



สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
สำนักงานเขตสุขภาพที่ 5

COMMUNITY MAPPING APPLICATION

คปสอ.ท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

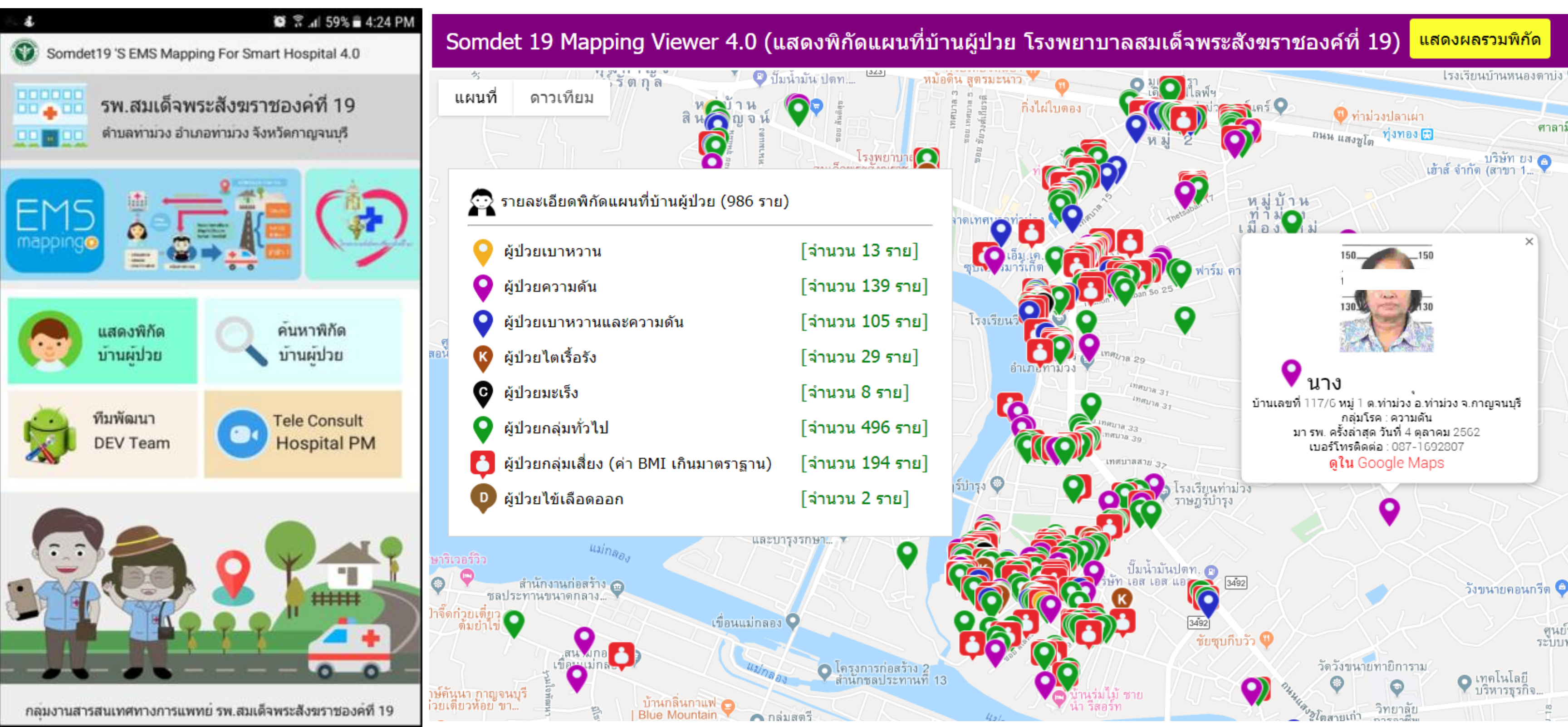
กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19

สรุปผลงานโดยย่อ : นวัตกรรม EMS MAPPING ทำงานบน Application

โทรศัพท์มือถือได้ทั้ง Android และ IOS โดยเมื่อรับแจ้งเหตุ EMS พยาบาล EMS สามารถกด HN หรือ CID ผู้ป่วยที่มีประวัติการ MAPPING ตำแหน่งที่อยู่ไว้แล้วผ่าน Application ที่สร้างขึ้นเรียกดูสถานที่ตั้งในการออกไปรับผู้ป่วยสะดวกรวดเร็วในการให้บริการผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน ลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน

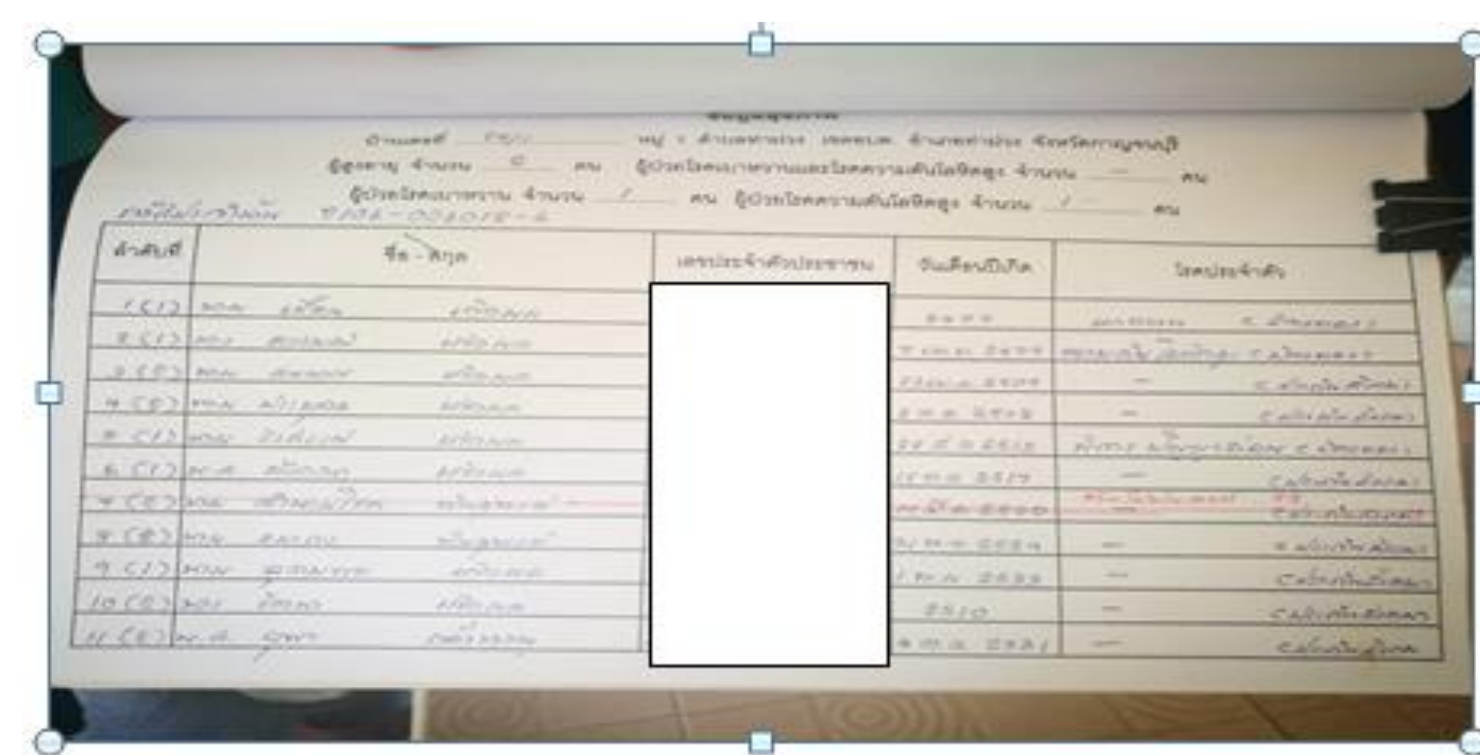
- เป้าหมาย :
1. ผู้ป่วยกลุ่มป่วยและกลุ่มเสี่ยง NCD ได้รับการทำ MAPPING $\geq 50\%$
 2. จำนวนครั้งความคลาดเคลื่อนในการค้นหาบ้านผู้รับบริการ = 0
 3. อัตราความพึงพอใจในการใช้ Application $\geq 80\%$

ปัญหาและสาเหตุ ในปี 2561 คปสอ.ท่าม่วง มีกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยโรค NCD จำนวน 16,882 คน อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจรายใหม่คิดเป็นร้อยละ 2.61 อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอยู่ที่ร้อยละ 5.5 และอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 0.68 อัตราผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเข้าถึงบริการทางการแพทย์ตั้งแต่เริ่มมีอาการภายใน 4.5 ชมคิดเป็นร้อยละ 43.96 นอกจากนี้ต้องออกเยี่ยมบ้านรายใหม่ 600 คน/ปี จากข้อมูลทางสถิติพบว่าจำนวนการเพิ่มของผู้ป่วยกลุ่มโรค NCD มีเพิ่มขึ้น และนอกจากนี้ยังเป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังป่วยเช่น พิกัด ตีบตันติดเตียง แขนขาไม่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเข้าถึงระบบบริการได้น้อย ดังนั้นเพื่อให้เข้ากับยุค Thailand 4.0 ตามนโยบายรัฐบาล และนโยบาย Smart Hospital ของกระทรวงสาธารณสุข คปสอ.ท่าม่วง มีแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศดิจิทัลในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่รวดเร็วสำหรับประชาชน คณะทำงานสารสนเทศทางการแพทย์ จึงได้พัฒนาระบบ MAPPING เสี่ยงและกลุ่มป่วย เพื่อให้มีผู้ดูแลมีความสะดวก ความรวดเร็วในการเข้าให้บริการผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน ทำให้พยาบาล EMS ไปรับผู้ป่วยได้ถูกต้อง ถึงที่หมายได้รวดเร็วขึ้นลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้



กิจกรรมการพัฒนา : กิจกรรมก่อนปรับปรุง

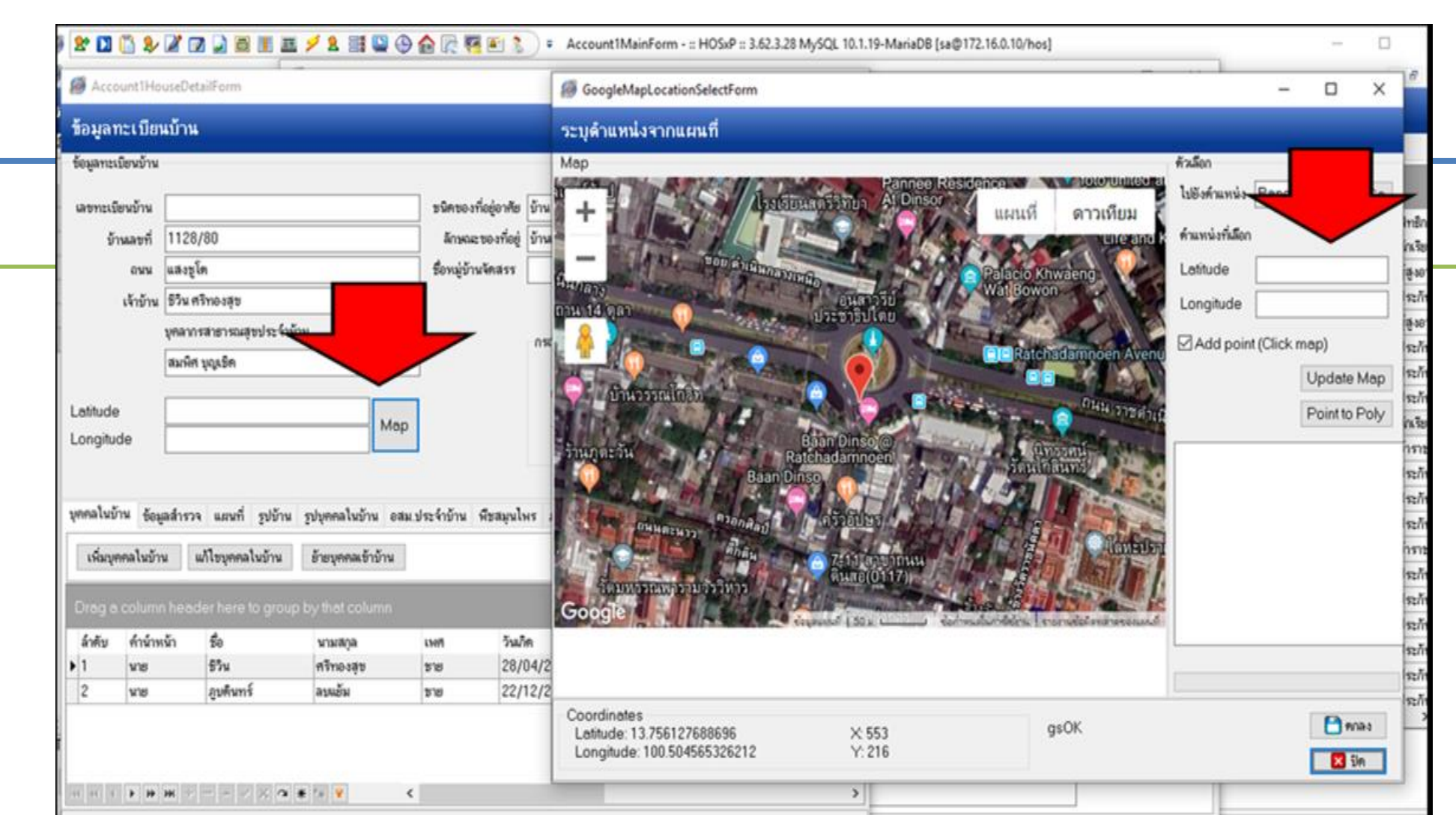
1. เจ้าหน้าที่หน่วยงานปฐมภูมิและองค์กรร่วม รพสต กับ อสม ในพื้นที่ลงสำรวจพื้นที่บ้านผู้ป่วย ใส่กระดาษ จากนั้นนำข้อมูลสถานที่ตั้งของบ้านผู้ป่วย (Location : Latitude and Longitude)



2. นำมาบันทึกลงข้อมูลของแฟ้มบัญชี 1 ในโปรแกรม HosXP เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูล

3. นำผลการ Mapping ประมวล 43แฟ้มนำเข้า HDC

แต่ผู้ปฏิบัติไม่สามารถนำผลการ MAPPING มาใช้งานในการออกพื้นที่ดูแลผู้ป่วยได้ และในการ MAPPING แผนที่ใช้เวลานาน ทำงานหลายขั้นตอน ทำให้การ MAPPING ทำได้น้อย

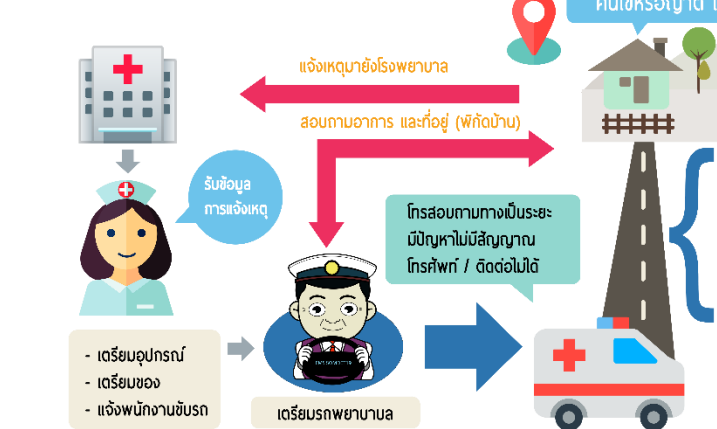


กิจกรรมหลังจากพัฒนา

ทีมงานไอทีทำการกำหนดวิธีการลงข้อมูล Location (Latitude และ ลองจิจูด) มาเชื่อมกับระบบ Google Map API จากนั้นทำการเขียนชุดคำสั่ง MySQL เพื่อสืบค้นและประมวลผลข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อชุดคำสั่งเสร็จสิ้นแล้ว จึงนำชุดคำสั่งที่ทำการสืบค้นดังกล่าว นำมาเขียนคำสั่งประมวลผลและจัดทำหน้า GUI โดยแปรผลในรูปแบบของ Web Application โดยใช้ภาษาที่เขียนคือ PHP & MySQL

และทำการเชื่อมต่อกับระบบ Google Map API ซึ่งระบบจะทำการรับค่า Hospital Number หรือ หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วยที่ต้องการค้นหา Location จากข้อมูลที่ได้นับที่ไว้ข้างต้นต่อไป

- 1) จัดประชุมเจ้าหน้าที่รพสต อสม ในการใช้ Application
- 2) ทีมสารสนเทศทางการแพทย์ลงพื้นที่สอนเจ้าหน้าที่ รพสต /อสม และติดตั้งให้สามารถดูผ่านหน้าจอ PC และโทรศัพท์มือถือ ได้



บทเรียนที่ได้รับ :

จากการพัฒนาพบว่าเจ้าหน้าที่รวมถึง อสม.ตระหนักเห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยร่วมกันแบบสหวิชาชีพ และมีการทำงานเป็นทีมอย่างแท้จริงประชาชนในพื้นที่ได้ประโยชน์ ปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิต แต่ถึงแม้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในระบบ แต่ก็ยังพบปัญหา/ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ คือ

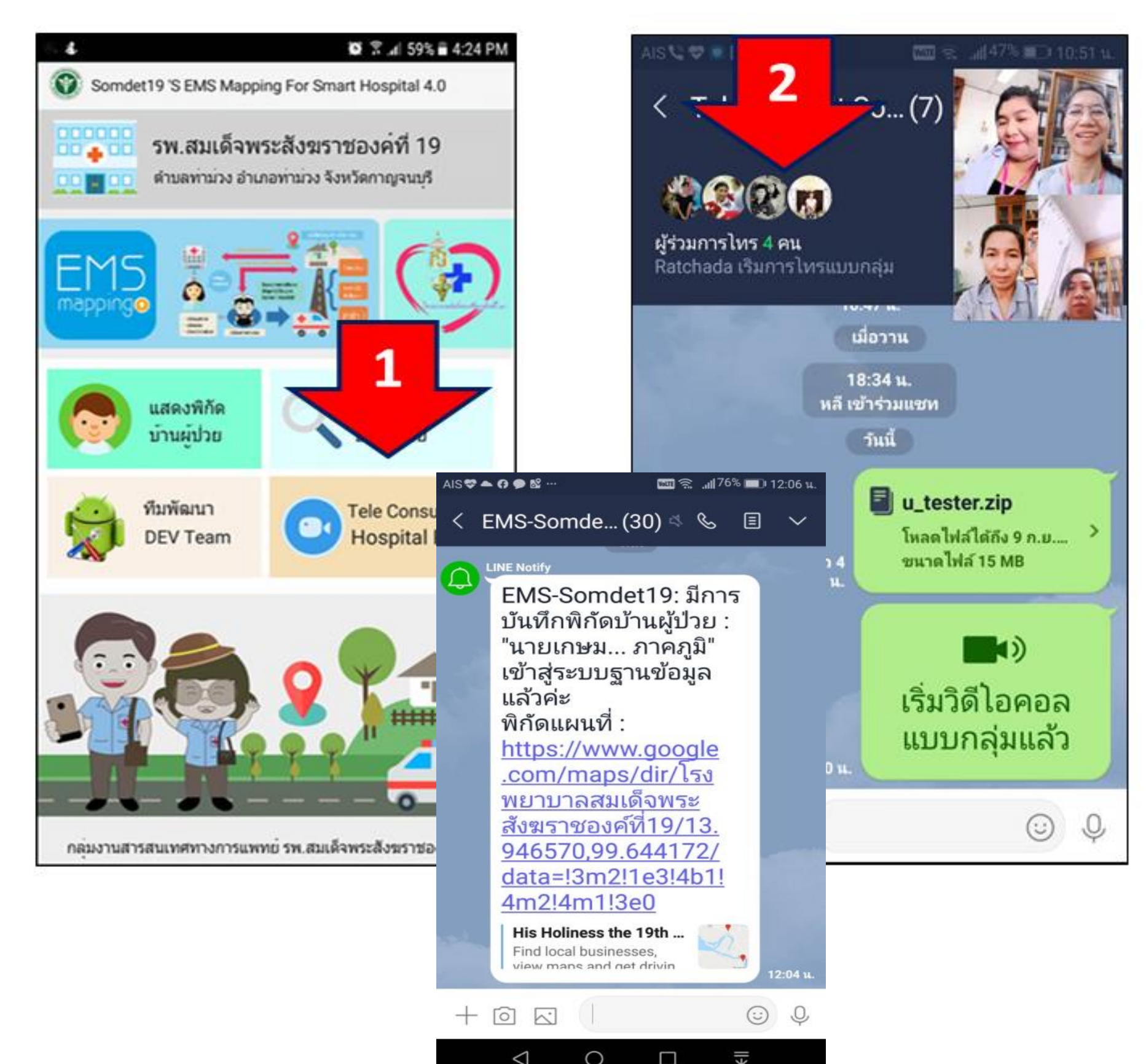
1. โปรแกรมจะแสดงเฉพาะบุคคลที่ได้รับการ mapping เท่านั้น กรณีอุบัติเหตุจราจร หรือภาวะฉุกเฉินอื่นไม่สามารถใช้โปรแกรมนี้ได้
2. Application ใช้ได้เฉพาะ Android เท่านั้น แผนการที่จะพัฒนาต่อเนื่องคือ ทำ Mapping เพิ่มเติมในส่วนของผู้ป่วยที่ออก EMS แต่ยังไม่ได้มีการ Mapping

การขยายผลของนวัตกรรม

- ขยายผลพัฒนาระบบ Community MAPPING

Application ใช้ในผู้ป่วยในวิกฤตฉุกเฉิน โดยสามารถใช้โปรแกรมบอกพิกัดบ้านให้กับ EMS ได้ถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

APPLICATION FOR TELE CONSULT



ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ (ก.ค. - ก.ย.62)
1. ร้อยละกลุ่มเสี่ยงกลุ่มป่วยที่ได้รับการ Mapping	$\geq 50\%$	22.95%
2. จำนวนครั้งความคลาดเคลื่อนในการค้นหาบ้านผู้รับบริการ	0	0
3. อัตราความพึงพอใจของผู้ใช้ Application	$\geq 80\%$	85.75%