

Digital4.0 // EMS 4.0 & Digital Transformation 4.0

มาตรา ๑๕(๓)
"จัดให้มีระบบปฏิบัติการฉุกเฉินรวมถึงการบริหารจัดการและการพัฒนาระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน"



งบประมาณ
ในการพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืน

การแพทย์ฉุกเฉินไทยใน 5 ปี ข้างหน้า



รูปแบบและแนวทางการ**พัฒนา**ระบบสื่อสารและ

เทคโนโลยีการแพทย์ฉุกเฉิน..**ก้าว**สู่ Digital EMS

Thailand 4.0 ???

นายบัณฑิต พิระพันธ์ ผอ.กลุ่มดิจิทัล สพฉ. วันที่ 13 กันยายน 2560

การแพทย์ฉุกเฉินไทยใน 5 ปีข้างหน้า

แผนหลัก ฉบับที่ 3
+ 5 ยุทธศาสตร์



Q : Quality

คุณภาพระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

P : Person

พัฒนากำลังคนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

S : Support

สนับสนุนด้านงบประมาณสารสนเทศ
กฎหมายและการวิจัย

C : Coalition

ความร่วมมือร่วมใจ

PE & PR

Public Education and Public Relationship

อนาคตการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย 5 ปี ข้างหน้า : 5 ยุทธศาสตร์ มีเป้าหมายดังนี้

คุณภาพ
ระบบฯ



1. มีมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินครบถ้วน
2. จังหวัดสามารถจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ
3. ศูนย์รับแจ้งเหตุฯ ที่ได้มาตรฐานและคุณภาพ



ศักยภาพและ
การมีส่วนร่วม
ระบบฯ

1. มีระบบประสานงานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินกับหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไรและหน่วยงานภาคเอกชนที่มีประสิทธิภาพ
2. มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินในท้องถิ่น
3. ภาคีภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการผลักดันให้เกิดการพัฒนากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

บริหารจัดการ
กำลังคน
ระบบฯ



1. มีองค์กรการศึกษาหรือฝึกอบรม และมีการผลิตบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนการผลิต และพัฒนาบุคลากร
2. มีการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนที่กำหนด

...

มาตรา ๑๑ (๖)
กพฉ.มีอำนาจหน้าที่ออก
ข้อบังคับเกี่ยวกับการ
รับรององค์กรและ
หลักสูตรฯ



1. ประชาชนที่เจ็บป่วยฉุกเฉินสามารถเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในภาวะปกติและ สาธารณภัยได้
2. ประชาชนมีความรู้เบื้องต้นและสามารถดูแลตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง

กลไกอภิบาล
ระบบฯ



1. มีงบประมาณสนับสนุนการจัดระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมและยั่งยืน
2. มีระเบียบ, ข้อบังคับและกฎหมายต่างๆ ที่จำเป็นในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินครบถ้วนและมีแนวทางปฏิบัติในการบังคับใช้ที่เหมาะสม
3. มีการใช้สารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลของการแพทย์ฉุกเฉินในด้านการบริหาร บริการ และการติดตามประเมินผล
4. มีการผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสม นำไปสู่การพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉิน

ICT EMS ไทยใน 5-10 ปีข้างหน้า

Digital4.0 // EMS 4.0 & Digital Transformation 4.0

I T E M S

4 . 0



Digital transformation

Electrification

Automation
(Operational processes)

Systems management Big data management Security

Mobile services

Fastest growing sectors

Data backup / Disaster recovery

Intelligitization

Apps

Apps

Apps

5G

Cloud

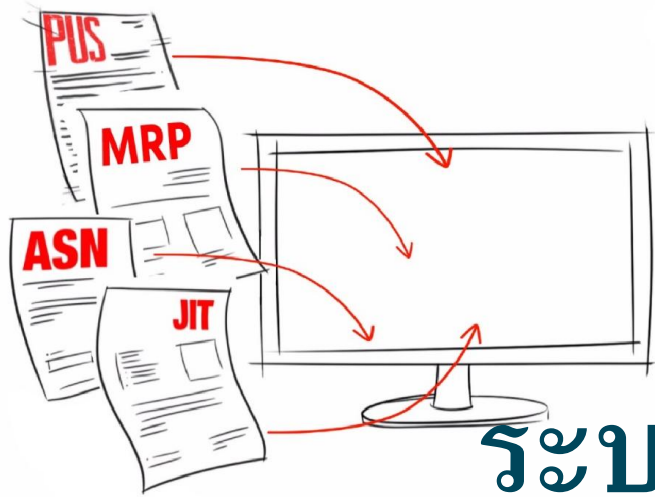
IoT

Big Data

Everything is connected



Everything is intelligent



= ผลิตภัณฑ์/สินค้า

ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี

การแพทย์ฉุกเฉิน

สพฉ. พัฒาระบบ Fingerprint Identification

ได้ในหน้าขับเคลื่อน..สู่ Pre-Hospital 4.0



EGA
e-Government Agency



ผู้ป่วยหมดสติ



การอำนวยความสะดวกทางการแพทย์

ข้อมูลสุขภาพ

3.ส่งข้อมูลประชาชนไปตรวจสอบประวัติการรักษาที่ฐานข้อมูลสุขภาพ
4.ส่งประวัติการรักษาจากฐานข้อมูลสุขภาพ



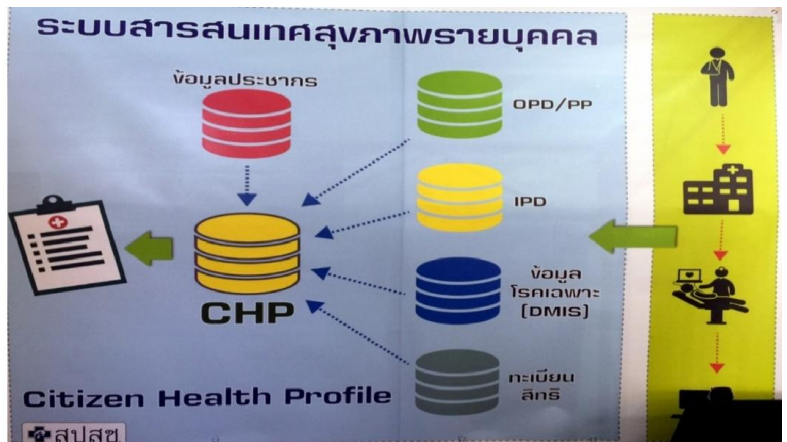
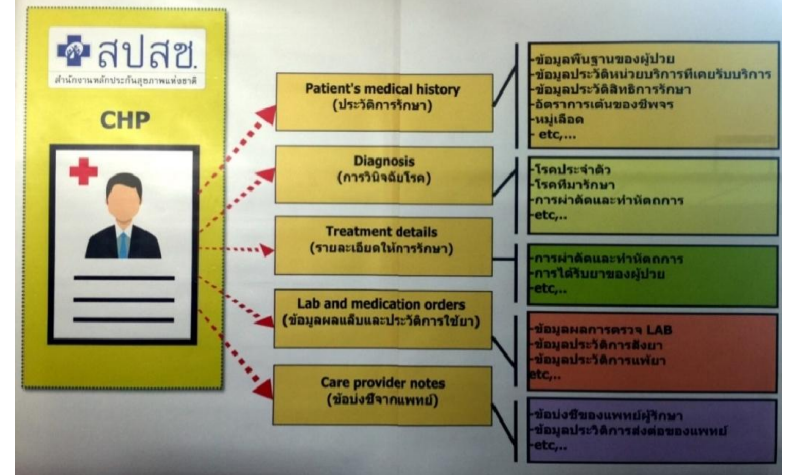
1.ส่งลายนิ้วมือไปตรวจสอบกับฐานข้อมูลงานทะเบียนราษฎร

2.ส่งข้อมูลบุคคลจากฐานข้อมูลงานทะเบียนราษฎร



งานทะเบียนราษฎร

Contain of the citizen health



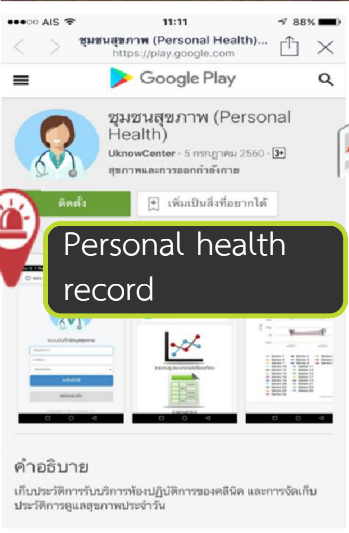


MOU Digital EMS Smart City Project
จังหวัดอุบลราชธานี



MOU Smart City Digital EMS Project

จ.มหาสารคาม



Personal health record



Community health record



Telemedicine

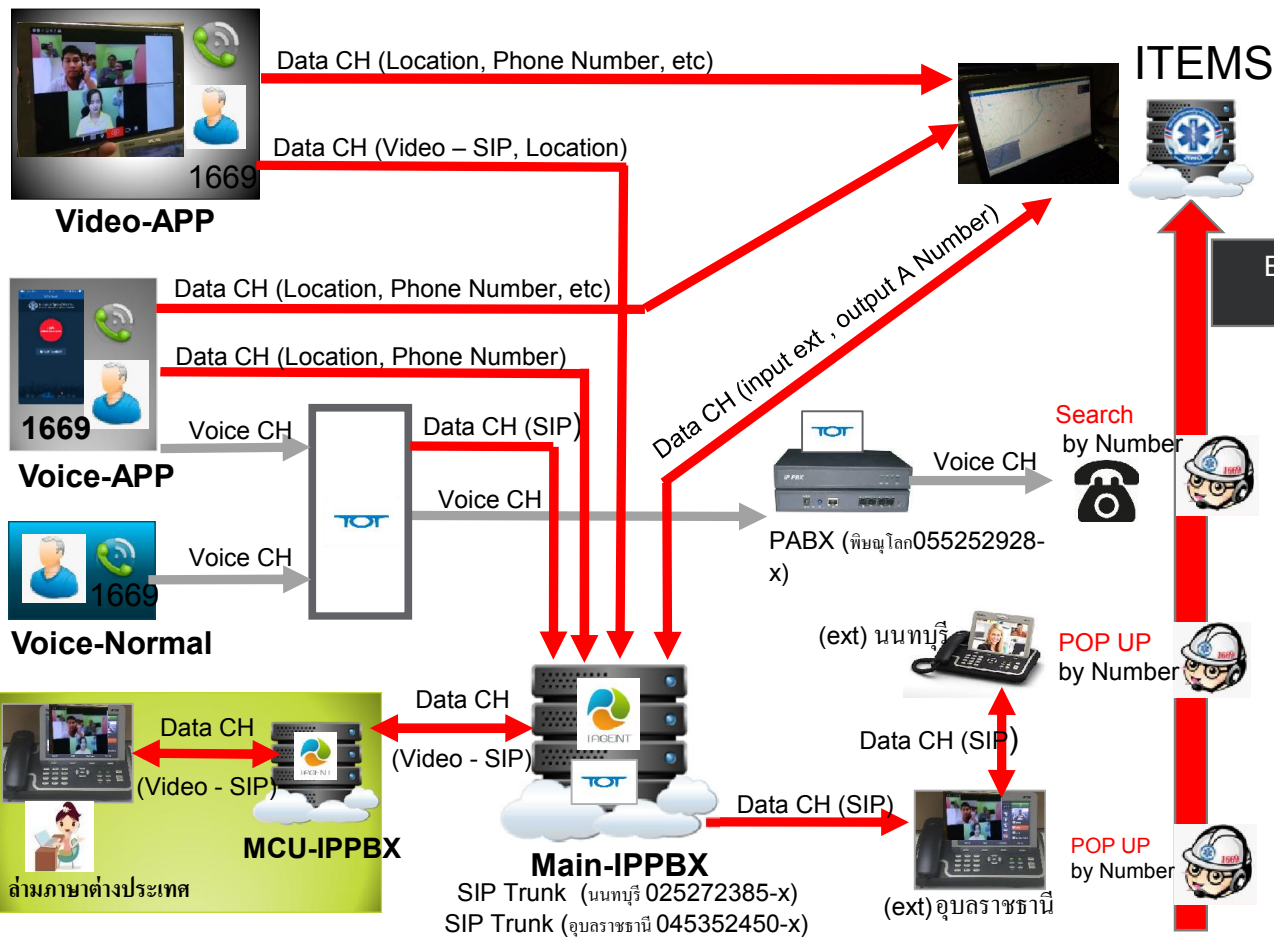


Communication Information System : CIS

CIS Calling 1669

"พัฒนาระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน"

CIS



บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบ
สนทนาวิดีโอผ่าน
แอปพลิเคชัน TTRS Video

การให้บริการ 2 แบบ

แบบแรก
TTRS
และติดต่อผู้รับปลายทาง จากมีสมบนา
ภาษามือเสียงที่สื่อสารติดต่อ

แบบที่สอง
myMMX TTRS
VDO ทีวี และ

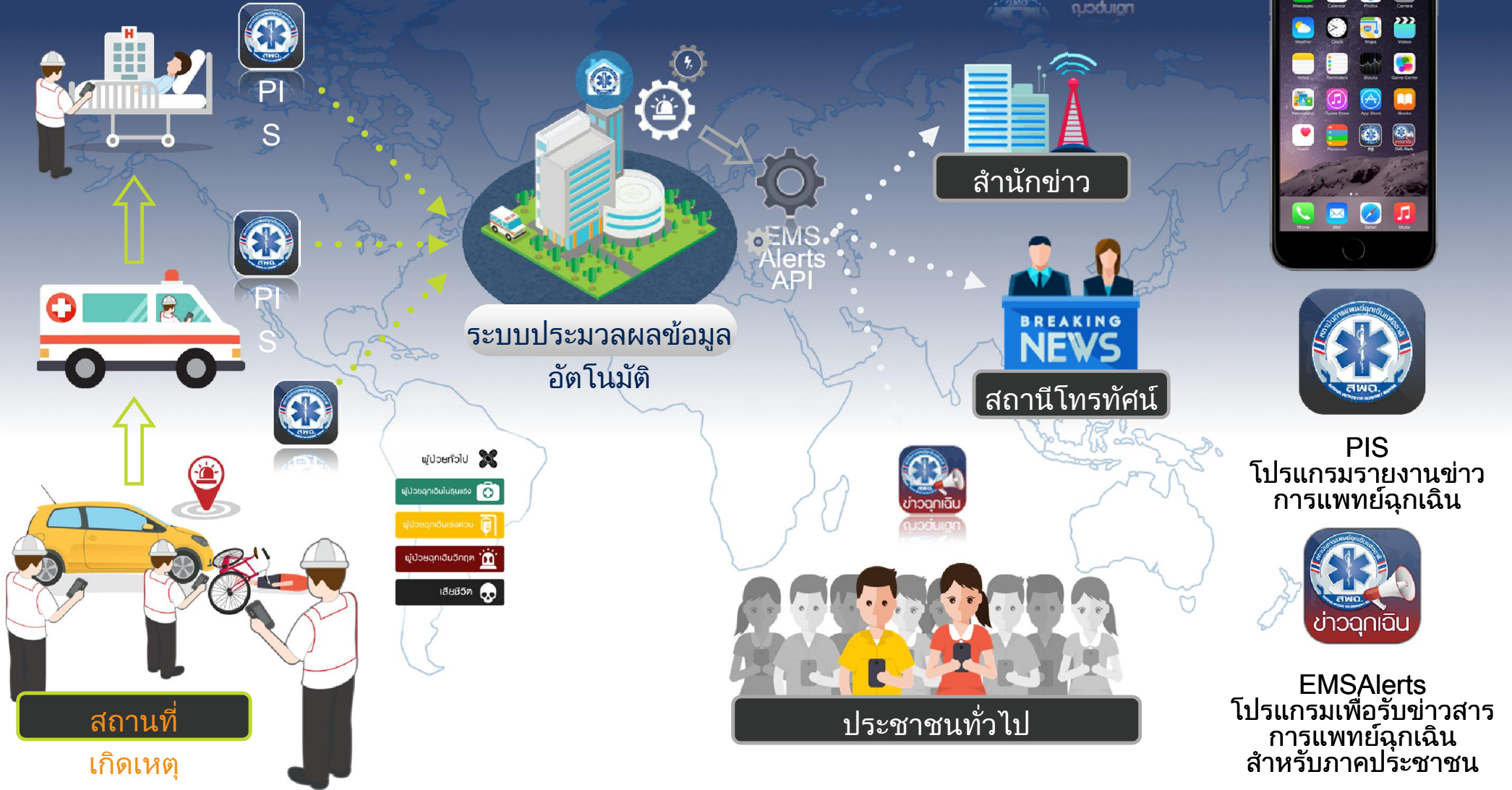
บริการช่วยเหลือ เพื่อเชื่อมต่อกับคนอย่างมีประสิทธิภาพ

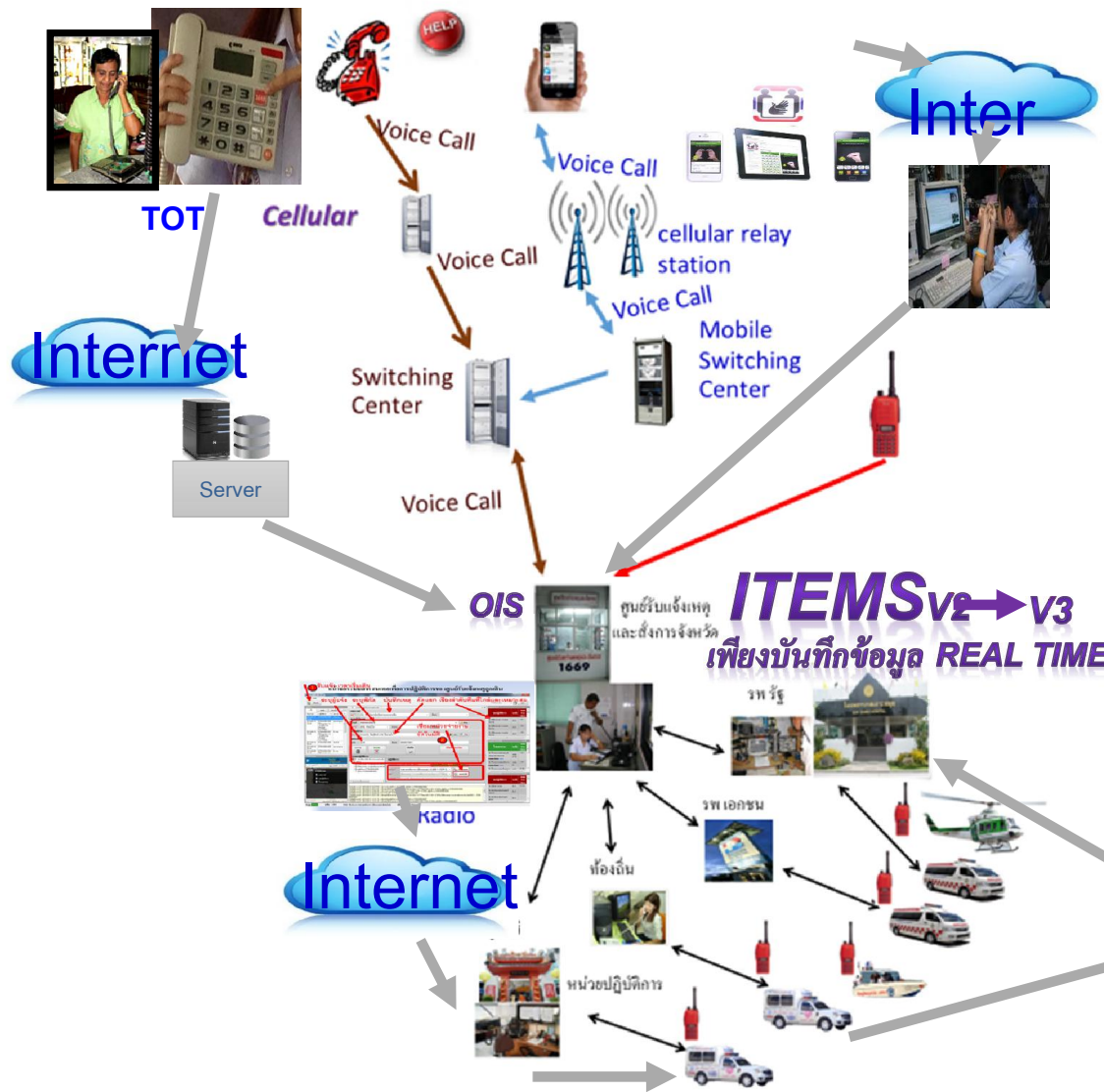
ศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสาร
แห่งประเทศไทยมีภารกิจหลักคือ
ช่วยให้การสื่อสารระหว่าง
คนพิการทางได้ยิน
และคนอื่นๆ ในสังคมเป็นไปอย่าง
ราบรื่น

เจ้าหน้าที่ถ่ายทอดการสื่อสารจะมี
ตัวกลางเชื่อมโยงให้การ
สื่อสารที่เข้าใจกันไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นการ
สื่อสารด้วยเสียง ข้อความ หรือภาษามือ
ระหว่างคนพิการทางได้ยิน
และผู้อื่นปลายทาง

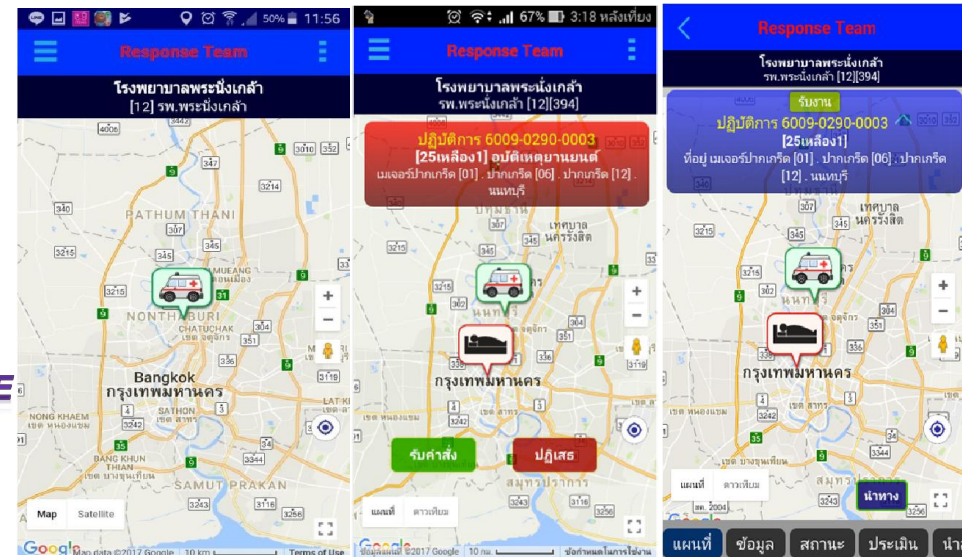
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อการสื่อสารข่าวสารการแพทย์ฉุกเฉินสาธารณะสู่ประชาชน

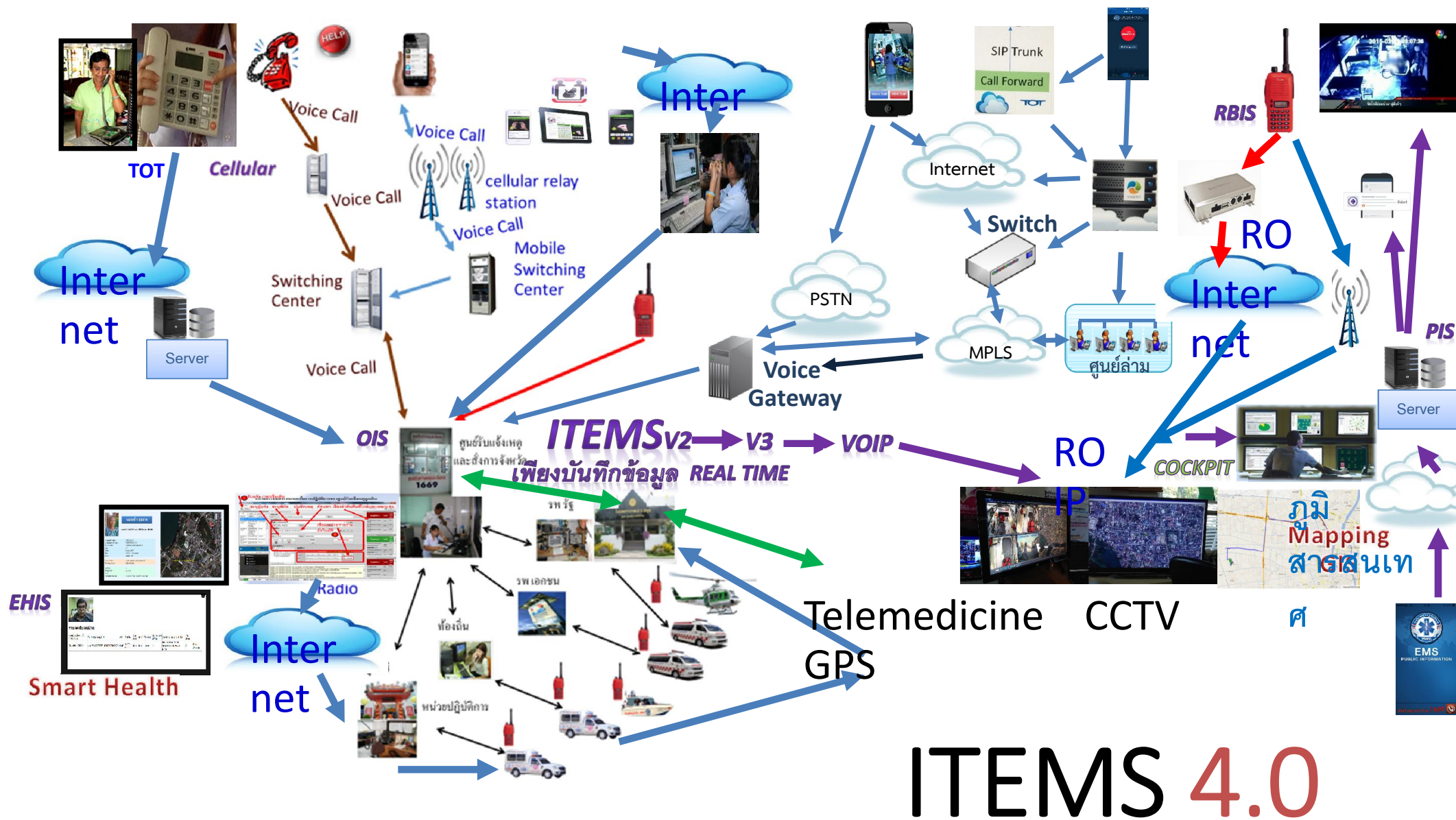




ชุดปฏิบัติการ Real Time



OIS

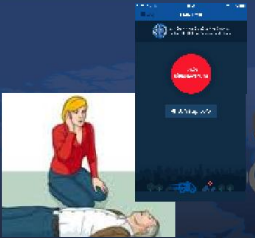


ITEMS 4.0



ID Fingerprint

CIS



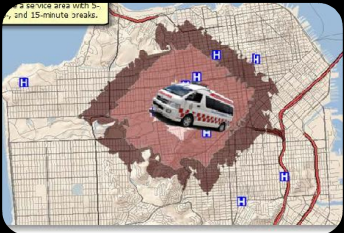
OIS



การค้นหาเส้นทางอัจฉริยะ



Telemedicine



GPS



วิทยุสื่อสาร digital

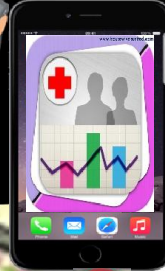
Smart City



Medical Direction



GIS กลุ่มเปราะบาง



PIS

Community health record

Personal health record

Citizen Health Profile NHSO



FastTrack



Connected Government Data

Smart City EMS Thailand 4.0

Personal Health Information

Community Health Information

CIS Calling 1669

GIS Vulnerable Household

Sign Language (TTRS)

Connected Government Data

Language Translation

OIS Operation Inform

EMS Route Map

Digital Radio

Telemedicine

Medical Direction

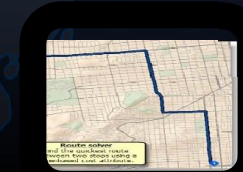
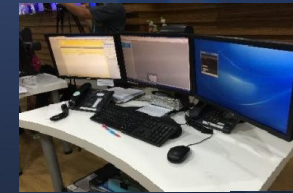
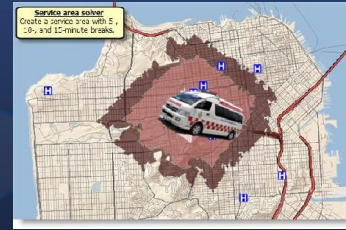
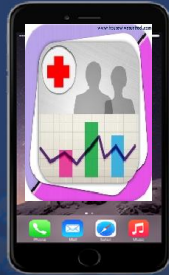
Drone EMS

Fingerprint Identification

Health Profile NHO

PIS Public Inform System

Report : DW+KPI+EMS



History ITEMS and Mobile of EMS 4.0

ITEMS 1.0

ITEMS 2.0

ITEMS 3.0

ITEMS 4.0

1st

2nd

3rd

4th

โปรแกรมเรนทร
โปรแกรม เขต 10 12
และ ITEMS รุ่นทดลอง
(ตั้งแต่ปี 2546-2554)

ยกเลิกโปรแกรมเรนทร
โปรแกรม เขต 10 12 ทั่ว
ประเทศ และประกาศใช้
ITEMS ตั้งแต่ พ.ศ
2554 เป็นต้นไป

1.พัฒนา ITEMS Real
Time โดยการสั่งการให้
ชุดปฏิบัติการผ่านระบบ
Internet เรียกว่า OIS
(พิษณุโลก สงขลา
มหาสารคาม อุบล
สระแก้ว และลำพูน)
2.Mobile items
3.GIS MAP for
ITEMS

สิ่งที่ต้องทำต่อ ยอด
1.ขยาย ITEMS-OIS และให้รองรับ
ทุกสถานการณ์และบริบทการ
เปลี่ยนแปลง
2.พัฒนาเชื่อมต่ออุปกรณ์ใน
รถพยาบาล(Telemedicine
systems)
3.สแกนลายนิ้วมือผู้ป่วย
4.พัฒนาเชื่อมต่อระบบ UCEP
5.วิทยุสื่อสาร digital & ITEMS
6.ติดตามการแจ้งเหตุ EMS1669
7.CIS, TTRS, Call center, App
Mobile (ems1669, ems
alert ,pis, certificate vehicle ...)

Real-time On-demand All-online DIY Social

ระบบการแพทย์
ในภาวะปกติและภัย



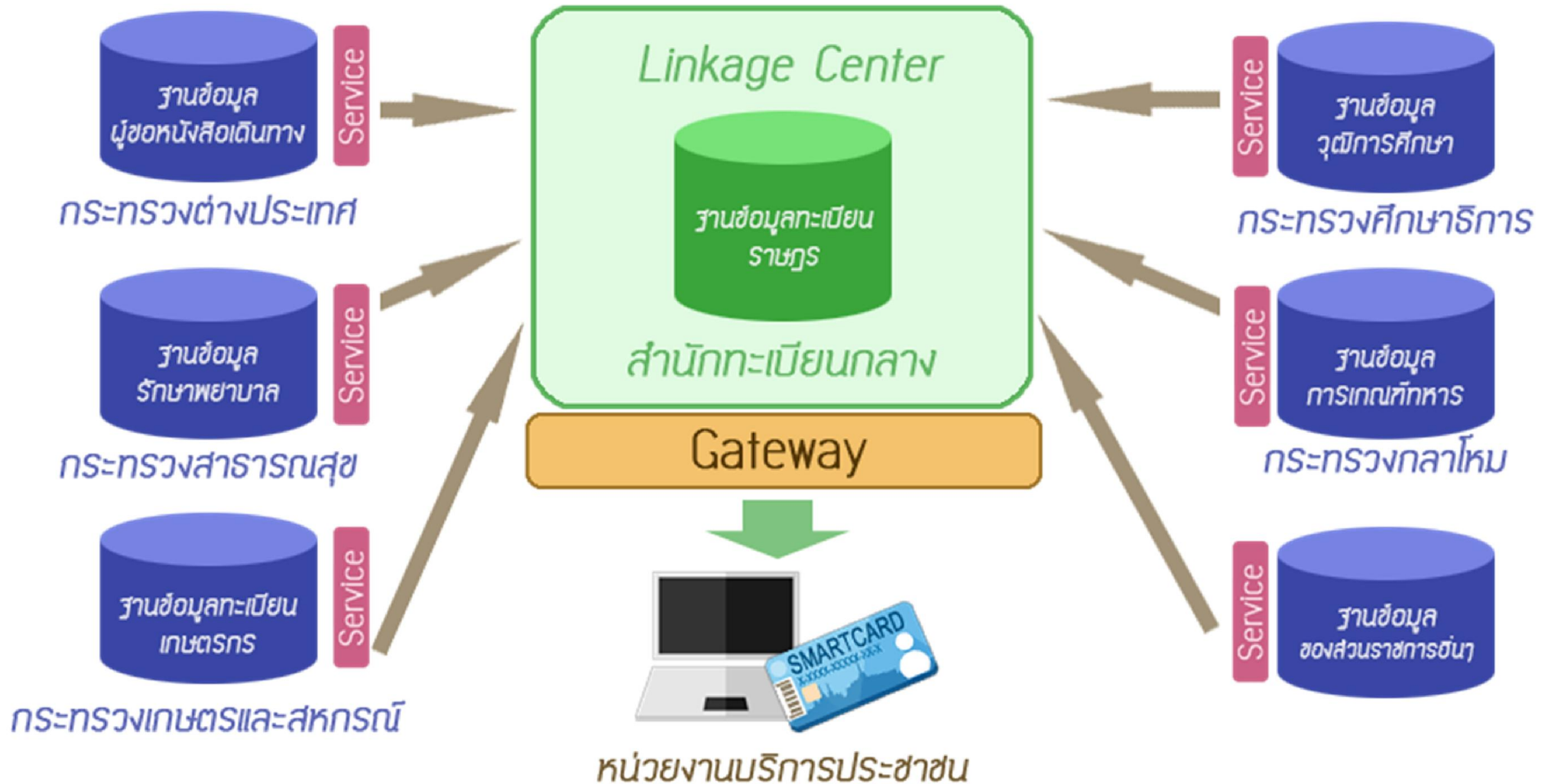
การบูรณาการระบบข้อมูลเพื่อพัฒนาการแพทย์ ฉุกเฉินตลอดช่วงชีวิต... ก่อนถึงโรงพยาบาล



ควบคุม 24 ชั่วโมง
พัฒนาระบบบริการฉุกเฉิน

สพฉ.เข้าโครงการ Linkage Center เดินหน้าขับเคลื่อน..สู่ Pre-Hospital 4.0

Connected Government Data



Sharing Data and Open Data ภาคีเครือข่าย EMS ใน 5 ปีข้างหน้า

สถาบันศึกษา



อาสาสมัครมูลนิธิ
องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
สภาอากาศ

กรมแพทย์ทหาร๔เหล่า
และศูนย์ส่งกลับตำรวจ

กรมป้องกัน
และบรรเทา
สาธารณภัย

กรมอุทยานฯ



โรงเรียนแพทย์, ภัทรวงศึกษา

ภัทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลเอกชน



สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ



สิ่งที่ต้องทำในปีงบประมาณ 61

ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการแพทย์ฉุกเฉิน
(จังหวัด 4.0)

1. บัญชีการณข้อมูล อศป.ร่วมกับข้อมูลพื้นฐานในระบบ ITEMS

จำนวนรถที่ขึ้นทะเบียน
ในระบบ ITEMS :

12,366 คัน

จำนวนรถที่ผ่านการ
ตรวจมาตรฐานและมี
สติ๊กเกอร์ : 10,074 คัน
คิดเป็น 81.46%

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนผู้ผ่านการอบรม อศป. ทั้งหมด	จำนวนผู้ผ่านการอบรม อศป. ที่ระบุตัวตนใน items ได้
1	นักปฏิบัติการฉุกเฉิน การแพทย์(นฉพ.)	188	130
2	เจ้าพนักงานฉุกเฉิน การแพทย์(จฉพ.)	2,230	1,880
3	พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (พฉพ.)	5,088	3,411
4	อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (อฉพ.)	43,068	34,049
	รวม	50,574	39,470

หมายเหตุ :

จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ขึ้นทะเบียนไว้ในระบบ ITEMS มีทั้งสิ้น 170,885 คน
ตรวจสอบพบว่าได้ปฏิบัติงานจริง 130,788 คน คิดเป็น 76.53%

แนวทาง : ขั้นตอนเขียนข้อมูลใหม่ในระบบ ITEMS



2.ภารกิจการดำเนินงานในพื้นที่ให้เข้าถึงระบบฯ ได้แก่

- ผลักดันให้พื้นที่ใช้ระบบ ITEMS-OIS (ITEMS Response Team)
(ศูนย์รับแจ้งเหตุ หน่วยปฏิบัติการ ชุดปฏิบัติการ และรพ.รักษา)
- สร้างการร่วมงานในการรายงานข่าวการแพทย์ฉุกเฉินภาคสนาม
(PIS & EMS Alerts นักปฏิบัติการฉุกเฉิน และประชาชน)
- ขยายจังหวัดเข้าถึงข้อมูลสำหรับผู้ช่วยเหลือ โดยใช้ ระบบสแกนลายนิ้วมือ
(Finger print ชุดปฏิบัติการระดับ ALS และ ศูนย์สั่งการ)
- CIS เชื่อมต่อ App.Mobile EMS1669
- จัดทำและประกาศแนวทางการจัดตั้งระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับศูนย์รับแจ้งเหตุฯ

Digital4.0 // EMS 4.0 & Digital Transformation 4.0



การแพทย์ฉุกเฉินไทยใน 5 ปี ข้างหน้า

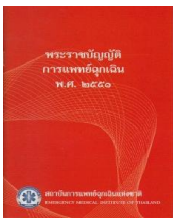


Digital4.0 // EMS 4.0 & Digital Transformation 4.0



การแพทย์ฉุกเฉินไทยใน 5 ปี ข้างหน้า

END



มาตรา ๑๕(๓)

“จัดให้มีระบบปฏิบัติการฉุกเฉินรวมถึงการบริหารจัดการและการพัฒนาระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน”



งบประมาณ

ในการพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืน

วันที่ 7 กันยายน 2560