

แผนการพัฒนางาน Service Plan สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2567-2569

นพ.วิสิทธิ์ วิจิตรโกสุม

4. ตัวชี้วัด เป้าหมาย และผลงาน

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	ผลการดำเนินงาน ไตรมาสที่ 1 ปี 2567													
		รพ. อุดรธานี (P+)	รพ. สกลนคร (P+)	รพ. หนองคาย (P)	รพ. หนองบัวลำภู (P)	รพ. นครพนม (P)	รพ. ร.สว่างแดนดิน (P)	รพ. เลย (P)	รพ. บึงกาฬ (P)	รพ. กุมภวาปี (A+)	รพ. ศรีสงคราม (A+)	รพ. โพนพิสัย (A)	รพ. โซ่พิสัย (A)	รพ. วังสะพุง (A)	รพ. ศรีบุญเรือง (S+).
Triage level 1 mortality ใน 24 h (A, S, M1) (ทั้งที่ ER และ Admit)	<10%	2.95	6.25	4.09	6.64	5.89	2	17.41	6.17	n/a	11.26	n/a	6.19 trauma, 6.28 nontrauma	n/a	8.11
Traumatic brain injury mortality	<5%	2.84	2.56	11.63	1.39	7.14*	3.38	5.28	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	22.22*
เข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	>30%	32.14	28.47	18.12	14.18	14.16	22.55	16	38.72	n/a	15.66	n/a	54.76	12.31	n/a
A S M1 M2 ER quality	ผ่าน 100%	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	70%	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	63.34%	ไม่ผ่าน	ผ่าน
ER length of stay (Triage Level 1-2) ภายใน 2 h	>60%	69.13	54.44	86.86	43.46	61	62.9	57.36	60.74	n/a	n/a	n/a	n/a	21.56	51.89
Trauma Triage Level 1 สามารถเข้าห้องผ่าตัดได้ภายใน 60 min	>80%	60	80.48	20	40	66.7	100	11.11	60.74	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
ผู้บาดเจ็บที่มีค่าโอกาสรอดชีวิต (Ps. score) >0.5 ที่ Admit เสียชีวิต	<4%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.36	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

ตัวชี้วัด refer (ระหว่างดำเนินการ) Reject refer = 0, Lean referral process, CMI: A>2, S>1.5, M1>1.2, M2>0.8, 3P safety, On time, Refer out นอกเขต adjRW ลดลง 20% จาก baseline

*ใช้นิยามเดิม ถือว่ายังผ่านเกณฑ์ที่ <ร้อยละ30

Plan 2567-2569 ภาพเขตสุขภาพ

- Prehospital
 - ระบบ AOC
- In hospital
 - ER Quality
 - Fast tract: Trauma ,Stroke, Sepsis, MI
 - Trauma center
- Interfacility
 - One Region One Sky Doctor (OROS)
 - Trauma fast 8

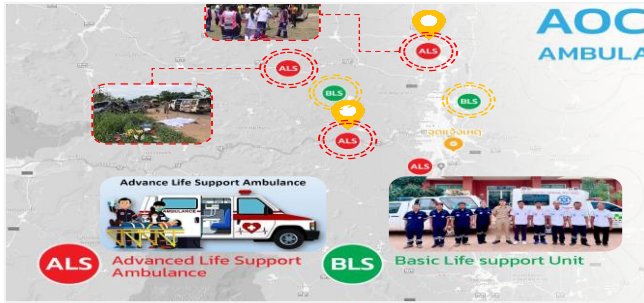
แผนการพัฒนางาน Service Plan สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉินเขตสุขภาพที่ 8 ปี 2567-2569

Ambulance Operation Center และ Ambulance Tele-medicine

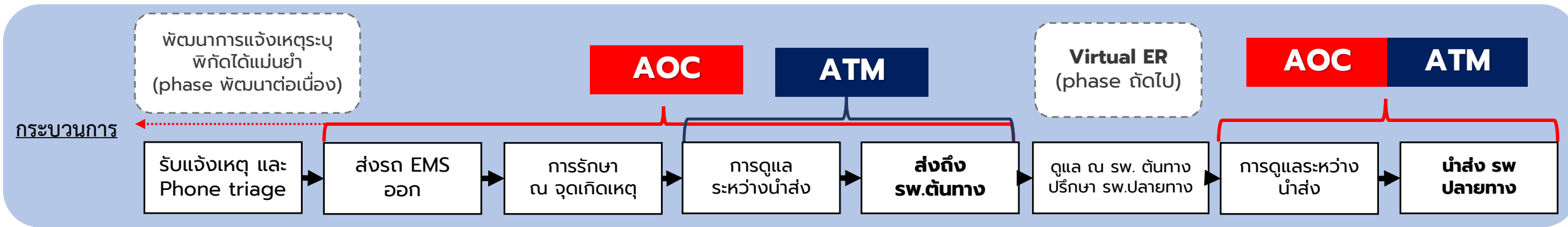
หลักการเหตุผล และ Gap

- 1) SAP T15 AOC
- 2) OROR + Seamless referral system
- 3) 3P safety

- 4) เพิ่มการเข้าถึง และลดความเหลื่อมล้ำ
- 5) ข้อมูลส่งต่อที่ขาดช่วงทำให้วิเคราะห์ กำกับติดตามได้ยาก
- 6) เขตสุขภาพที่ 8 เป็นเขตเดียวที่ยังไม่มีระบบ AOC ทั้งเขต



เคส	โทรมาขอความช่วยเหลือ	เวลา	สถานที่	ผู้ป่วย	อายุ	อาการ	SOS Score	โทร	ประวัติ
LA027	โทรมาขอความช่วยเหลือ	10:10	0:18	ชายไทยอายุ 67 ปี	67	99% 120/73 mmHg	24	43	9
LA005	โทรมาขอความช่วยเหลือ	13:20	0:29	ชายไทยอายุ 68 ปี	68	98% 119/50 mmHg	23	41	8
LA001	โทรมาขอความช่วยเหลือ	14:00	0:33	ชายไทยอายุ 62 ปี	62	97% 118/73 mmHg	20	37	6
LA012	โทรมาขอความช่วยเหลือ	12:40	1:34	ชายไทยอายุ 60 ปี	60	96% 116/66 mmHg	19	37	4



EMS system

- 1) AOC ศูนย์สั่งการ (7 sw.จังหวัด)
- 2) ATM รถบริการการแพทย์ฉุกเฉินของรัฐ (ALS ทั้งเขต 88 แห่ง + BLS/FR)

Referral system

- 1) AOC ศูนย์ refer (7 sw จังหวัด, 15 sw.แม่ข่าย)
- 2) ATM refer ambulance (sw. ทั้งเขต 88 แห่ง)



wisit-seamless refer R8

สรุปการประชุมคณะกรรมการ Service Plan สาขาอุบัติเหตุฉุกเฉินและส่งต่อเขตสุขภาพที่ ๘

วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น. – ๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมการบูร สำนักงานเขตสุขภาพที่ ๘

สรุปมติที่ประชุม

๑. เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC เพื่อสนับสนุนนโยบาย Seamless Refer ของเขตสุขภาพที่ ๘

๒. เห็นชอบนำเข้าที่ประชุมบอร์ดเขต เพื่อขออนุมัติงบประมาณในการติดตั้งระบบจำนวน ๑๐,๕๖๐,๐๐๐ บาท เพื่อดำเนินการในปี ๒๕๖๗

ลำดับ	หน่วยงาน	มติที่ประชุม
๑	โรงพยาบาลอุดรธานี	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๒	สสจ.อุดรธานี	ไม่ได้เข้าร่วม / นพ.สสจ เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๓	โรงพยาบาลหนองบัวลำภู	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๔	สสจ.หนองบัวลำภู	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๕	โรงพยาบาลนครพนม	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๖	สสจ.นครพนม	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๗	โรงพยาบาลบึงกาฬ	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๘	สสจ.บึงกาฬ	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๙	โรงพยาบาลเลย	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๑๐	สสจ.เลย	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๑๑	โรงพยาบาลหนองคาย	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๑๒	สสจ.หนองคาย	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๑๓	โรงพยาบาลสกลนคร	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC
๑๔	สสจ.สกลนคร	เห็นชอบการติดตั้งระบบ AOC

Emergency Physician

เขตสุขภาพที่ 8

39 คน





แพทย์เฉพาะทางศัลยกรรม

เขตสุขภาพที่ 8




115

AU


Surgeon	81
Neurosurgeon	14
Vascular surgeon	3
Trauma surgeon	1
Plastic and Reconstructive Surgeon	10
Thorasic surgeon	6



แผนการจัดตั้ง CT Scan และ MRI เขตสุขภาพที่ 8

ระดับ ศพ.	จำนวน (แห่ง)
ศพ. ระดับ A+ 	4
ศพ. ระดับ A 	15
ศพ. ระดับ S+ 	17

CT =  25

MRI =  7

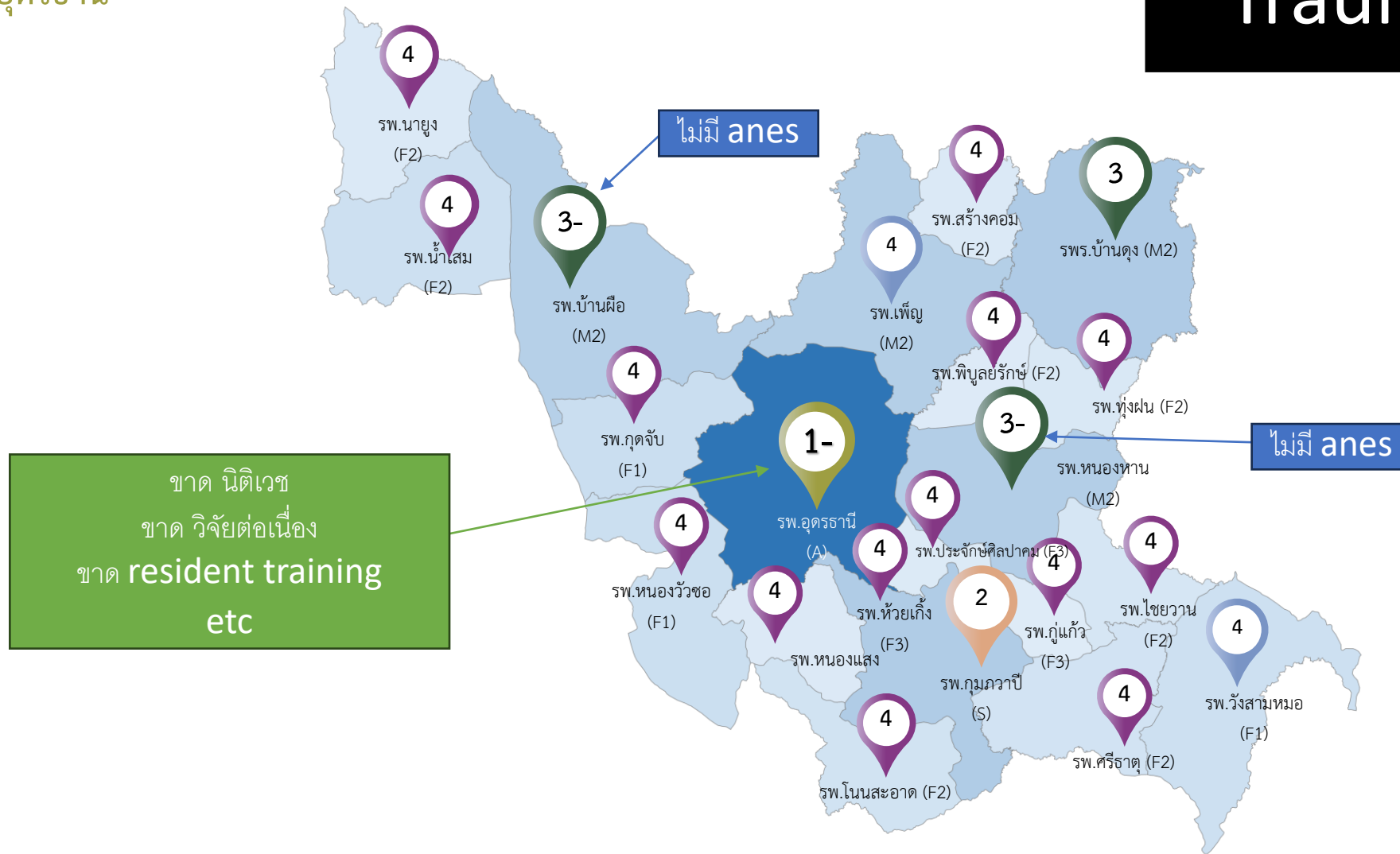
 แผน CT = 19

แผน MRI = 4



Out source MRI
เอกชน

Trauma center



สาระสำคัญของ บทที่ 1 และ 2

- ปี 2541 – American Collage of Surgeon กำหนดเกณฑ์แบ่ง Trauma Center ออกเป็น 4 Level
- **Level 1 Trauma Center** → เช่น โรงเรียนแพทย์, โรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่
 - ดูแลระดับเขต เป็นแม่ข่าย วางระบบ
 - การผ่าตัดซับซ้อนมาก
 - แพทย์และบริการครบถ้วนทุกสาขา ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์
 - มี CVT, Interventional radiologists, Advance Critical Care
 - การเรียนการสอน การวิจัย
- **Level 2 Trauma Center** → เช่น โรงพยาบาลศูนย์
 - ดูแลระดับเขตที่ไม่มี Level 1 เป็นแม่ข่าย วางระบบ
 - การผ่าตัดซับซ้อน แต่ไม่เท่า Level 1
 - แพทย์และบริการ **เกือบ**ครบถ้วนทุกสาขา ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์

สาระสำคัญของ บทที่ 1 และ 2

- **Level 3 Trauma Center** → เช่น โรงพยาบาลทั่วไป
 - ดูแลพื้นที่ ที่ไม่มี Level 1-2 Trauma center
 - การผ่าตัดฉุกเฉิน ห้ามเลือด ยื้อชีวิต แล้วส่งต่อ
 - มีแพทย์เฉพาะทาง Gen sx, Ortho และ EP
- **Level 4 Trauma Center** เช่น โรงพยาบาลชุมชน (บางแห่ง)
 - ดูแลระดับห้องที่
 - กู้ชีพ รักษาเบื้องต้น แล้วรีบส่งต่อ
 - มีแพทย์จบหลักสูตร ATLS
- เกณฑ์การประเมินมีรายละเอียดที่ซับซ้อน

แผนการจัดบริการสุขภาพ Service Delivery ปี 2567-2570

จังหวัดอุดรธานี

น้ำโสม F2 trauma center level

- Gen Sx 0
- ENP/RN(นับรวม ENP) 0/10 (4/12)
- Paramedic 0 (4)
- AEMT 4 (2)
- ไม่มี CT แผนวางปี 68
- มีคลังเลือด
- มี OR

บ้านฝ่อ M2 trauma center level

- Gen Sx 2
- Anes 0
- Ortho 0
- Rx 1
- EP 1 (4)
- ENP/RN(นับรวม ENP) 4/12 (4/15)
- Paramedic 1 (4)
- AEMT 5 (2)
- CT 64 slides 1 เครื่อง
- มีคลังเลือด
- OR 3 ห้อง
- มี ICU trauma
- ไม่มี ICU neuroSx

กุมภวาปี S trauma center level

- Gen Sx 6
- vascular Sx ปี 2572
- Neuro Sx ปี 73
- UroSx 1
- Anes 3
- Ortho 3
- Rx 3
- Rehab 2
- EP 3 (8)
- ENP/RN(นับรวม ENP) 1/16 (8/24)
- Paramedic 1 (8)
- AEMT 7 (4)
- CT 32 slides 1 เครื่อง
- มีคลังเลือด
- OR ห้อง 6 ห้อง ต้องการเพิ่ม 4
- ไม่มี ICU trauma plan ปี 2573
- ไม่มี ICU neuroSx

เพ็ญ M2 trauma center level

- Gen Sx 0
- EP 0 (4)
- ENP/RN(นับรวม ENP) 0/14 (4/15)
- Paramedic 0 (4)
- AEMT 5 (2)
- CT 16 slides 1
- มีคลังเลือด
- OR 2 ห้อง
- ไม่มี ICU trauma
- ไม่มี ICU neuroSx

บ้านดุง M2 trauma center level

- Gen Sx 2
- Anes 1
- Ortho 2
- Rx 0
- EP 0 (4)
- ENP/RN(นับรวม ENP) 6/15 (4/15)
- Paramedic 0 (4)
- AEMT 5 (2)
- EMT 1 (2)
- CT 32 slides 1 เครื่อง
- คลังเลือด
- OR
- ไม่มี ICU trauma
- ไม่มี ICU neuroSx

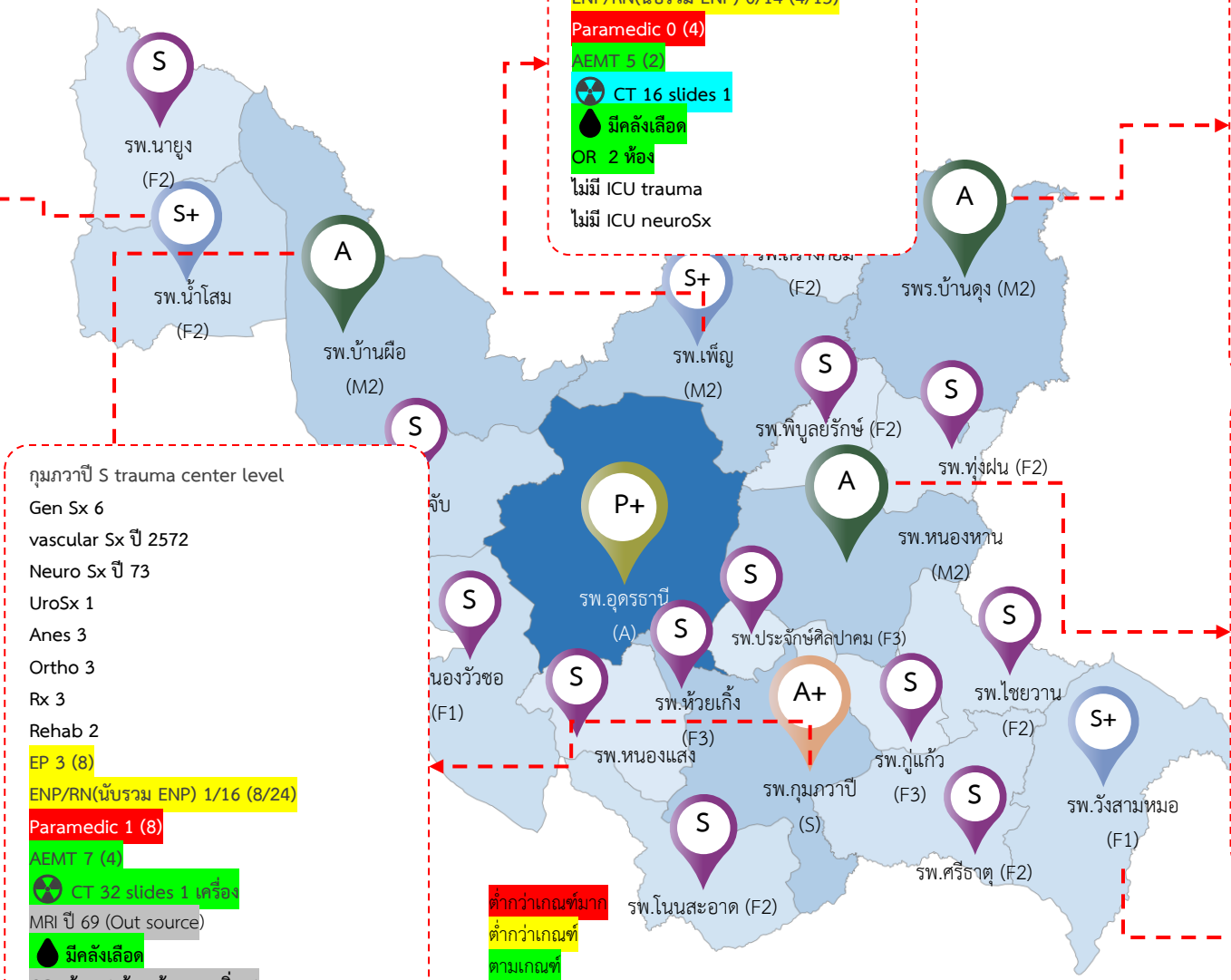
หนองหาน M2 trauma center level

- Gen Sx 1
- Anes 0
- Ortho 1
- Rx 0
- EP 1 (4)
- ENP/RN(นับรวม ENP) 5/15 (4/15)
- Paramedic 1 (4)
- AEMT 5 (2)
- CT 32 slides 1 เครื่อง
- มีคลังเลือด
- OR 3 ห้อง ต้องการเพิ่ม 1
- ไม่มี ICU trauma
- ไม่มี ICU neuroSx

วังสามหมอ F2 trauma center level

- Gen Sx 0
- ENP/RN(นับรวม ENP) 0/11 (4/12)
- Paramedic 0 (4)
- AEMT 5 (2)
- ไม่มี CT แผนวางปี 67
- คลังเลือดใช้ของสภากาชาด
- OR ห้อง (TR ผ่าตัดเล็ก)

ต่ำกว่าเกณฑ์มาก
ต่ำกว่าเกณฑ์
ตามเกณฑ์
สูงกว่าเกณฑ์
ทราบข้อมูล
(จำนวนเป้าหมาย)



แผนการจัดบริการสุขภาพ Service Delivery ปี 2567-2570

จังหวัดอุดรธานี

นาูง F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/6 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 3 (2)
 มีคลังเลือด
 ไม่มี OR

กุดจับ F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/11 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 3 (2)
 คลังเลือดใช้ของสภากาชาด
 OR 1 ห้อง (TR, ผ่าตา)

หนองวัวซอ F2
 ENP/RN (รวม ENP) 1/10 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 4 (2)
 มีคลังเลือด
 OR 1 ห้อง

หนองแสง F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/7 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 3 (2)
 มีคลังเลือด
 มี OR 1 ห้อง

ห้วยเก็ง F3
 ENP/RN (รวม ENP) 0/4 (4/10)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 0 (2)
 EMT 1 (2)
 ไม่มีมีคลังเลือด
 ไม่มี OR

โนนสะอาด F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/10 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 3 (2)
 คลังเลือดใช้ของสภากาชาด
 ไม่มี OR

กู่แก้ว F3
 ENP/RN (รวม ENP) 0/6 (4/10)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 3 (2)
 ไม่มีมีคลังเลือด
 ไม่มี OR

สร้างคอม F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/8 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 0 (2)
 EMT 2 (2)
 ใช้ของสภากาชาด
 มี OR 1 ห้อง

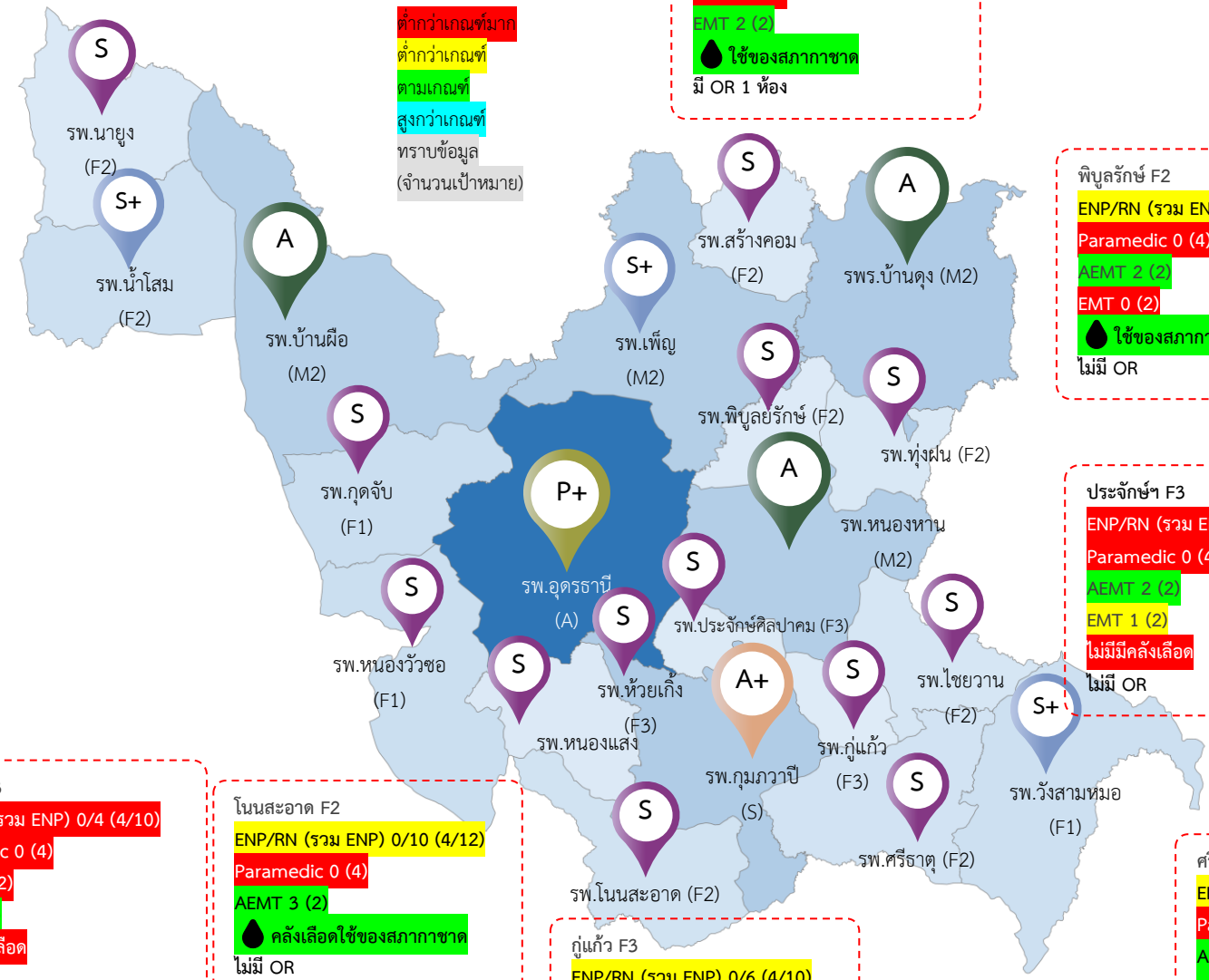
พิบูลย์รักษ์ F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/8 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 2 (2)
 EMT 0 (2)
 ใช้ของสภากาชาด
 ไม่มี OR

ทุ่งฝน F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/7 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 2 (2)
 EMT 0 (2)
 มีคลังเลือด
 มี OR (TR)

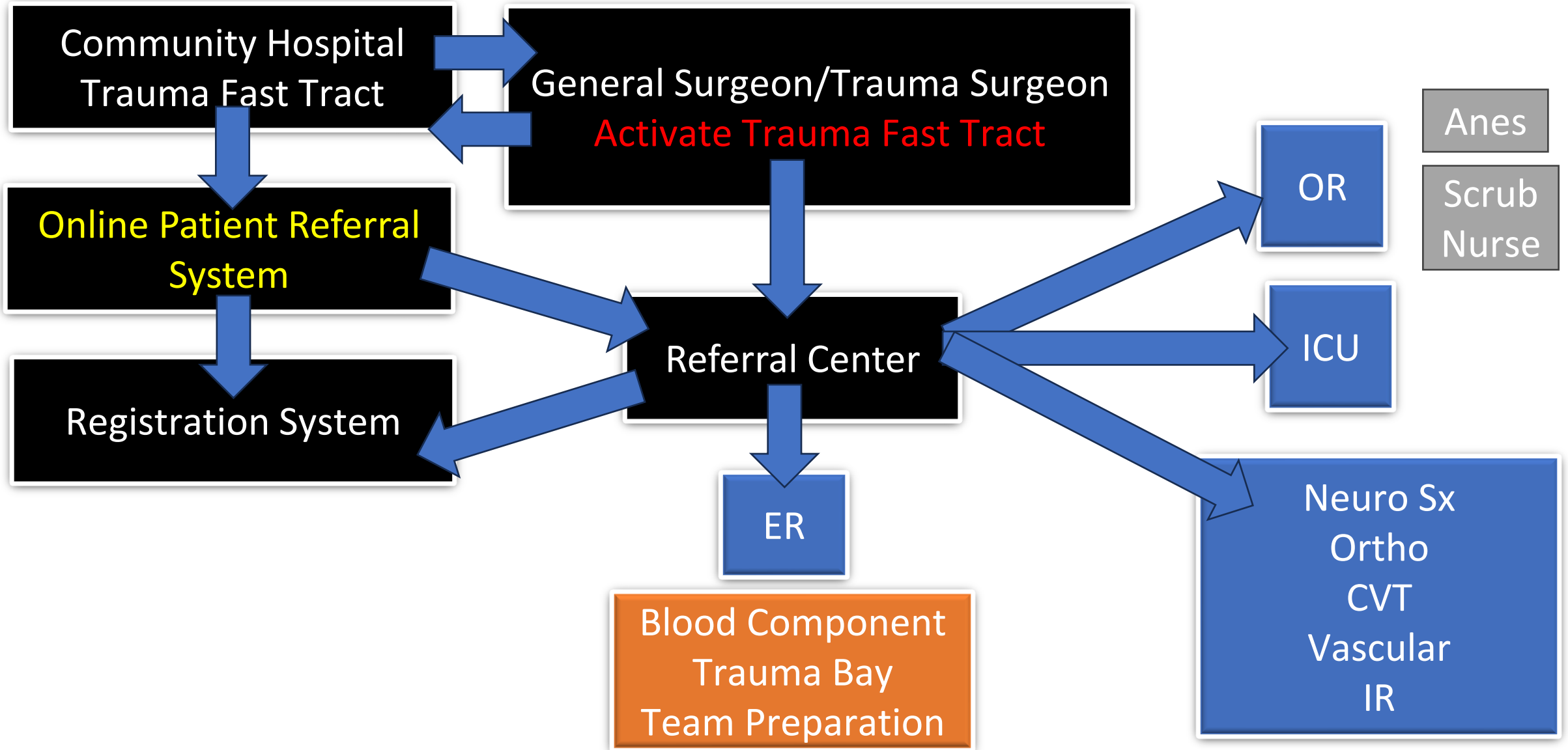
ประจักษ์ศิลปาคม F3
 ENP/RN (รวม ENP) 0/5 (4/10)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 2 (2)
 EMT 1 (2)
 ไม่มีมีคลังเลือด
 ไม่มี OR

ไชยวาน F2
 ENP/RN (รวม ENP) 1/6 (4/12)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 3 (2)
 EMT 0 (2)
 มีคลังเลือด(แต่ไม่เพียงพอ) ใช้ของสภากาชาดในเคสด่วน
 ไม่มี OR

ศรีธาตุ F2
 ENP/RN (รวม ENP) 0/8 (4/10)
 Paramedic 0 (4)
 AEMT 4 (2)
 คลังเลือดใช้ของสภากาชาด
 OR 1 ห้อง (TR)



Flow of Trauma Fast Tract





Patient arrives at check point
(15 min before arrive at Trauma Center)

Trauma team stand by at ER

Patient arrives at ER
Assessment and Resuscitation

Algorithms 1

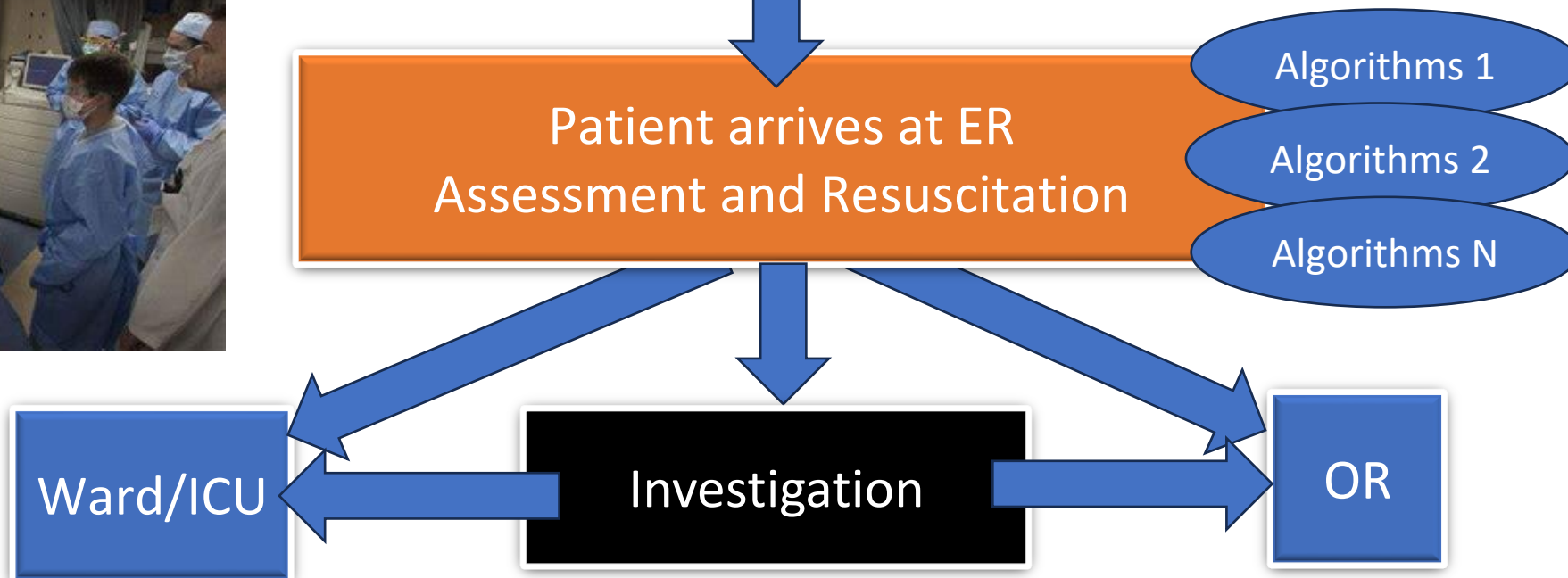
Algorithms 2

Algorithms N

Ward/ICU

Investigation

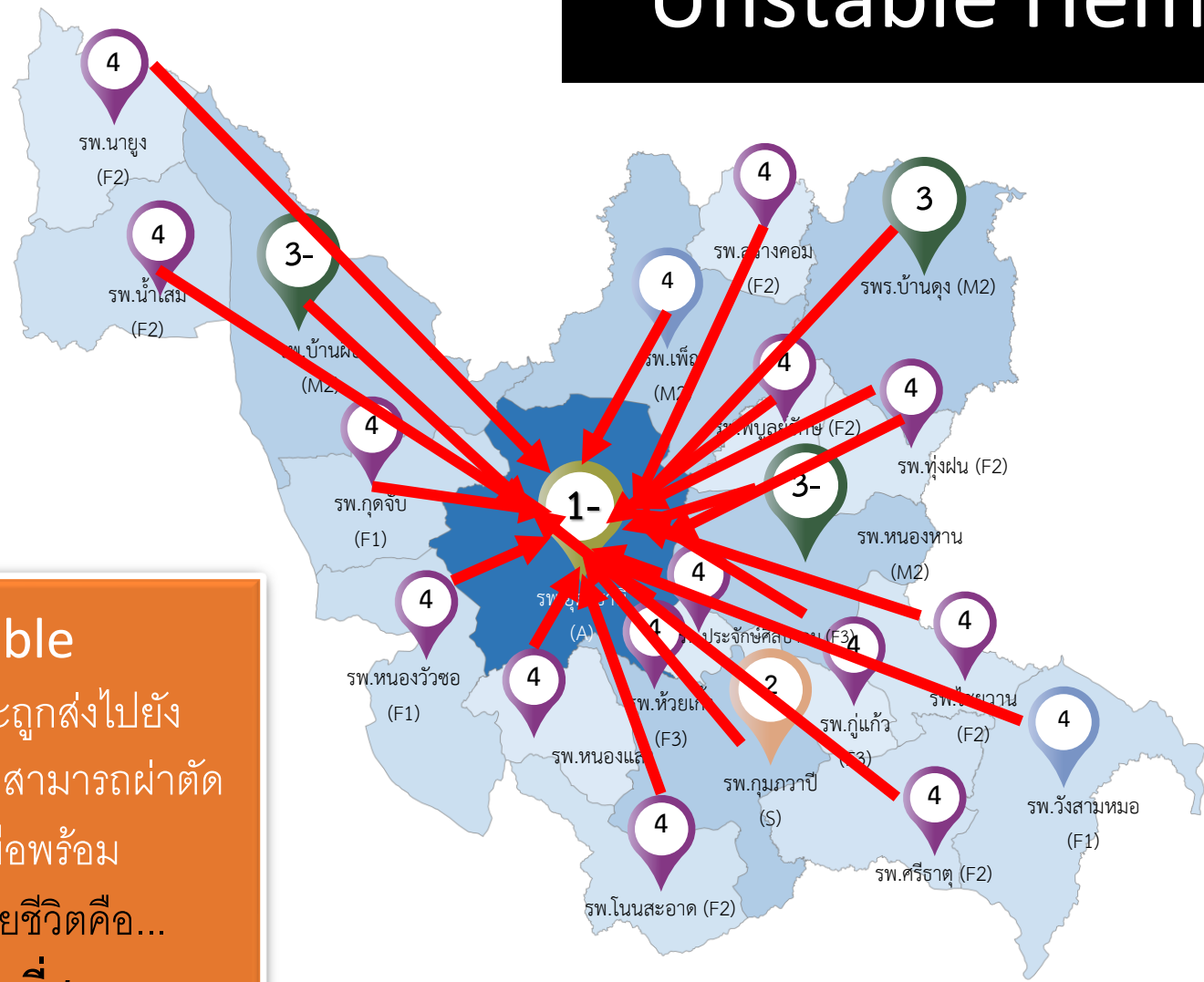
OR



Trauma Fast Tract Algorithms

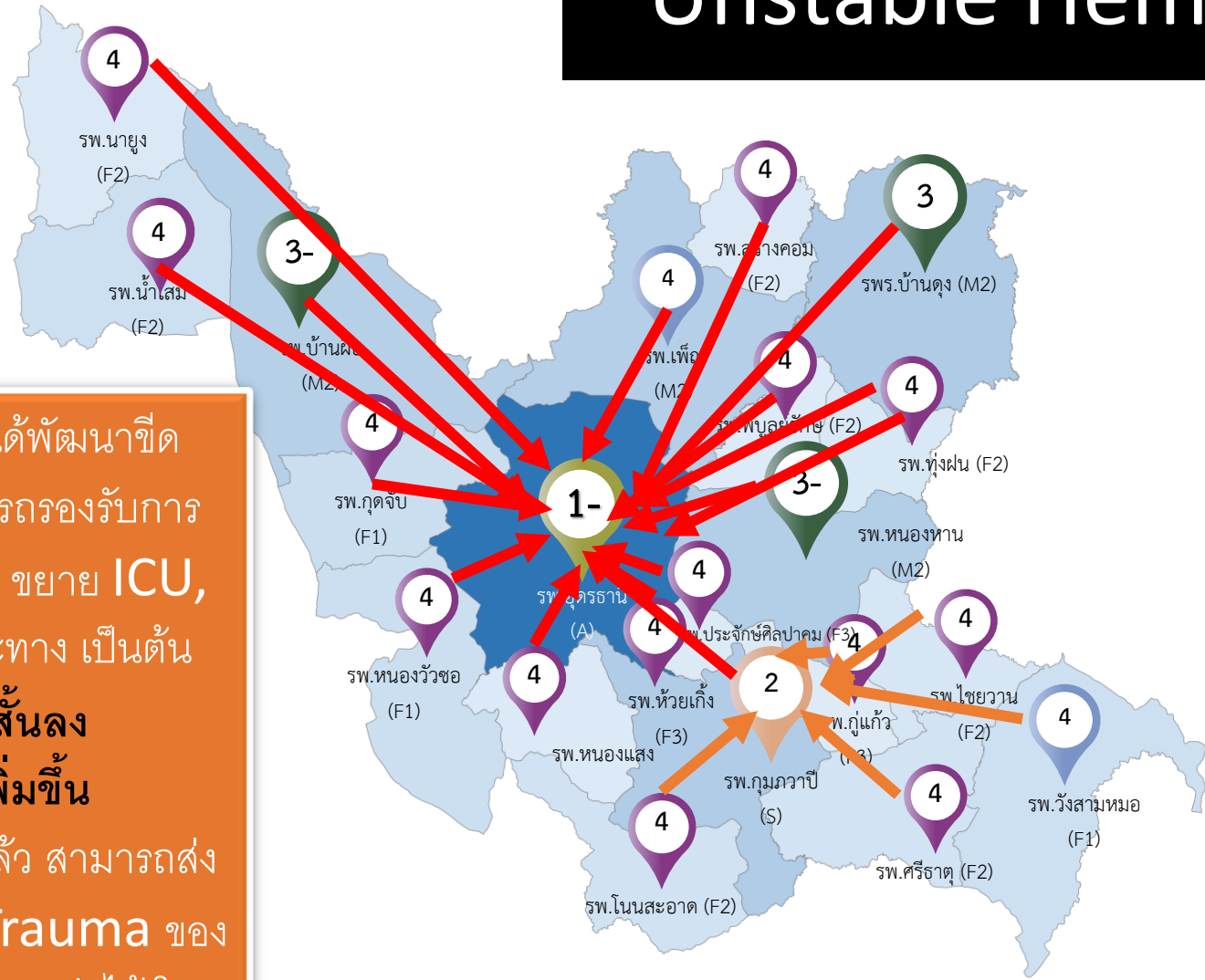
- Unstable Hemodynamics/Traumatic Circulatory Arrest
- Vascular Injury
- Severe Chest Injury
- Severe TBI Fast Tract
- Pelvic Fracture with unstable hemodynamics
- Spine Fast Tract
- Digital Replantation
- Burn Fast tract
- Unstable pediatric trauma patient

Unstable Hemodynamics



เดิมที เคส unstable hemodynamics จะถูกส่งไปยังโรงพยาบาลศูนย์ที่ใกล้ที่สุดที่สามารถผ่าตัดห้ามเลือดได้ มีเครื่องมือพร้อม แต่หลักสำคัญของการช่วยชีวิตคือ... การห้ามเลือดให้เร็วที่สุด

Unstable Hemodynamics



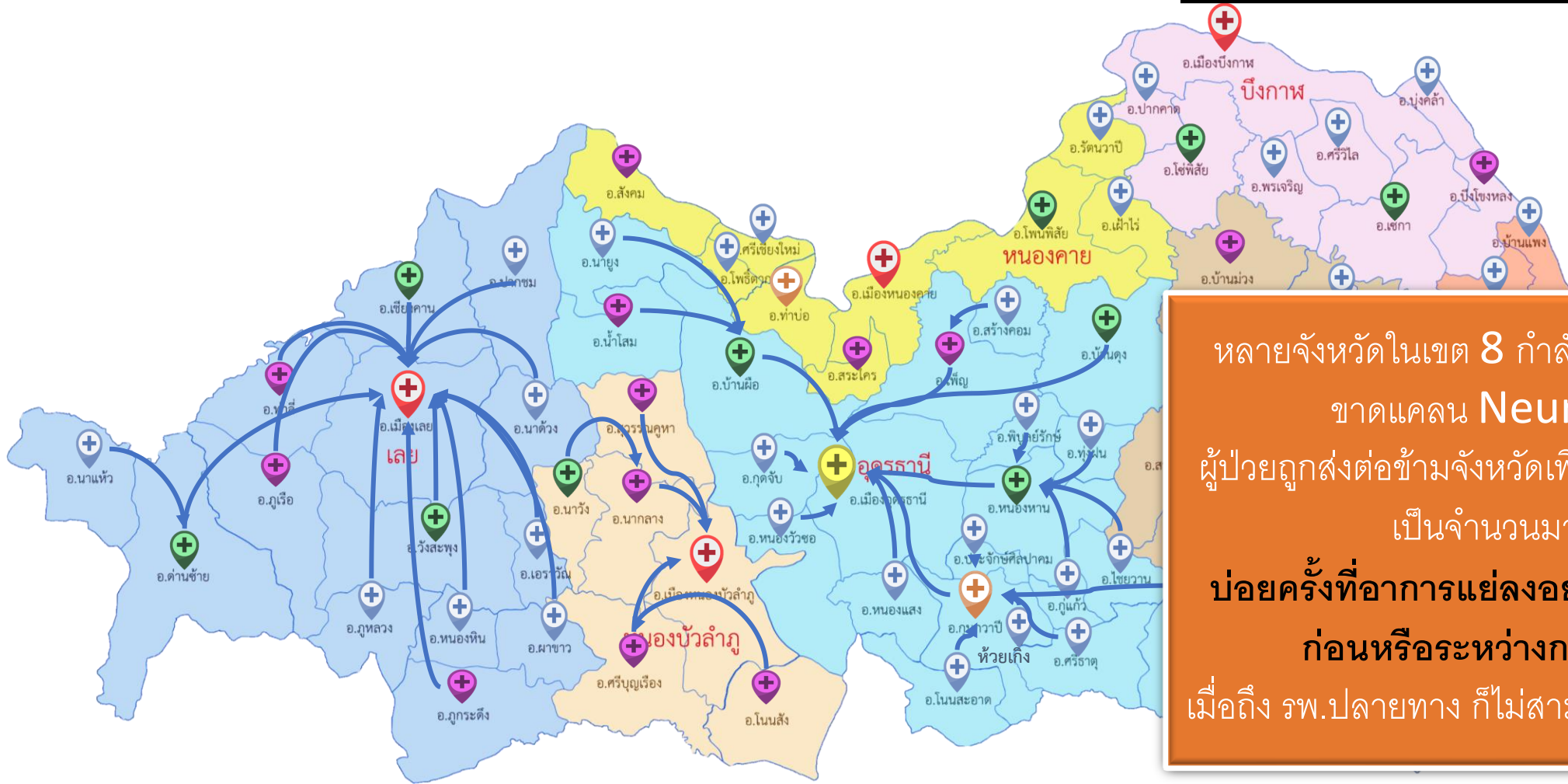
ถ้าในอนาคต รพ.กุมภวาปี ได้พัฒนาขีดความสามารถขึ้นมาจนสามารถรองรับการผ่าตัดที่ซับซ้อนได้มากขึ้น เช่น ขยาย ICU, เพิ่มจำนวนศัลยแพทย์เฉพาะทาง เป็นต้น

Time to OR จะสั้นลง
โอกาสรอดชีวิตจะเพิ่มขึ้น

หลังผ่าตัดห้ามเลือดชั่วคราวแล้ว สามารถส่งต่อผู้ป่วยมารักษาต่อที่ ICU Trauma ของ รพ.ศูนย์อุดรธานี ที่มีศักยภาพสูงกว่าได้ โดยไม่ต้อง admit

Referral Network Formation Zone 8.1

TBI Fast Tract



หลายจังหวัดในเขต 8 กำลังประสบปัญหา
ขาดแคลน Neuro Sx
ผู้ป่วยถูกส่งต่อข้ามจังหวัดเพื่อมาผ่าตัดสมอง
เป็นจำนวนมาก
บ่อยครั้งที่อาการแย่ลงอย่างรวดเร็วช่วง
ก่อนหรือระหว่างการส่งต่อ
เมื่อถึง รพ.ปลายทาง ก็ไม่สามารถผ่าตัดได้แล้ว

- รพ. ระดับ P+
- รพ. ระดับ P
- รพ. ระดับ A+
- รพ. ระดับ A
- รพ. ระดับ S+
- รพ. ระดับ S

แผนการจัดตั้ง CT Scan และ MRI เขตสุขภาพที่ 8

TBI Fast Tract

ระดับ ศพ.	จำนวน (แห่ง)
ศพ. ระดับ A+	4
ศพ. ระดับ A	15
ศพ. ระดับ S+	17

CT = 25

MRI = 7

แผน CT = 19

แผน MRI = 4

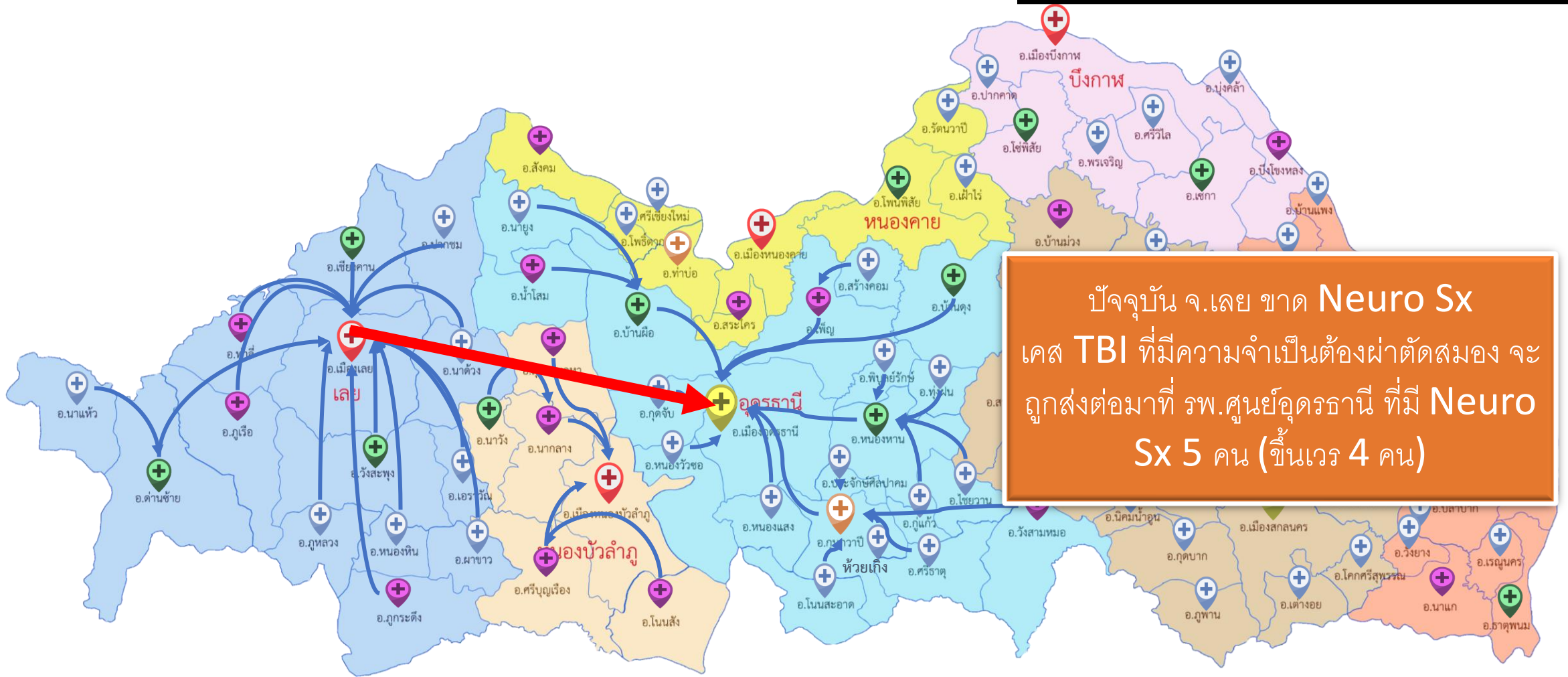


เรารู้ตำแหน่งของ CT scan...
 เรารู้ตำแหน่งของ Neuro Sx...
 ระบบที่นำผู้ป่วยไปถึง CT Scan ได้เร็ว และ
 ส่งต่อไปถึงมือ Neuro sx ได้เร็ว จึงสำคัญ

Out source MRI
 เอกชน

Referral Network Formation Zone 8.1

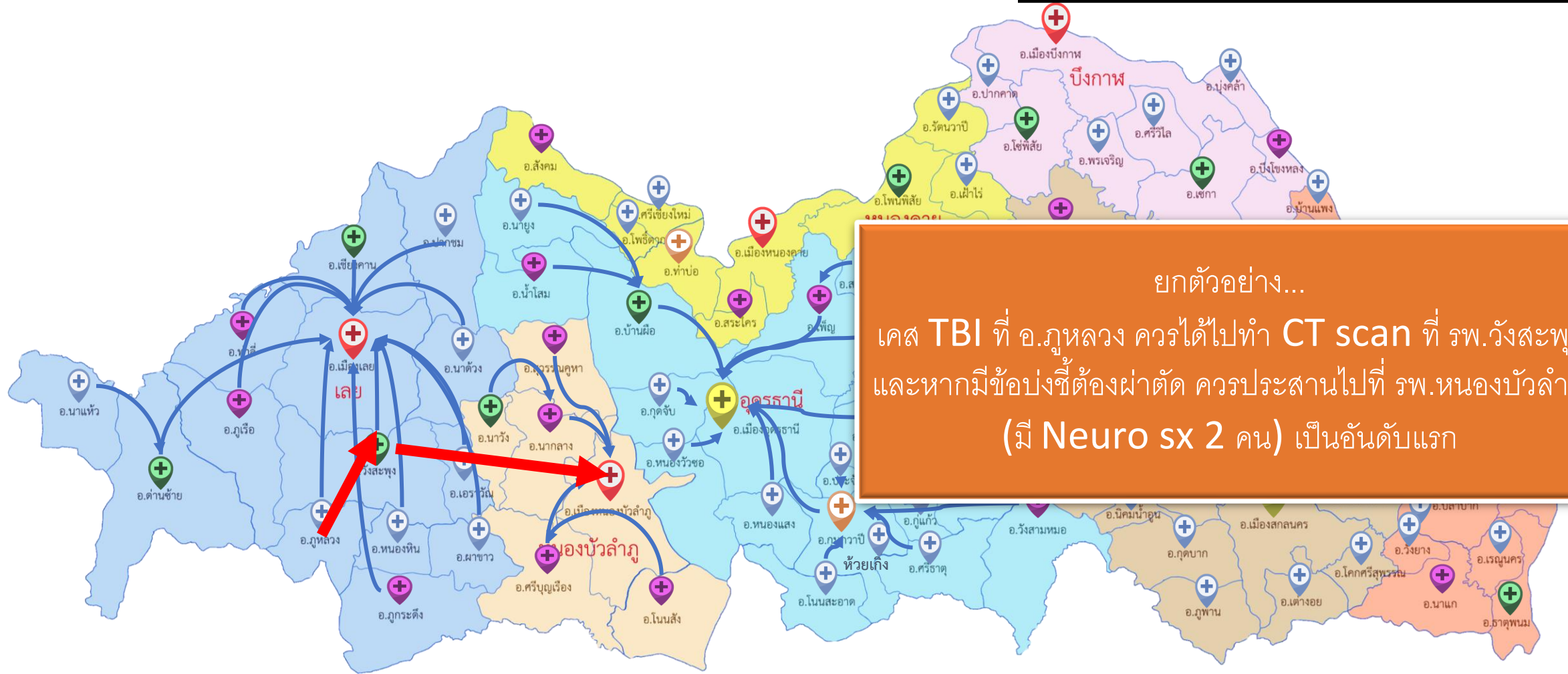
TBI Fast Tract



- รพ. ระดับ P+
- รพ. ระดับ P
- รพ. ระดับ A+
- รพ. ระดับ A
- รพ. ระดับ S+
- รพ. ระดับ S

Referral Network Formation Zone 8.1

TBI Fast Tract



ยกตัวอย่าง...
เคส TBI ที่ รพ. อ.ภูหลวง ควรได้ไปทำ CT scan ที่ รพ. วังสะพุง
และหากมีข้อบ่งชี้ต้องผ่าตัด ควรประสานไปที่ รพ. หนองบัวลำภู
(มี Neuro sx 2 คน) เป็นอันดับแรก

- รพ. ระดับ P+
- รพ. ระดับ P
- รพ. ระดับ A+
- รพ. ระดับ A
- รพ. ระดับ S+
- รพ. ระดับ S

ประเภทการปฏิบัติ:



แบบทุติยภูมิ (Secondary Mission)

ช่วงเวลาปฏิบัติ:



8.30-16.30 น.

วันที่ปฏิบัติการ (updated):



เม.ย. อังคาร, พุธ, พฤหัสบดี
พ.ค. เป็นต้นไป จันทร์-พฤหัสบดี

ขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติการ:



เขตสุขภาพที่ 8 โดยมี
Response time ไม่เกิน 1
ชั่วโมง (พื้นที่ระบุตาม
Timeline)