

แบบฟอร์มขอรับทุนโครงการ

เสนอต่อคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภายใต้ทุนอุดหนุนแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย(Spearhead)ด้านสังคม แผนงานระบบบริการสุขภาพ
: การพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร

1. ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่

(ภาษาอังกฤษ)

Development of public health emergency surveillance in Chiang Mai

2. ที่ปรึกษาโครงการ

-

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

3.1 หัวหน้าโครงการ (Project manager)

ชื่อ ดร.กรรณิการ์ อินดีะวงศ์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์

โทรศัพท์ : 061-1127477 Email : kun.noi@hotmail.com

หน่วยงาน : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.2 ผู้ร่วมดำเนินงานโครงการ (อาจมีมากกว่า1คน)

1. ชื่อ ดร.ทรงยศ คำชัย ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

โทรศัพท์ : 081-884-4825 Email : Phcokcm@gmail.com

หน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ : 053-211048 FAX : 053-211740

2. ชื่อ นางสาวเพียงพร เล้าสุวรรณ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

โทรศัพท์ : 084-614-9463 Email : piangporn.l@gmail.com

หน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ : 053-211048 FAX : 053-211740

3. ชื่อ นายแพทย์กิตติพันธ์ ฉลอม ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

โทรศัพท์ : 089-9998661 Email : kittiphan_c@outlook.com

หน่วยงาน : โรงพยาบาลเชียงดาว โทรศัพท์ : 053-455074 FAX : 053-455249

4. ชื่อ นายสินสมุทร จันทร์ทอง ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

โทรศัพท์ : 0819513771 Email : jsinsamoot@gmail.com

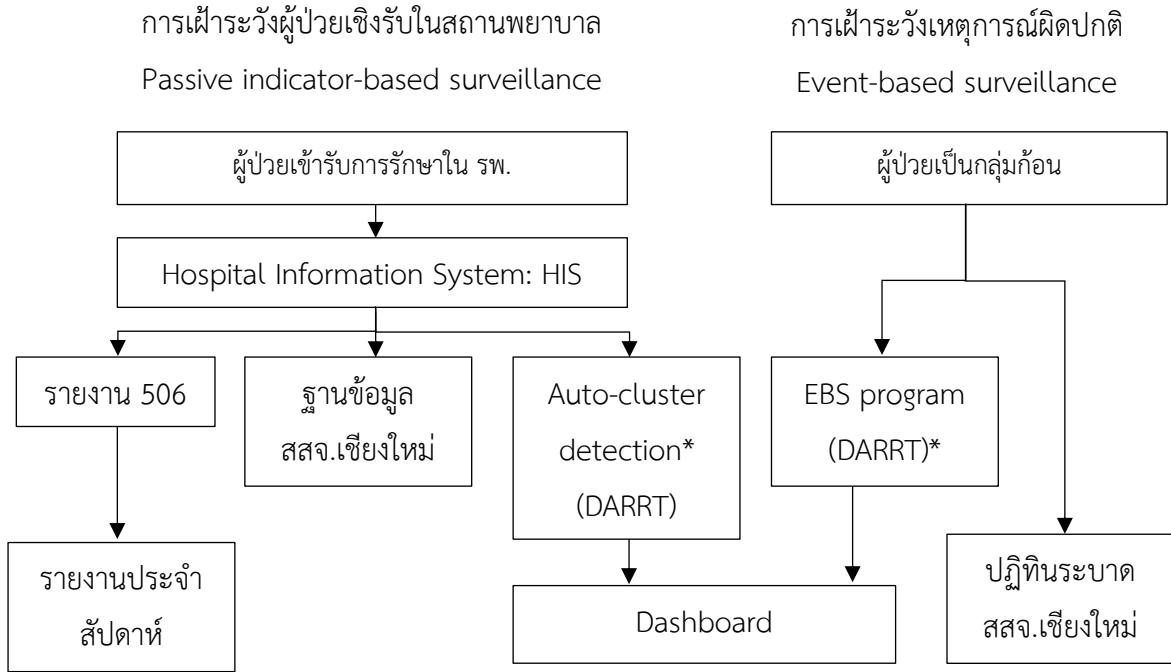
หน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ โทรศัพท์ : 053-211048 FAX : 053-2117409

4. หลักการและเหตุผล (ให้ระบุข้อมูลสถานการณ์ ปัญหา ความจำเป็นที่ต้องพัฒนา)

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 20,107 ตารางกิโลเมตร ซึ่งใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศ มีทิศเหนือติดต่อกับรัฐฉาน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 310 เมตร ส่วนกว้างจากทิศตะวันตกจรดทิศตะวันออกประมาณ 138 กิโลเมตร ส่วนยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ประมาณ 428 กิโลเมตร มีประชากรหลายกลุ่มชาติพันธุ์โดยเฉพาะในพื้นที่ภูเขา จังหวัดเชียงใหม่มีประชากรประมาณ 1.8 ล้านคน เป็นประชากรในเขตเมืองและชานเมืองราวหนึ่งล้านคน นับเป็นจังหวัดที่มีเขตเมืองใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศไทยรองจากกรุงเทพมหานคร ใน พ.ศ. 2552 จังหวัดเชียงใหม่ถูกจัดเป็นเมืองน่าท่องเที่ยวอันดับ 5 ของโลก และในปี พ.ศ. 2553 ได้ถูกจัดเป็นเมืองน่าท่องเที่ยวอันดับ 2 ของโลก จากการสำรวจ World Best Award-Top 10 Cities จากผู้อ่าน Travel and Leisure นิตยสารท่องเที่ยวของสหรัฐอเมริกา โดยใน พ.ศ. 2555 จังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนนักท่องเที่ยวราว 6.5 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ราว 9 แสนคน อยู่ในอันดับที่ 4 ของประเทศรองจากกรุงเทพมหานคร จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดชลบุรี เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 2,192,322 คน (33.4%) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าจังหวัดเชียงใหม่มีความหลากหลายทางด้านพื้นที่และวัฒนธรรม รวมทั้งมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาจากหลายพื้นที่ ทำให้มีโอกาสเกิดโรคติดต่อทั้งโรคในทางเดินหายใจ โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน โรคติดต่อนำโดยแมลงรวมถึงโรคอุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นโดยเฉพาะจากกลุ่มผู้เดินทางจากต่างประเทศ

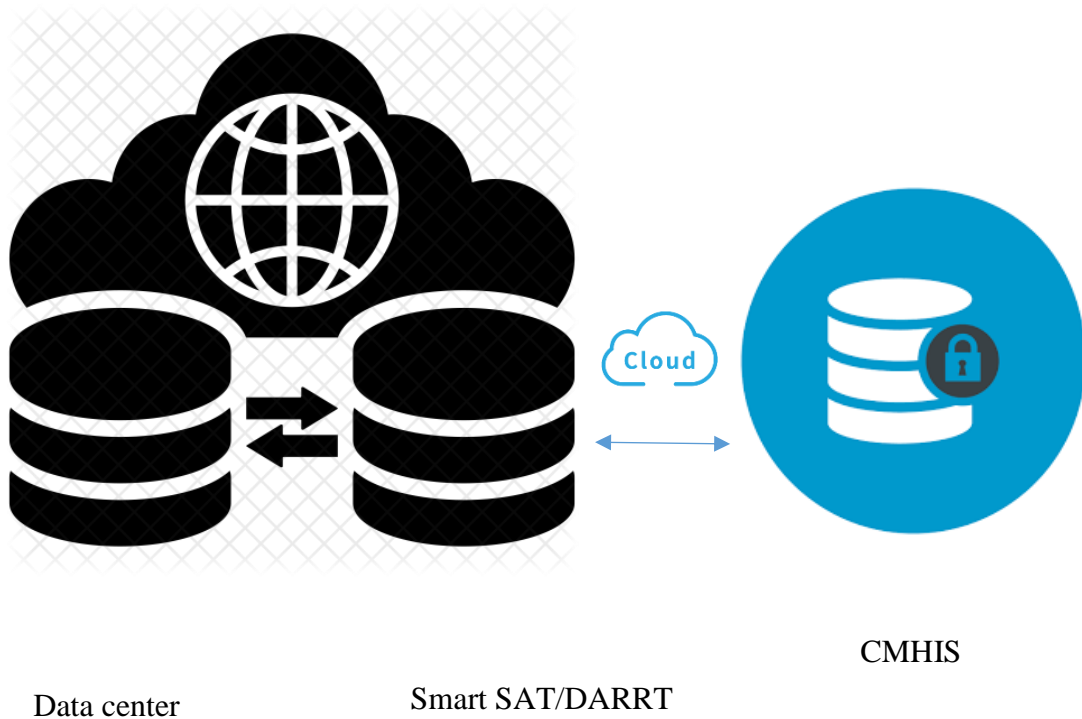
รายงาน 506 เป็นระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อของประเทศไทย ซึ่งใช้ในทุกจังหวัด รวมถึงจังหวัดเชียงใหม่ สถานพยาบาลจะมีการรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังตาม พรบ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 อาทิ ไข้หวัดใหญ่ ปอดอักเสบ ไข้ไม่ทราบสาเหตุ ไข้เลือดออก เป็นต้น มายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก่อนรวบรวมส่งไปยังกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ทั้งนี้จังหวัดเชียงใหม่ยังมีระบบเฝ้าระวังโรคทางเดินหายใจ ตามโครงการ (Flu-DARRT) ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ในการเฝ้าระวังโรคทางเดินหายใจ ทั้งแบบเป็นกลุ่มก้อน และเฉพาะรายที่มีประวัติเสี่ยง หรือมีความรุนแรง และมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย เพื่อให้ทราบเชื้อก่อโรคในจังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อเฝ้าระวังเชื้ออุบัติใหม่ โดยหากมีการสงสัยหรือตรวจพบการระบาด จะมีหน่วยปฏิบัติการดำเนินการสอบสวนโรค เพื่อยืนยัน และควบคุมป้องกันการระบาดต่อไป นอกจากนี้ยังมีการเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติ (event-based surveillance, EBS) กรณีพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน พื้นที่จะมีการรายงานเข้ามาที่ สสจ.เชียงใหม่ เพื่อบันทึกลงในฐานข้อมูลการเฝ้าระวังแบบ EBS

ระบบสารสนเทศมีความจำเป็นมากในยุคปัจจุบัน ในการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการวิเคราะห์และวางแผนสถานการณ์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัด รวมทั้งการเชื่อมข้อมูลกับฐานข้อมูลต่าง ๆ ภายในจังหวัด หรือการขยายผลต่อโครงการในปีที่ 1 เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงเป็นการศึกษาและพัฒนาระบบที่สามารถเฝ้าระวังการระบาดและสถานการณ์ที่ผิดปกติ ไม่ว่าจะในรูปแบบที่เกิดจากชุมชนหรือเกิดจากโรงพยาบาล รวมทั้งการเชื่อมข้อมูลกับระบบ API ของฐานข้อมูลกลางที่พัฒนาขึ้นในปีที่ 1 (โครงการเชื่อมฐานข้อมูล HIS ระดับจังหวัด) และฐานข้อมูลกลางจังหวัดเชียงใหม่ CMHIS



*เฉพาะกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ภายใต้โครงการ DARRT

รูปที่ 1 ภาพการพัฒนาบบเฝ้าระวังสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้าน
การแพทย์และสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 2 การเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบ Data center และ CMHIS

จากการศึกษาการศึกษาระบบเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดต่อในจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2563 พบว่า จังหวัดเชียงใหม่มีระบบเฝ้าระวังทั้ง IBS, EBS ตามแนวทางกรมควบคุมโรค และมีโครงการเฝ้าระวังเฉพาะโรค ติดเชื้อทางเดินหายใจ ทั้งนี้รูปแบบของการเฝ้าระวังทั้ง 3 กลุ่ม ต่างมีวัตถุประสงค์เฉพาะ และมีความแตกต่าง ของฐานข้อมูล อาจทำให้การบูรณาการข้อมูลในแต่ละฐานมีความยากลำบาก และอาจไม่สามารถนำข้อมูลมา วิเคราะห์ และรายงานสถานการณ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาลที่ปฏิบัติการงานแต่ละพื้นที่ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา รวมถึงผู้บริหารที่ต้องใช้ข้อมูลในการวางมาตรการป้องกันควบคุมโรค ได้ทันเวลา ซึ่งจะ ทำให้เกิดการยอมรับมากขึ้น ส่งผลให้คุณภาพของข้อมูลดีมากยิ่งขึ้น และสามารถนำข้อมูลในการวางมาตรการ ป้องกันควบคุมโรคได้อย่างแม่นยำมากขึ้น จึงควรมีการบูรณาการฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังให้สามารถประเมิน สถานการณ์ของโรคติดต่อในจังหวัดเชียงใหม่ได้อย่างทันเวลา และสามารถแสดงผลในแต่ละระดับ ไม่ว่าจะเป็น ในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ รวมถึงในภาพรวมระดับจังหวัด เพื่อให้ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบในแต่ละระดับ สามารถนำข้อมูลไปใช้วางมาตรการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยใน การปฏิบัติการในพื้นที่ อาทิ การพัฒนา platform ในการสอบสวนโรคให้พื้นที่ เพื่อช่วยให้พื้นที่สามารถ ปฏิบัติงานสอบสวนโรคได้สะดวก รวดเร็ว สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อบูรณาการและพัฒนาระบบข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดต่อที่เป็นมีโอกาสส่งผลให้เกิดภาวะฉุกเฉินด้าน การแพทย์และสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลปฏิบัติการและรายงานสอบสวนโรคติดต่อเพื่อให้สามารถควบคุมโรคที่เป็นภาวะ ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการนำข้อมูลมาใช้ประเมินสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และสาธารณสุข รวมถึงการวางมาตรการด้านสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่

6. เป้าหมาย

สามารถนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อการนำข้อมูล มาใช้ประเมินสถานการณ์ และวางมาตรการด้านสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่

7. พื้นที่ดำเนินการ/กลุ่มเป้าหมาย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของแต่ละโรงพยาบาลจังหวัด เชียงใหม่

8. วิธีดำเนินการ (ให้จำแนกขั้นตอนตามแบบการเขียนโครงการวิจัยและพัฒนา : R&D)

ขั้นตอนที่ 1 ระยะเตรียมการ

1. ศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ระบบข้อมูลในจังหวัด
2. พัฒนาโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานในส่วนของ SAT/ DARRT

3. วิเคราะห์ผล

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. ออกแบบรายละเอียดและฟังก์ชันของระบบที่ต้องพัฒนา
2. พัฒนาระบบเชื่อมต่อ API กับฐานข้อมูลระดับจังหวัด (โครงการเชื่อมต่อข้อมูล ปีที่ 1)
3. พัฒนาระบบแสดงผล
 - a. Integrate databases (IBS, EBS)
 - b. Visualization, BI
4. พัฒนาระบบเชื่อมต่อ API กับฐานข้อมูล CMHIS
5. พัฒนาระบบแจ้งเหตุการณ์ เพื่อตรวจสอบสถานการณ์การระบาด Event-based surveillance
6. พัฒนาระบบข้อมูล 506 และรายงานประจำสัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 ระยะประเมินผล

1. ทดสอบการใช้งาน
2. ประเมินผล
3. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

9. ระยะเวลาดำเนินการ

รายละเอียด	เดือนที่				
	1	3	6	9	12
ระยะที่ 1					
ศึกษาและวิเคราะห์ระบบข้อมูลในจังหวัด	✓				
พัฒนาโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานในส่วนของ SAT/ DARRT	✓	✓			
ศึกษาและวิเคราะห์ผล		✓			
ระยะที่ 2					
พัฒนาระบบเชื่อมต่อ API กับฐานข้อมูลระดับจังหวัด (โครงการเชื่อมต่อข้อมูล ปีที่ 1)		✓			
พัฒนาระบบแสดงผล		✓	✓	✓	✓
พัฒนาระบบเชื่อมต่อ API กับฐานข้อมูล CMHIS				✓	✓

พัฒนาระบบแจ้งเหตุการณ์ เพื่อ ตรวจสอบสถานการณ์การ ระบาด Event-based surveillance		✓	✓	✓	
พัฒนาระบบข้อมูล 506 และ รายงานประจำสัปดาห์			✓	✓	✓
ระยะที่ 3					
ทดสอบการใช้งานและ ประเมินผล				✓	✓
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์					✓

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ (จำแนกตัวชี้วัดระดับ Output ,ระดับ outcome, ระดับ Impact)

1. มีระบบข้อมูลที่บูรณาการจากฐานข้อมูลการเฝ้าระวัง เพื่อให้ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) ในการดำเนินมาตรการเฝ้าระวังสถานการณ์ด้านสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน
2. มีโปรแกรมสอบสวนโรค เพื่อให้พื้นที่สามารถปฏิบัติงานและรายงานได้สะดวก ทันเวลา และสามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีการใช้ข้อมูลแสดงผล เพื่อนำเสนอผู้บริหารในการตัดสินใจวางมาตรการด้านสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีระบบฐานข้อมูลการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคของจังหวัดเชียงใหม่อย่างเป็นระบบ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประเมินสถานการณ์ และวางมาตรการด้านสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่

ลงนาม.....หัวหน้าโครงการ

()

ตำแหน่ง.....

ลงนาม.....หัวหน้าหน่วยงาน

()

ตำแหน่ง.....