูง)	1	0	1

ปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านมา

1. ค่าน้ำมันเบิกจ่ายล่าช้า
2. อุปกรณ์บนรถ **Refer** ไม่เพียงพอ
3. ไม่มีค่าเสี่ยงภัยสำหรับบุคลากร
4. ไม่มีค่าอาหารและสวัสดิการกรณีเดินทางไกลมากกว่า **400** กิโลเมตร
5. การส่งซ่อมล่าช้า
6. ผู้ปฏิบัติงานบางหน่วยงานยังทำตาม **Flow** การปฏิบัติไม่ถูกต้อง
7. รถ **Ambulance** ส่วนใหญ่ใช้งานเกิน **5** ปี
8. รถพยาบาลไม่สามารถทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้เมื่อมีรถจอดขวางตรงบริเวณหน้าโรงจอดรถ
9. สถานที่พักในเวรไม่เพียงพอต่อจำนวนบุคลากร
10. กรณีที่มี **case refer** ทางไกลในวันนั้นจะทำให้ พชร.ในเวรเหลือน้อย ทำให้อัตรากำลังไม่เพียงพอ













Thank you for Attention

