# TEA Unit Development

Somkid Lertsinudom, MD.

Director of Trauma and Critical care Center

Khon Kaen Hospital

- Every hour, 3 Thais will die on the road
- Every hour, 200 Thais will get serious injured
- Every hour, 8 Thais will become permanent handicap

คนไทยตายจากอุบัติเหตุทางถนนกันมากที่สุดในโลก



## Estimated total RTI deaths for 2012

Report number of deaths for 2012

= 13,650

• Estimated total RTI deaths for 2012 (13 variables used for estimation: GDP, vehicle/capita, road density, national speed limit urban-rural, health system access, alc consumption, population working, percenage MC, corruption index, national policy for walking/cycling, population)

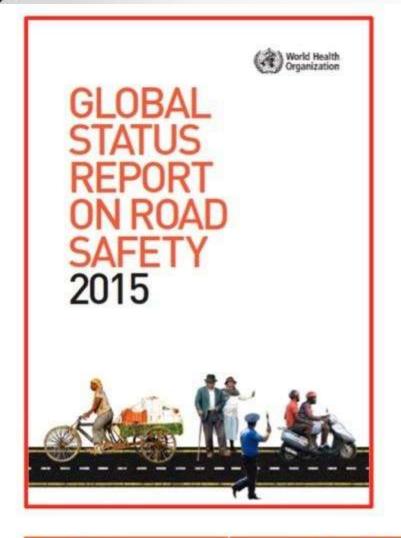
=24,237

 Estimated total RT fatality rate per 100,000 population =36.2 Rank the 2<sup>th</sup> worst in the world

> Etienne Krug 19 October 2015 WHO-Geneva







#### อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ต่อแสนประชากร

1.	ลิเบีย	73.4
	61611	10

2. ไทย 36.2

3. มาลาวี 35.0

ไลบีเรีย 33.7

คองโก 33.2

6. แทนซาเนีย 32.9

7. อัฟริกากลาง 32.4

อิหร่าน 32.1

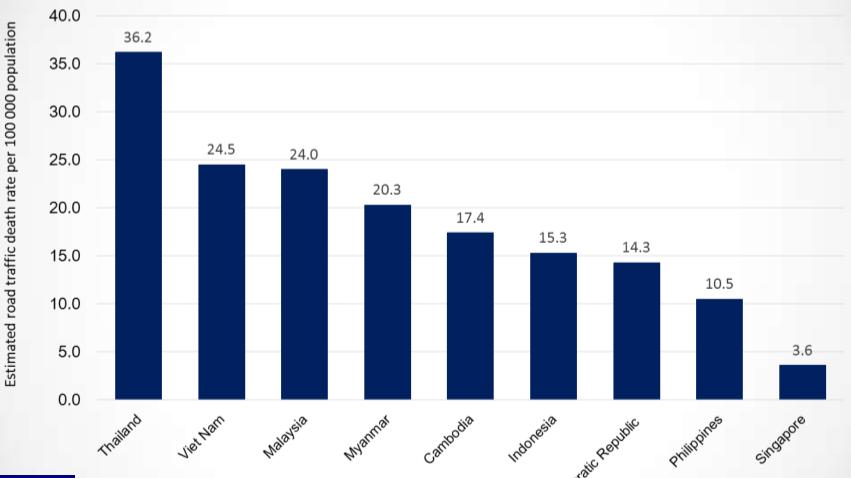
โมซัมบิก 31.6

10. โตโก 31.1



Country/area	Ge	neral Informat	ion	Road traffic deaths						
	Population numbers* for		Income level <sup>c</sup>	Reported number of road traffic deaths <sup>d</sup>	Modelled nu traffic	Estimated road traffic				
	2013				Point estimate	95% Confidence Interval	death rate per 100 000 population®			
Thailand	67 010 502	5 340	Middle	13 650	24 237	=	36.2			

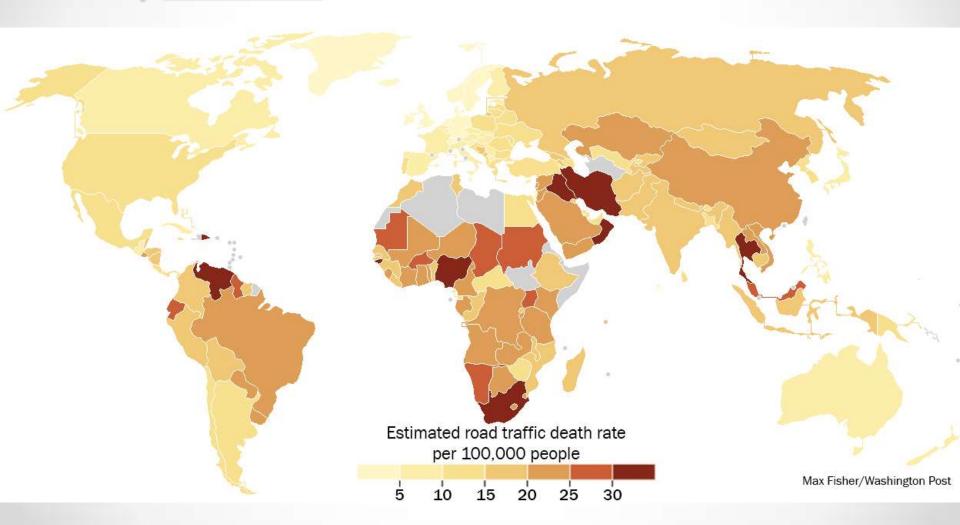
#### อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงสุด 10 อันดับแรกของอาเซียน ปี 2015





#### A map of the countries with the most dangerous roads

By Max Fisher, Published: June 7, 2013 at 9:42 am



#### WHO framework for decade of action(2011-2020)

UNGA, 2 March 2010, New York

#### **International Coordination**

#### National activities

Road Safety Management Infra structure

Safe Vehicle

Road user behavior

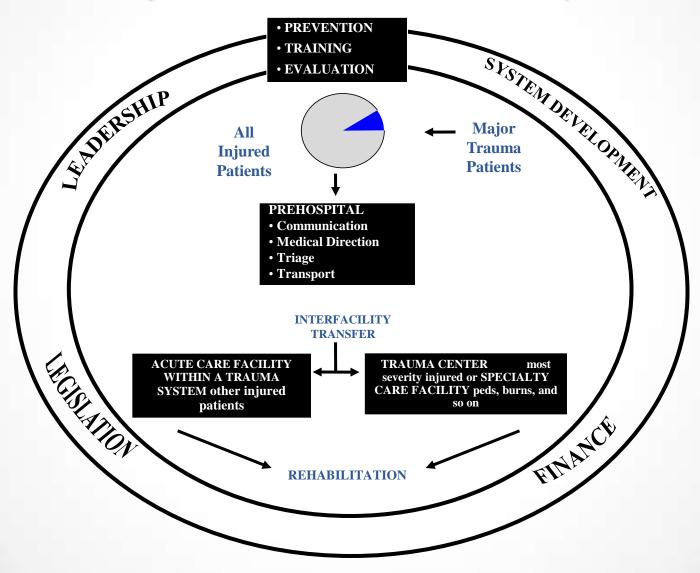
Post crash care

## ประเด็นปัญหาที่ต้องการการแก้ไข

- คนไทยเสียชีวิตบนท้องถนนมากมาย
- คนไม่ใส่หมวกกันน็อค ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ขับรถเร็ว เมาแล้วขับ ฝ่าไฟ แดง ขับรถย้อมศร เต็มไปหมด
- คนไทยที่ด้อยโอกาส ยังเข้าไม่ถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
- อปท. อีกมากมายที่ยังไม่จัดตั้งหน่วยกู้ชีพ หรือตั้งแล้วยังไม่ออกเหตุ
- คุณภาพการรักษาพยาบาลใน รพ และการส่งต่อยังไม่ดีเท่าที่ควร
- การเตรียมความพร้อมรับสาธารณภัยยังไม่ถึงขั้น
- ผู้ป่วย critical illness ยังต้องการระบบการดูแลที่มีประสิทธิภาพ
- ระบบข้อมูลการบาดเจ็บ เจ็บปวยฉุกเฉินยังไม่ดีพอ

## Responsibility plan of TCC

**Development Frame: An Inclusive Trauma Care System** 



## นโยบายเร่งด่วน/เน้นหนัก



#### <mark>ก.สาธารณสุข</mark>

นโยบายเร่งด่วน พ.ศ. 2559 ข้อ 5 : ป้องกันควบคุมการบาดเจ็บ โดยเฉพาะ RTI

ภาพรวม ข้อเสนอเพื่อสามารถดำเนินงานได้ "ตลอดปี"



โครงสร้าง

บทบาท : core Function การสนับสนุน - กำกับ

3

ติดตาม - ผลลัพธ์

ส่วน กลาง 1.เปิด EOC RTI ระบบ ICS / สธฉ.

2.เชื่อมกับระบบ

- Trauma Service plan
- SRRT กรม คร.

พัฒนากลไกข้อมูล

- 1. ตาย\_3 ฐาน 2. บาดเจ็บ IS / 43 แฟ้ม
- 3. สอบสวน case

พัฒนา model

- DHS / ศปถ.อำเภอ
- ด่านชุมชน
- มาตรการองค์กร

3-6 เดือน เกิดผลงาน

- ข้อมูลตาย 3 ฐาน ทุก จว.
   เกิด model ตั้นแบบ ในพื้นที่เสี่ยง
- 3. เกิดข้อเสนอเชิงนโยบาย

เขตสุขภาพ สสจ./รพ.

1.EOC / สสจ. และ เชื่อมงานกับ รพ.และ ศปก.จังหวัด

- 2. ตั้ง Emergency & Trauma Admin Unit รพ. ระดับ ASM1
- 1.เขตสุขภาพจัดทำ<u>แผน + สนับสนุ</u>นงบประมาณ และ นิเทศ ติดตาม ประเมินผล
- 2.จัดอบรม Emergency &Trauma Admin Unit 3. บริหารจัดการข้อมูล + นำเสนอ ศปถ.จว. ทุมเดอน
  - บูรณาการข้อมูล ง ฐาน
  - สอบสวน case สำคัญ
  - วิเคราะห์ + นำเสนอ ั 5 จุดเสี่ยง" ที่ต้องแก้ไข

3-6 เดือน

- สนอข้อมูลตาย, สอบสวน และ จุดเสี่ยง ให้ ศปถ.จว. ทุกเดือน
- 2.นำข้อมูลไปแก้ไข โดยเฉพาะ "5 จุดเสี่ยง" / จว / ไตรมาส

อำเภอ

1.<u>DHS</u> จัดการข้อมูล RTI เชื่อมกับ ศปถ.อำเภอ / สสอ.เป็นเลขาร่วม

- 2.เชื่อมงานกับ ระบบ

  - SRRT , กู้ชีพ สพฉ. ข้อมูล รพ. + หน่วยงานอื่นๆ
- 1. บริหารจัดการข้อมูล นำเสนอ <u>ศปถ.อำเภอทุกเดือน</u>
   ข้อมูลตาย 3 ฐาน , สอบสวน case สำคัญ
   ชี้จุดเสียง และ พฤติกรรมเสียงอื่น ๆ
- 2. ติดตาม ผลการดำเนินงาน แก้จุดเสียง และอื่นๆ
- 3. ดำเนินการเรื่อง
  - มาตรการองค์กร
  - ด่านชุมชน (เทศกาล และ ช่วงที่เลี่ยง)

3-6 เดือน

1.การบาดเจ็บ / เสียชีวิต ที่จุด เสี่ยง ลดลง

2. เกิดแผนปฏิบัตการป้องกัน ที่ ดำเนินงาน "ตลอดปี"

## งานอุบัติเหตุทางถนน ปี 2559

#### Road Safety การป้องกันและลดการตายจากอุบัติเหตุทางถนน

เป้าหมาย : ลดการตายจากปี 2554 ลงครึ่งหนึ่งในปี 2563 ปี 2559 : ลดการตายจากอุบัติเหตุทางถนนไม่เกิน 16 ต่อประชากรแสนคน

ระบบข้อมูล	การป้องกัน	การรักษา	การบริหารจัดการ			
1.บูรณาการข้อมูล 3 ฐาน ลงนามร่วมกับตำรวจและ บริษัทกลาง	1. การแก้ไขจุดเสี่ยงจากข้อมูลในข้อ 1 KPI : แก้ไขจุดเสียง 5 จุด/จังหวัด/ไตรมาส	1.พัฒนา EMS คุณภาพ	สธฉ. เปิด EOC RTI     ติดตามการดำเนินงาน     สคร. เปิด EOC RTI			
2. สอบสวนสาเหตุการ บาดเจ็บและเสียชีวิต	2.การบังคับใช้กฎหมาย หมวกกันน็อค ความเร็ว ดื่มแล้วขับ เข็มขัดนิรภัย KPI: หมวกกันน็อค 100 %	2. พัฒนาคุณภาพ ER /In-hos / refer/ rehab	2. M&E หา Good Practice 3. สสอ.เป็นเลขาร่วมใน ศปถ.อำเภอ			
3.นำเสนอข้อมูลต่อศูนย์อำ นายการความปลอดภัยทาง ถนนจังหวัด/อำเภอ Quick win	<ol> <li>มาตรการองค์กร</li> <li>มาตรการชุมชน DHS/DC         (ใชักลยุทธ์ 5 ส)</li> <li>มาตรการด่านชุมชน</li> </ol>	3. Fast Tract	4. จัดดังหน่วยจัดการขอมูล อุบัติเหตุใน รพ.ระดับ A S Mi			

#### 6 เดือน 9 เดือน 3 เดือน 12 เดือน จัดตั้ง Emergency & 1. บูรณาการข้อมูล 3 ฐาน จัดตั้ง Emergency & Trauma อัตราการสวมหมวกนิรภัย 2. จงหวัดมีการแก้ไขจุดเสียง Admin Unit ในรพ.ระดับ ในพื้นที่ของหน่วยงาน Trauma Admin Unit ในรพ. 5 จด/ใดรมาส A/S/M1 ไม่น้อยกว่า 50% สังกัดกระทรวง ระดับ A/S/M1 ครบ 100% 3. การบาดเจ็บและเสียชีวิตใน การบาดเจ็บและเสียชีวิตในพื้น 2. อัตราดายลดลงไม่เกิน 16 ต่อ สาธารณสุขไม่น้อยกว่า พื้นที่ตั้งด่านชุมชนลดลง ประชากรแสนคน ที่ตั้งด่านชุมชนลดลงในช่วง 80% ในช่วงเทศกาลปีใหม่ (40 อุบัติเหตุรถพยาบาล เทศกาลสงกรานต์ (40 อำเภอ อำเภอเสียง) เสียง) ลดลง

#### การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนน ปี 2560 (**กระทรวง**)

เป้าหมาย : ลดอัตราตายจากการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนนไม่เกิน 18 ต่อประชากรแสนคน

#### มาตรการบริหารจัดการ

- 1. SAT/FOC-RTI ADDITION
- TEA Unit คุณภาพ (sw. A S M1)
- 3. สสอ./รพช. เป็นเลขารวม ใน ศปถ. อำเภอ
- 4. เขตสุขภาพมีแผนและสนับสนุน งบประมาณ RTI

(สรฉ.)

Quick win

#### 3 เดือน

- 1. เขตสุขภาพมีแผนและสนับสนุน งบประมาณ RTI ครบทุกเขต
- 2. มีแผนปฏิบัติการ SAT/EOC RTI ในจังหวัด ครบทุกจังหวัด
- 3. สสอ./รพช.เป็นเลขาร่วมใน ศปถ. อำเภอ โดยนำเสนอข้อมูลของพื้นที่ อย่างน้อย 50%

#### มาตรการข้อมูล 4I

- 1. Integration of Data 351u
- 2. IS online sw. A S M1
- 3. Investigation
- Information นำเสนอข้อมูล จุดเสี่ยงผ่าน ศปด. อย่างน้อย
   จุด/จังหวัด/ใตรมาส

(กรม คร.+สรฉ.+สนย.)

#### 6 เดือน

- มีการดำเนินงานของ TEA Unit คุณภาพ ในรพ. A S M1 มากกว่า 30%
- 2. มีการปรับข้อมูลการตายของประเทศ โดยใช้ข้อมูล 3 ฐาน
- 3. มีอำเภอดำเนินงาน DHS RTI มากกว่า 80% ของอำเภอในจังหวัด

#### มาตรการป้องกัน ACDR

- 1. Ambulance Safety
- 2. Community Checkpoint(d)u)
- 3. DHS RTI
- 4. **R**TI Officer เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทางถนน (จปถ.) ในหน่วยงาน

(กรม คร.+กรม สบส.+สป.)

#### . .

#### มาตรการรักษา 2 EI

#### พัฒนาคุณภาพ

- 1. **E**MS คุณภาพ
- 2. **E**R คุณภาพ
- 3. **I**n hos คุณภาพ
- 4. Referral System

(nsu w. + asa.)

#### 9 เดือน

- 1. มีระบบรายงานข้อมูล IS Online
- 2. มีระบบรายงานการสอบสวน Online และการสังเคราะห์ข้อมูล
- จำนวนผู้บาดเจ็บ (Admit) รวมกับ ผู้เสียชีวิตในอำเภอ DHS - RTI ที่ดำเนินการด่านชุมชน ลดลง 5% ในช่วงเทศกาล (ปีใหม่และสงกรานต์)

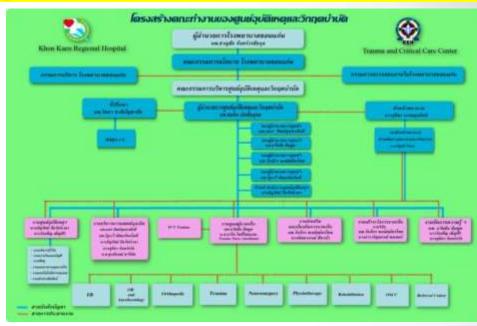
#### 12 เดือน

- มี one stop center นำเสนอ ข้อมูล RTI ผ่าน web & mobile
- 2. มีอำเภอเป้าหมาย ผ่านเทณฑ์ DHS - RTI ระดับดี 50%
- 3. มีการนำเสนอจุดเสี่ยงมากกว่า 1,520
- 4. ไม่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถพยานาล
- 5. ผู้นาดเจ็บที่มีค่า Ps > 0.75 เสียชีวิต ใม่เทิน 1.5%

### **Trauma & Emergency Administrative Unit**

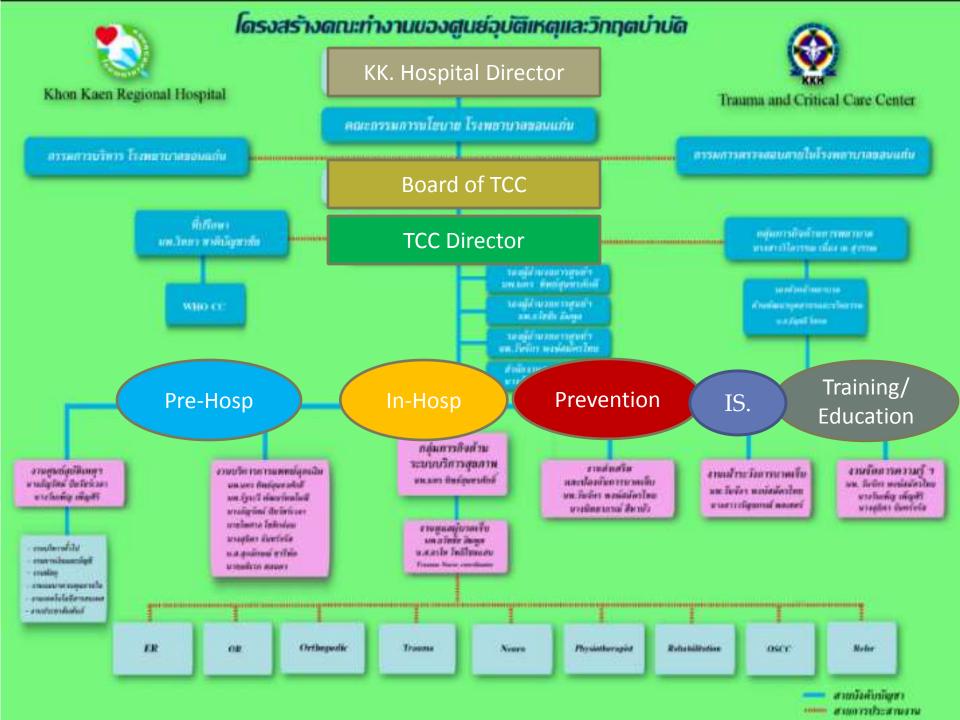






#### <u>Trauma and Emergency Admin Unit</u> เขต 7

ระดับ A ได้แก่ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด ระดับ S ได้แก่ มหาสารคาม /กาฬสินธุ์ ระดับ M1 ได้แก่ รพ.สิรินธร รพ.ชุมแพ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)





## จันทร์



ข้าราชการ 18 คน พนักงานกระทรวง 10 คน / ลูกจ้างชั่วคราว 3 รวม 31คน (แพทย์ 4 ท่าน พยาบาล 5 ท่าน จพง.สาธารณสุขชุมชน 9 ท่าน)

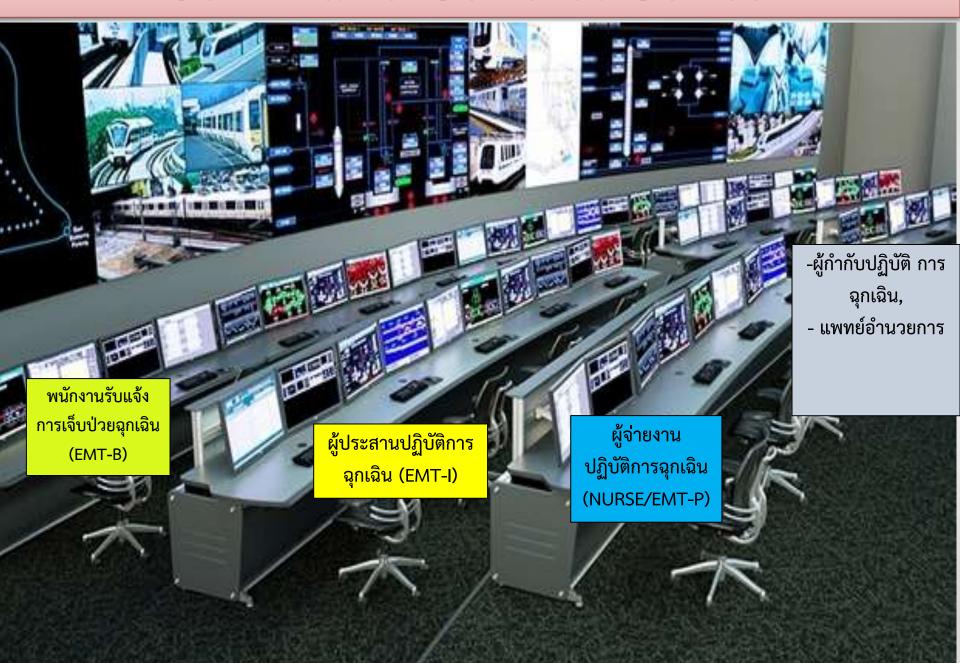


## บทบาทหน้าที่ของ **Trauma Emergency Administrative Unit**

- การออกแบบระบบและการจัดการเพื่อรองรับการ เจ็บป่วยฉุกเฉิน
  - -ทีมสหสาขา
  - -หลากหลายพื้นที่
  - -หลากหลายสถานบริการ
- การพัฒนาคุณภาพและลดความเสี่ยง
- ระบบสารสนเทศ
- การป้องกันอุบัติเหตุ
- การเสริมศักยภาพบุคลากร
- การวิจัย
- การขับเคลื่อนการดำเนินงานในจังหวัดและเครือข่าย
  การบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบและการ จัดการเพื่อรองรับการ บาดเจ็บฉุกเฉิน

## **Command Control Center**



## งานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

(Emergency Medical Service)





การพัฒนา เน้น การดูแล ผู้ป่วย รวดเร็ว คุณภาพ ถูกต้อง ปลอดภัยทั้งผู้ให้บริการ /รับ บริการ

#### 234 EMS units

- •หน่วย ALS = 25 หน่วย
- •หน่วย BLS/FR = 209 หน่วย

-อปท. 178 หน่วย -มูลนิธิ/สอ. 20 หน่วย

#### 340 Ambulances



•รถพยาบ<u>าลระดับต้น</u>

(ท้องถิ่น ) 183 คัน

241 Basic Amb.



•รถพยาบาล ระดับกลาง (ท้องถิ่น+รพ.)

26 คัน

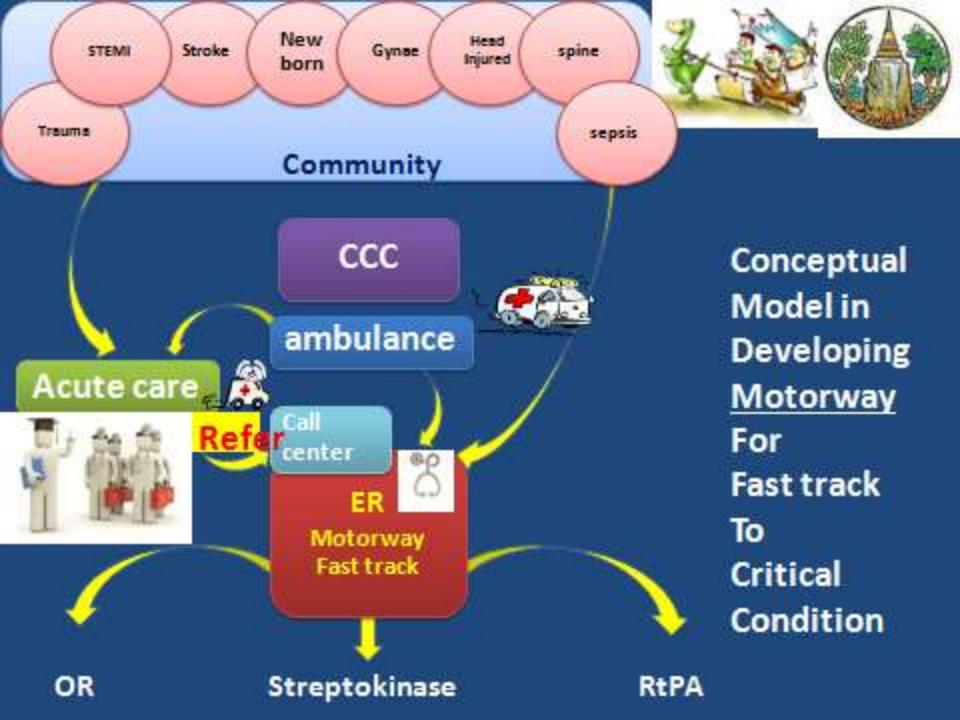
26 Intermediete Amb.



•รถพยาบาล ระดับสูง 73 คัน

73 Advance Amb.

Response Time in 10 min = 79.32 %



## In hospital care





ระบบการดูแลผู้ป่วยที่ ER

มีแพทย์ EP อยู่ที่ ER ตลอด 24 ชม.

## In hospital care

การทำหัตถการ/ CPR / ผ่าตัด









## งานฟื้นฟู

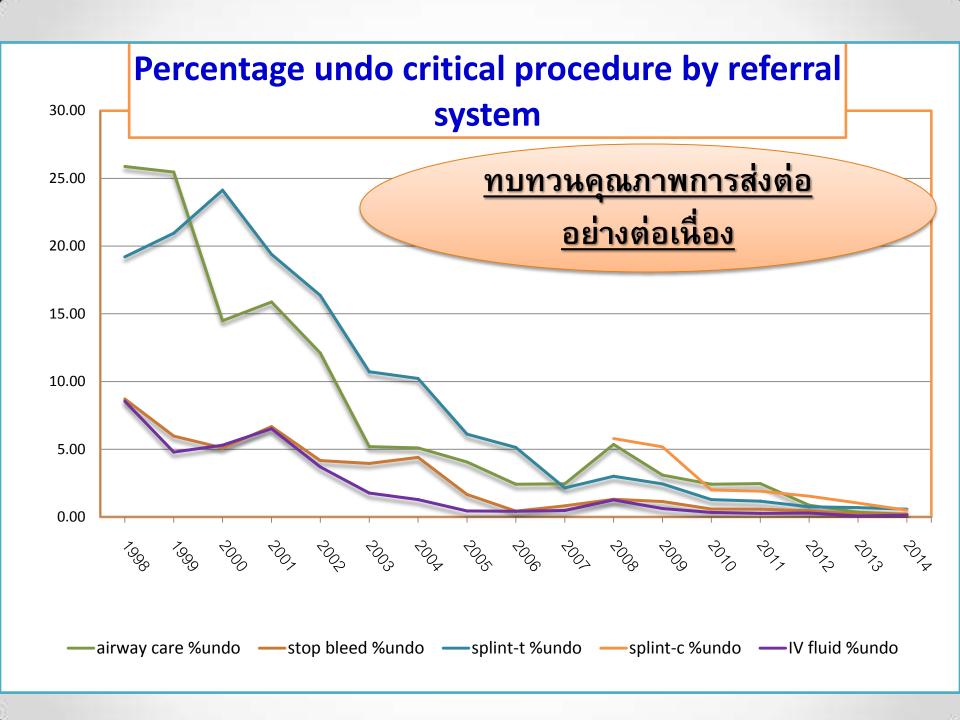


ปี 58 ผู้ป่วย Trauma ได้รับการทำกายภาพบำบัด 457 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 มีผู้พิการ 64 ราย ผู้ป่วย Head Injury ได้รับการทำกายภาพบำบัด 212 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 มีผู้พิการ 22 ราย

## การพัฒนาคุณภาพและ ลดความเสี่ยง

## KhonKaen Tele-Referal Monitor







**MM Conference** 



Multidisciplinary conference



**Quality Round** 

### **Trauma Quality Improvement: TQI**



Dead case conference ทบทวน PS > 0.75 ทุกราย



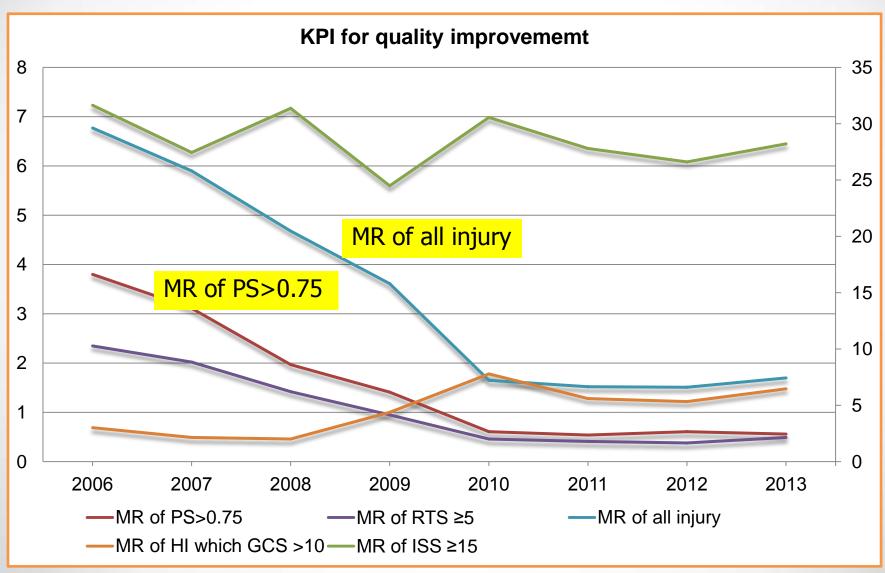
**Trauma Noon Report** 



**Interdisciplinary Grand round** 

#### **KPI Trauma Care in KKH 2013**





## การพัฒนาระบบสารสนเทศ

#### Number of Deaths by data source and combined 2012-2014

2012	Jan	Feb	Mar	April	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Police	12	15	25	22	11	15	28	18	12	14	20	32	224
Hospital	12	17	13	14	9	10	4	6	9	10	8	19	131
Insurance company	17	18	18	16	12	10	23	18	12	15	17	14	190
Total of deaths	26	36	36	36	22	29	44	27	25	27	34	49	391
2013	Jan	Feb	Mar	April	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Police	30	18	17	30	10	26	11	20	17	15	23	42	259
Hospital	23	11	14	23	14	13	14	14	15	15	17	28	201
Insurance company	17	13	17	17	7	20	16	24	15	20	18	20	204
Total of deaths	47	40	42	37	25	39	33	36	26	33	37	51	446
2014	Jan	Feb	Mar	April	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Police	19	16	22	26	21	18	10	14	13	27	2	28	216
Hospital	17	12	17	19	12	14	10	11	10	14	8	22	166
Insurance company	15	16	19	16	13	15	10	9	5	15	11	25	169
Total of deaths	35	30	35	41	37	26	17	25	22	42	17	46	373
2015	Jan	Feb	Mar	April	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Police	22	19	22	16	21	20	12	10	18	12			172
Hospital	14	12	14	13	17	10	12	7	12	9			115
Insurance company	16	11	15	18	10	15	9	9	13	8			124
Total of deaths	38	33	40	31	35	30	31	19	31	20	0	0	308

#### Data flow

















#### Reports and analysis from trauma registry 1997-2014

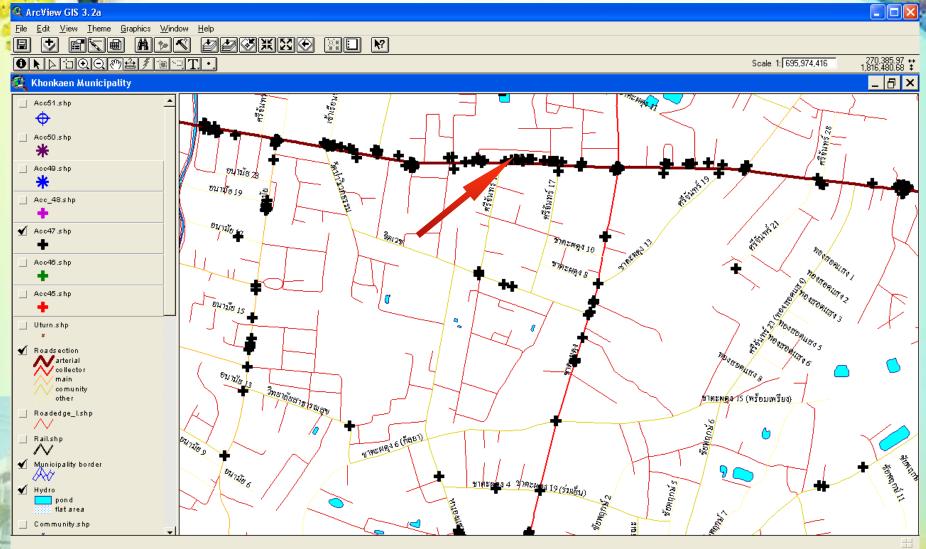






### GIS Program for mapping hazardous location

























### Khonkaen

กรณีเกิดอุบัติเหตุหมู่ เช่น กรณีที่เกิดอุบัติเหตุรถโดยสารนักท่องเที่ยวเขาสวน กวาง จังหวัดขอนแก่น บาดเจ็บ 71 รายเสียชีวิต 7 ราย สาเหตุเกิดจาก สภาพรถเก่า เบรกแตก ถนนทางโค้งหักศอก



Seriously Accident Investigation

### Roi-et

เกิดอุบัติเหตุกรั้งใหญ่ ชนตาย 7 สพที่ อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด คู่กรณีเป็นรถพ่วง ขนหินภูเขา วิ่งมาถึงสะพานข้ามแม่น้ำเสียว ผลการสอบสวน ถนนลื่น จากฝน



### Mahasalakam

"ทัวร์โดยสารพลิกคว่ำ เจ็บ29ราย " อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม (เหตุเกิดวันที่ 02-11-58 เวลาประมาณ 19.00 น.)

สาเหตุ เป็นทางโค้ง ถนนมืด ความรุนแรง ส่งผลให้มีผู้บาดเจ็บ จำนวน 29 ราย





บริเวณสะพานห้วยใผ่) อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาพสินธุ์ (เหตุเกิดวันที่ 02-11-58 เวลา ประมาณ 08.00 น.

Kalasin

สาเหตุ รถปิกอัพ ขับมาอย่างเร็ว จากในชอยตัดหน้ารถนักเรียน มีจำนวนผู้บาดเจ็บ



# การป้องกันอุบัติเหตุ





### Road traffic injury prevention activities









### Song-Kran Festival Road safety Campaign









### Speed limit Campaign on 14 Km. Mitrapharp Road

### By 24 hr. Speed Camera Surveillance







Mr. MICHAEL ประธานมูลนิธิ Safety Roads Foundation ได้งบ 20 ล้าน ซ้อกล้องตรวจจับความเร็จ 6 ตัว ติดตั้ง14 กม



### แก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงบริเวณทางแยก เตาไหทางไป อ.กมลาไสย







#### ทำมาตรการองค์กรให้ทุกแผนก

จากการประชุมได้กำหนดเป็น มาตรการ ประกาศใช้ทั่ง รพ. คนที่ขับรถเข้ามาในรพต้องปฏิบัติ อย่างเคร่งครัดทั้งคนภายใน/นอก จนท.

มีการกล่าวตักเตือน หรือลงโทษ บุคลากรที่ไม่ปฏิบัติตาม (ครั้งที่ 1 แจ้งหัวหน้าหน่วยงานเพื่อตักเตือน ครั้งที่ 2 ภาคทัณฑ์ ครั้งที่ 3 มีผล ต่อการพิจารณาความดีความชอบ



#### มาตรการสวมหมวกนิรภัยและคาดเข็มขัดนิรภัย 100% โรงพยาบาลขอนแก่น

- การสวมหมวดนิรภัยเป็นการป้องกันการบาดเทียรุนแรงที่ที่รุษะเมื่อเกิดอุบัติเหตุ จังหวัดขอนแก่น นี่ผู้เสียชีวิตวันละ 2 คนส่วนใหญ่เดิดจากอุบัติเทตผู้ใช้รองการยานอนต์ไม้สวมหมวดนิรภัย
- บะยบายกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้ทุกหน่วยงานในสังกัด เป็นเขคสวมหนวกนิรกัย ในการ ขับขึ้งอธ์กรบานยนส์ทั้งคนขับแมะคนซ้อน และกาดเข็มขัดนิรกับในผู้ขับขึ่วถอนด์ 100 %
- จากการสุ่มกำรวจ อัตราการสวนหนวกนึ่วภัยของผู้ขับขี่ และผู้ร้อนรอดักรยานยนต์ ที่เข้านาใน โรงพยาบาล ๑๔ แห่งทั่วประเทศของสลายันวิจัยถึงคน อุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลือนพฤษภาคน ธรรง หนว่าลักราการสวนหนวกนิงภัยของบคลล ที่เข้ามาในโรงพยาบาลขอนแก่น ร้อยละ ๑๔.๓ เป็นตันสำเด็จ

#### โรงพยาบาลขอนแก่นจึงได้มีมาตรการที่เข้มข้นและจริงจัง ดังต่อไปนี้

- ผู้ขับขี่และผู้ข้อนากจักรยานยมดี ที่ไม่อวมารมวกนิวภัยและผู้ขับชีวกอนด์ ที่ไม่ภาคยขัมขัดนิวภัย จะไม่ได้ รับอนูญากให้ผ่านเข้ามาในบริเวณโรงพยาบาลทุกประดุ คั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2556 เป็นคับไป
- ผู้ขับขี้และผู้ข้อนรถจักรยานยนต์ ที่ไม่สวนหนวกนิรภัยหรือผู้ขับขี่รถขนต์ ที่ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย จะถูก เจ้าหน้าที่ตำรวจ ที่ปฏิบัติงานหน้าโรงพยาบาลขอกใบสั่งให้เสียค่าปรับ ที่สถานีตำรวจภูธรตามกฎหมาย เป็มเกิน 1,000 บาทว
- จักราชการ/เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล หาดในไปฏิบัติตามอกูกราจร นอกจากจะมีการตำเนินการตามข้อ ผ แล้วจะถูกบันทึกด้วยภาพถ่าย โดยเจ้าหน้าที่คำรวจ เจ้าหน้าที่รักษากวามปลอดภัยหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อส่งให้ผู้บริหาร ทั่วหน้างานดำเนินการตามวินัย ดังนี้
  - (3.1) กระทำผิดครั้งที่ 1 แข้งหัวหน้าหน่วยงานเพื่อตักเขียนได้ 1 ครั้ง
  - (3.2) กระทำผิดครั้งที่ 2 ภาคทักเท้
  - (8.8) กระทำผิดครั้งที่ 8 มีผลต่อการพิการณาความสีสวามชสบ และทักทะบนบ P4P กรั้งละ 100 กะแนน มีผลดั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2558 เป็นตันไป
- หัวหน้าหน่วยงานทุกหน่วยงานต้องกำขับบุคลากรในสังกัดให้ปฏิบัติตามกฎจราจร ทุกครั้งเมื่อ เข้า-ออก
   โรงพยาบาล หากพบว่าบุคลากรในสังกัดให่ปฏิบัติตาม หัวหน้าหน่วยงานต้องรับผิดขอบร่วมด้วย
- โรงพยาบาลมีเข้าหน้าที่รักษาพวามปลอดภัยและอาชาธราจร พร้อมทั้งติดตั้งกล้องวงจรปิด ในทุกประตู เข้า-ออก โลยมีผู้ครวจสอบหรือเฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง
- เมื่อบุคถากรของโรงพยาบาลถูกค้าเนินการจับและปรับโดยเจ้าหน้าที่คำรวจ ขางสถานีคำรวจ จะส่งรายชื่อ ผู้ที่ถูกคำเนินคลิมปก็ผู้บริหารของโรงพยาบาลได้รับทราบ และคำเนินการทางวินัย เช่นเดียวกับจัด s
- บุทบาทรทุกทนต้องเป็นตัวอย่างในการปฏิบัติตามกฎขรางรอย่างเคร่งกรัต และประชาธัมพันธ์ ให้ความรู้ แก่ผู้มาใช้บริการภายในและภายนอกโรงพชาบาล ให้ถือปฏิบัติอย่างจริงจัง
- โรงพยาบาศได้จัดตำหน่ายหมวกบิรกัยที่ได้มาตรฐานราชาประหยัด ที่งานป้องกับอุบัติหตุ อาคารฮิรินธร ช้า: 4 โทร. 043-337525 หรือ 043-336788 คือ 1237, 1239 และจำหน่ายพรบ รถจักรยาเยนส์ พร็อม จำหน่ายหมวกบิรกัย ที่กลุ่มงานประกับอุขภาพ ขึ้น 1 เหพารสิรินธร โทร. 043-336749 ค่อ 1249

ด้วยความท่วงใยในความปลอดภัยของทุกคน





ทุกหน่วยงานต้องสวม หมวก /เข็มขัด 100 % มีผู้รับผิดชอบ รถพยาบาล ที่ Refer ติด GPS ควบคุมความเร็วไม่เกิน กฎหมายกำหนด รถตู้ต้องมีเข็มขัด พร้อม ใช้ พขร.ต้องผ่านการอบรม หลักสูตร ของสพฉ . ขับระยะทางไกล 400 กม ต้อง มีคนขับ 2 คน ไม่ใช้รถทัวร์ 2 ชั้น ศึกษาดู งาน (เรายังไม่ผ่าน /พวกเราทุกคนคือ บุคคลสำคัญที่เป็นเจ้าขอร่วมกัน)

กระทรวงสาธารณสุข ได้ประกาศกระทรวงสาธารณสุข การ ดำเนินงานมาตรการองค์กรเพื่อความปลอดภัยทางถนน ในวันที่ 9 เม.ย. 2558 ก่อนสงกรานต์



ประชาชาวายการและระบาน สัยการทำรับการตามาทราการเก็กระจัดทาลายกลดังทาลายน

ด้วยกระเจาะเป็นวันที่เก็บแล้วไรให้ พ.ศ. มีถุนายน พ.ศ.สะ กำหนอไฟปี พ.ศ. พ.ศ.สะ พ.ศ.สะ เก็บกระเจาะเคราะเราะสะความและสามาณและเประการให้เป็นหากบีดีเหตุพานกระเบ็บรากมะสามาส โดยที่ เป้าหนาการส่วยการเรียกรีสินเรียบละ สามาสามาสหาสินให้เหตุพายาสามาสหาสินให้เหตุพายาสินให้เหติพายาสินให้เหติพ

 ด้างเลโด้จุบพบับบานต้องนิวารถบางเที่ยนเกี่ยงการประสภัยา แนะประชานยนพบาะได้บั ผู้บันโดกรบเพื่อสำเร็จ ของประจันที่ มีมายการจึงกระเมื่อบุคภายขึ้นธอนที่ผู้ปีดีความการสักเลยเพรื่อนได้ และนับและการประการสักดีคนพายบุคภารไม่ปฏิบัติพบ โดยเห็นได้บุคภากรถูกคนต้องปฏิบัติพายบุคราจรากสัสมาชานสักษาที่สำเร็จ และบุคราจรากสัสมาชานยนทรงที่สัมเร็จ ส่วนๆ คำนี้

- ผู้รับที่และรับเหมืองกระจัดเกมเหมืองเกมพากกรับกับราชนั้ง
- ผู้รับรอบบท์และผู้โดยสารต้องการเริ่มกัดวิธีเก็กๆวสร้อ
- ในตัวเครื่องตัวที่มีเลยลดของตัวขนองของเข้า ที่เข้างานพายพายสายใน
- ในรับรองรับกับกรารที่กฎขนามกำหนด (สอนโดยทัพยา/สอบครารา ไม่เกีย ลอ กระ/ชม บอกสด/สายสอบทาในกับ ลอ กระ/ชม และพราสตรสตับสอบคมสาย สายสอบรับที่กรุงเทพ-ชอบุรีป และการเพองทั้งกองพรายเลก สายนามพูดมากับขบาไม่เกีย ละอากมาขม.
  - •โรริธีเขาสัพท์มือถือของเข้าเก็บเรื่องนหาหนะพุทธเรื
  - · JACOmungayererinanceia

 ผู้สำนาดให้ทั้นที่ทั้งขนพรองหน่วยสามเป็นของขนามหนากน้ำตับและจากเส้นขัดนินกับ ๑๐๐%
 หนักเทียนจังคำสับให้ร้างระดาว หนักงานราชการ สุดจ้าง และพักหน้าที่ในสักด์ รวมถึงผู้ชั่วกับที่และผู้เลกสาร ที่ใช้จะตานเข้า/ออกบริเวณหน่ายงาน ของหน่องสามากเริกกับเมื่อใช้แห้งระบานแต่และสามากนักที่หนิวให้ เมื่อใช้จะเกลดี

ของการสที่ได้สำหรับกับส่งผู้ปลาให้สำเนินการสำนี้

- คือมีการสาราประเป็นมาครฐานรอนอะจุปกรณ์ความเล่นหลังพาวานสัยผามที่คือมะทั่งสาม โดยกันแบบเกียรินิสุทาการที่สรุวิดีเหตุรมาภิการการแพทธ์ถูกเรียนรอบรัพค์เกิดหน่อยประเศร์เหลือ
- หน้ามาเร็บาดต้องผ่านการอาเมสารทับมหยาย แต่เม่นนั้งถือสำนักงานปรีดารองกรวง สาธารมสุด ที่ สอ cenecours and ครรับที่ ๒๒ มีบาคม ๒๕๔๓ เนื่อง มาตาการประกับเพียงสุดรูบัติเหตุ รายสิภาการแพทธ์ผูกนับมหาสิทธิ์

narofickens.



# การเสริมศักยภาพบุคลากร

### Training programs

- Formal training assure trauma basics.
  - emergency physician resident training
  - surgical resident training
  - orthopedics resident training
- In-service (continuing training):
  - ATLS (Advanced Trauma Life Support)
  - ACLS (Advanced Cardiac Life Support)
  - Critical care training
  - ADTC (Advanced Disaster training Course)





## ศูนย์จัดการความรู้การบาดเจ็บและเจ็บป่วยฉุกเฉินครบวงจร





Training Center

### KhonKaen Hospital Training Programe



KATEC(ATLS)





## อบรมพนักงานขับรถ ขับขี่ปลอดภัย.





พขร.ผ่านการอบรม 139 คน ทั้งจังหวัด จะครบ ปี 2559





# การวิจัยและตีพิมพ์เอกสาร



# Reports and analysis from trauma registry 1997-2014









### โครงการตำราวิชาการศูนย์อุบัติเหตุ**ฯและ** โรงพยาบาลขอนแก่น

- 🕏 ผลิตตำราวิชาการ คู่มือ แนวทางปฏิบัติ สรุปผลงาน การรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ 290 เล่ม
- 🕆 🍣จัดทำหนังสืออิเลคทอนิค เผยแพร่ผ่าน <u>www.ebooks.in.th/traumacenterkkh</u>
- 🗘 มีจำนวนผู้เข้าชมและดาวโหลดหนังสือ มากกว่า หนึ่งแสนครั้ง
- 🕂 ในปี 2557 มีผู้เข้าชมและดาว โหลดหนังสือ











































# การขับเคลื่อนการ ดำเนินงานในจังหวัดและ เครื่อข่าย

## การประชุมเครือข่าย

TEC จังหวัด/เขต

### **EMS Day**





## การประชุมเครือข่าย

**SEARO** 

ศึกษาดูงานเครือข่าย



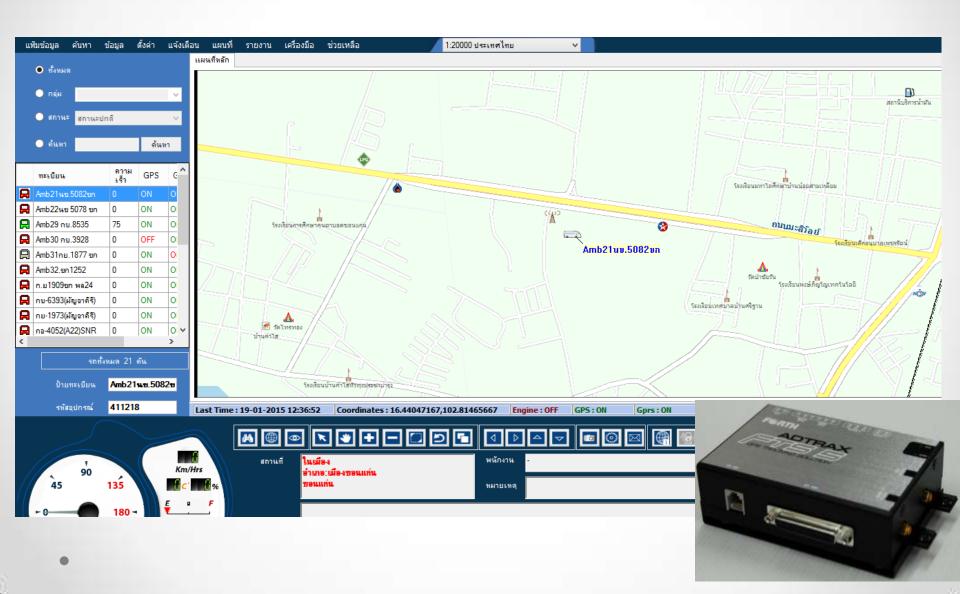
### workshop Asia-Pacific Trauma Quality improvement, Melbourne,

### ประเทศออสเตรเลีย



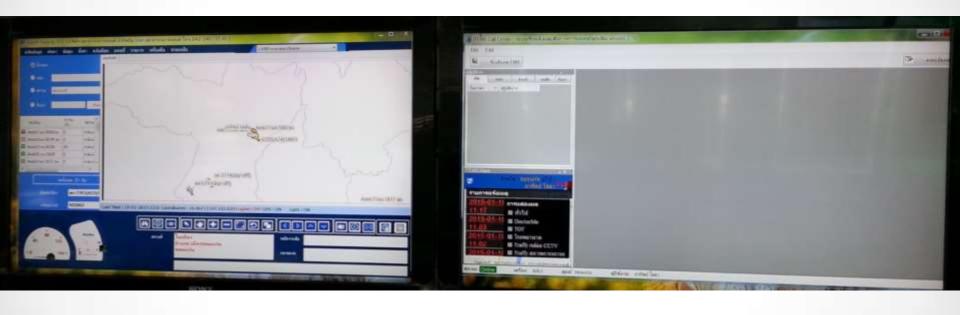
# การบริหารจัดการที่ เกี่ยวข้องอื่นๆ

# GPS Tracking



### Monitor สำหรับ การร้องขอความช่วยเหลือผ่าน

App EMS 1669: App Stroke: Central AED



จัดตั้งกองทุน มูลนิธิการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดขอนแก่น

จัดผ้าป่า 4 ครั้ง ซื้อออุปกรณ์ ให้หน่วยกู้ชีพทั้งจังหวัด





### -Long spinal board

-ชุดไม้ดามแขน ขา

-Hard collar

-Pulse oxymeter

มอบให้หน่วยกู้ชีพ อปท.ทุกหน่วย

### **PHER**

miniMERTเขต =19 ทีม

















