

**แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ**  
**สาขาการพัฒนากัมเฟ้าระวังสอบสวนโรค**  
**เคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค**  
**เขตสุขภาพที่ 8**

ACCESS QUALITY EFFICIENCY SEAMLESS

## คำนำ

โรคและภัยต่างๆ ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ ทั้งโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ จากสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม ในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึง ธรรมชาติของเชื้อก่อโรคที่มีการกลายพันธุ์อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่ระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทุกระดับจากระบบการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพของประเทศยังไม่ได้มาตรฐานไม่ครอบคลุม 5 ระบบ (ได้แก่ โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคเอดส์ โรคจากการบาดเจ็บ และ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม) และมีข้อมูลไม่ครบทั้ง 5 มิติ (ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยง อัตราป่วย/อัตรามรณะ ตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติและมาตรการป้องกันควบคุมโรค) ทำให้ไม่สามารถนำไปแก้ไขปัญหามาป้องกันควบคุมโรคได้อย่างยั่งยืน ระบบการรายงานเหตุการณ์ผิดปกติในศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center-EOC) ยังไม่ real time ที่ทันต่อเหตุการณ์ ศักยภาพของ SRRT ระบบเฝ้าระวังโรคที่ช่องทางเข้าออกประเทศและพื้นที่ชายแดนขาดประสิทธิภาพในการตรวจจับโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญและไม่เชื่อมโยงกับระบบเฝ้าระวังของประเทศไทย (ผลจากการประเมินสมรรถนะหลัก ตาม IHR 2005) ตลอดจนปัญหาสาธารณสุขที่เกิดจากประชากรต่างด้าว

ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 8 (Service Provider Board) จึงได้จัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขาการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดบริการสุขภาพให้ประชาชนในเขตสุขภาพที่ 8 ให้สามารถเข้าถึงบริการ (Access) ที่มีคุณภาพ (Quality) มีประสิทธิภาพ (Efficiency) แบบไร้รอยต่อ (Seamless) โดยเชื่อมโยงตั้งแต่ ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ จนถึงระดับตติยภูมิ อย่างเป็นระบบ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรคนี้ จะเป็นคู่มือและแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญให้ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ เข้าใจวัตถุประสงค์ ยุทธศาสตร์ และแนวทางการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม และขอขอบคุณ กรมวิชาการ หน่วยงานต่างๆ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน ที่ช่วยกันพัฒนาแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพของเขตสุขภาพที่ 8 ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรค  
เคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค  
เขตสุขภาพที่ 8

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญตาราง.....	ค
สารบัญภาพ.....	ง
1. หลักการและเหตุผล.....	1
2. ข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัญหา.....	3
3. ความต้องการการใช้บริการสุขภาพ (Health needs).....	17
4. กลยุทธ์การดำเนินงาน.....	18
5. กระบวนการทำงาน (Process).....	19
6. ตัวชี้วัดระดับเขต.....	24
7. สิ่งท้าทายในอนาคต.....	28
8. สรุป.....	29
ภาคผนวก 1 คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาการพัฒนาทีมเฝ้าระวัง.....	30
สอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค	
เอกสารอ้างอิง.....	32

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 อำเภอที่มีทีม SRRT คุณภาพจําแนกรายจังหวัด	3
2 ผลการประเมินมาตรฐานทีม SRRT คุณภาพ ปี 2554 – 2557	3
3 Gap ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว จําแนกตามตัวชี้วัด	5
4 ภาพรวมของการเฝ้าระวังโรคใน 5 ระบบ และ 5 มิติ	7
5 อำเภอชายแดนในเขตสุขภาพที่ 8	9
6 ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศในเขตสุขภาพที่ 8	10
7 แรงงานต่างด้าวตามมาตรา 9 ที่ได้รับอนุญาตทำงานในเขตสุขภาพที่ 8	12
8 จำนวนผู้ป่วยแรงงานต่างด้าว ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2557 เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน ย้อนหลัง 5 ปี (2552 - 2556)	12
9 จำนวนผู้ป่วยแรงงานต่างด้าวในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2557 จําแนกรายจังหวัด	14
10 ผลการประเมินผู้ป่วยเรื้อรังและฉุกเฉินวิกฤติ ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน 10 นาที หลังได้รับแจ้งเหตุ จําแนกรายพื้นที่	15
11 ผลการดำเนินงาน MCATT ระดับอำเภอจําแนกรายด้าน และรายพื้นที่	17
12 กระบวนการดำเนินงาน 7 Building Blocks สาขาการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรค เคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค	21

## สารบัญภาพ

แผนภาพ	หน้า
1. เครือข่ายทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 จำแนกรายเขตสุขภาพ	2
2. คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วในพื้นที่	4
3. จำนวนผู้ป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2552 - 2557	12
4. จำนวนผู้ป่วยแรงงานต่างด้าวในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 8 ปี 2557	13
5. ร้อยละของอำเภอที่มี MiniMert คุณภาพ	14
6. ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่	18

# แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan)

## สาขาการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมสุขภาพโรคเคลื่อนที่เร็ว

### และระบบการป้องกันควบคุมโรค ปี 2558

#### เขตสุขภาพที่ 8

#### 1. หลักการและเหตุผล

สภาพการณ์ปัจจุบันสังคมไทยและโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นกระแสไร้พรมแดน การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรมทั้งระดับโลก ระดับประเทศและระดับท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองอันเนื่องมาจากรัฐธรรมนูญฯ พ.ศ. 2550 แนวโน้มทิศทางการกระจายอำนาจ การปฏิรูปการบริหารจัดการภาครัฐ การเกิดขึ้นขององค์กรอิสระในระบบสุขภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ด้านสุขภาพ ทั้งด้านกระบวนการทัศน์ว่าด้วยระบบสุขภาพ องค์ความรู้/เทคโนโลยี ทรัพยากร ปัญหาสุขภาพจากโรคและภัยสุขภาพ ทั้งการระบาดของโรคอุบัติใหม่ อุตุนิวัติ โรคจากสัตว์สู่คน และโรคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม วิถีชีวิต การประกอบอาชีพ สุขภาพจิต ตลอดจนปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งนับวันจะมีความสลับซับซ้อนมากขึ้นกว่าในอดีตมาก

อย่างไรก็ตาม โรคติดต่อยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศมาโดยตลอด ถึงแม้ว่าโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนจะมีแนวโน้มลดลง แต่ปัจจุบันประเทศไทยกลับเผชิญกับโรคอุบัติใหม่ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัสที่ยังไม่มียารักษาจำเพาะที่ให้ผลดีในการรักษา หรือโรคติดต่อบางโรคที่เคยควบคุมได้แล้วกลับมาเป็นปัญหาใหม่ และปัญหาโรคติดต่อที่ื้อยากก็ขยายตัวมากขึ้น ในขณะที่ปัญหาจากโรคไม่ติดต่อก็ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเช่นกันและมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบมากขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะปัญหาอุบัติเหตุ โรคมะเร็ง และโรคเรื้อรังที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม<sup>(1)</sup> การป้องกันโรคในประชากรกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง การดูแลรักษาโรคและผลกระทบจากโรคต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก และส่งผลกระทบต่อการสาธารณสุข/เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอีกปัจจัยอีกหนึ่งที่ก่อผลกระทบทางตรงต่อสุขภาพเช่นกัน ได้แก่ การเกิดภัยธรรมชาติ โรคที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การใช้สารเคมีทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมโรคจากการประกอบอาชีพ รวมถึงปัญหาทางอ้อมอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ตลอดจนการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานประชากรมากขึ้นเพื่อหาโอกาสในการหาเลี้ยงชีพ เป็นต้น ดังนั้น การป้องกัน

ควบคุมป้องกันโรคยังมีความสำคัญโดยเฉพาะในปัจจุบันต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้านทั้งในเชิงพัฒนาโยบาย ความรู้ด้านวิชาการและการพัฒนาของระบบควบคุมป้องกันโรค

จากแนวโน้มของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขส่งผลให้ทุกประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยเริ่มตระหนักในการจัดการตอบโต้ต่อภาวะวิกฤติที่พึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์และสังคมเศรษฐกิจของประเทศ โดยจัดวางและพัฒนาระบบและขบวนการขึ้นใหม่ให้สามารถประสานกลไกตอบโต้ปัญหาเร่งด่วนได้ฉับพลันทันที ซึ่งสำนักงานควบคุมโรคติดต่อที่ 6 ขอนแก่น ในขณะนั้นร่วมกับ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดตั้งทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Special response team: SRT) ขึ้นมาในปี พ.ศ. 2554 เพื่อทำหน้าที่เฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ และพัฒนาศักยภาพทีมฯให้สามารถแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้มีนโยบายในการจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance Rapid Response Team: SRRT) ขึ้นทั่วประเทศ ครอบคลุมทุกระดับ ตั้งแต่ประเทศ เขต จังหวัด อำเภอ ตำบลและหมู่บ้าน (ภาพที่ 1) เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการรับมือกับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข และได้มีการพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 1 เครือข่ายทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว

## 2. ข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัญหา

### 2.1 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance Rapid Response Team: SRRT)

จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8 มีอำเภอที่มีทีมผ่านมาตรฐาน SRRT คุณภาพ ครบทั้งหมด 87 อำเภอ คิดเป็นร้อยละ 100 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อำเภอที่มีทีมSRRT คุณภาพจำแนกรายจังหวัด

อำเภอ/ จังหวัด	อุดรธานี	สกลนคร	นครพนม	เลย	หนองคาย	หนองบัวลำภู	บึงกาฬ	รวม
เป้าหมาย	20	18	12	14	9	6	8	87
ผลงาน	20	18	12	14	9	6	8	87
ร้อยละ	100	100	100	100	100	100	100	100.00

ที่มา :จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8 ข้อมูล ณ วันที่ 15สิงหาคม 2557

จังหวัดที่มีสัดส่วนของจำนวนทีมที่ผ่านมาตรฐานระดับดีมากที่สุดคือ จังหวัดบึงกาฬ ร้อยละ 75.00 รองลงมาคือจังหวัดเลย ร้อยละ 71.43 และจังหวัดหนองคาย ร้อยละ 66.67 จากจำนวนทีมที่ผ่านมาตรฐาน SRRT ทั้งหมดของแต่ละจังหวัด ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

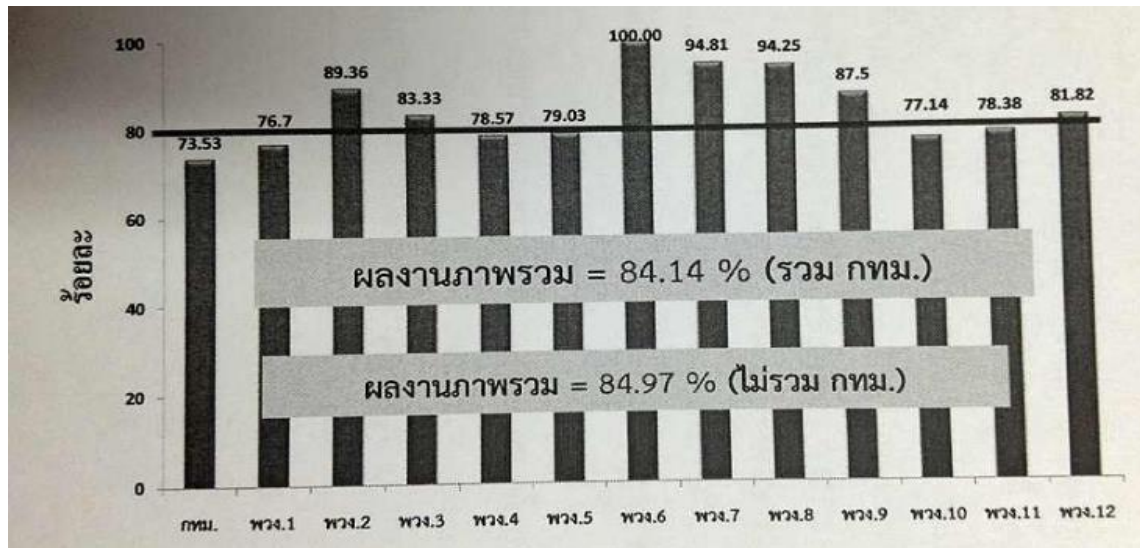
ตารางที่ 2 ผลการประเมินมาตรฐานทีมSRRT คุณภาพ ปี 2554 - 2557

จำนวนพื้นที่		การประเมินมาตรฐานระดับอำเภอ ปี 2554-2557					ร้อยละ(อำเภอที่ผ่าน / อำเภอทั้งหมด)
จังหวัด	อำเภอ	อยู่ระหว่างดำเนินการ/ไม่ผ่าน	ผ่าน			รวมผ่าน	
			พื้นฐาน	ดี	ดีเยี่ยม		
อุดรธานี	20	0	9	11	0	20	100.00
สกลนคร	18	0	17	1	0	18	100.00
นครพนม	12	0	12	0	0	12	100.00
เลย	14	0	4	10	0	14	100.00
หนองคาย	9	0	3	6	0	9	100.00
หนองบัวลำภู	6	0	6	0	0	6	100.00
บึงกาฬ	8	0	2	6	0	8	100.00
รวม	87	0	53	34	0	87	100.00

ที่มา :จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8 ข้อมูล ณ วันที่ 15สิงหาคม 2557



ร้อยละสมของทีม SRRT (พ.ศ. 2554 - 2557) ระดับอำเภอที่ผ่านการประเมินรับรองมาตรฐานจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี ของจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8 พบว่า ในภาพรวมมีผลการดำเนินงานสูงกว่าผลงานภาพรวมระดับประเทศ และสูงเป็นอันดับสามเมื่อเปรียบเทียบกับรายเขตสุขภาพ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ทีม SRRT ระดับอำเภอที่ผ่านการประเมินรับรองมาตรฐานจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 จำแนกรายเขตสุขภาพ

### กระบวนการดำเนินงานในการพัฒนาทีม

ทุกจังหวัดได้มีการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อหาส่วนขาด และนำมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพ มีแผนงานโครงการในการพัฒนาระดับทีม SRRT ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น การส่งทีม SRRT เข้ารับการพัฒนาศักยภาพในหลักสูตรระบาดวิทยาก่อนปฏิบัติการ หรือ ฟื้นฟู ที่ดำเนินการโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น หรือสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี การติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อร่วมแก้ไขปัญหาและพัฒนาการดำเนินงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของทีม SRRT ในพื้นที่ชายแดน เช่น จังหวัดบึงกาฬและจังหวัดนครพนม



ภาพที่ 3 คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วในพื้นที่

## GAP ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว พบว่ามี GAP ที่ควรต้องปรับปรุง คือ การพัฒนาคุณภาพของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ที่เป็นส่วนขาดของทีม ได้แก่ ขาดหัวหน้าทีมหรือแกนหลักของทีมอย่างน้อย 1 คน การแจ้งเตือนและรายงานเหตุการณ์ การรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน การรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ การรายงานสอบสวนโรคจากการสอบสวนทันเวลา ตลอดจนการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ เป็นต้น (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 Gap ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว จำแนกตามตัวชี้วัด

ข้อ	ตัวชี้วัดระดับดี	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ
1	หัวหน้าทีมเป็นแพทย์ หรือหัวหน้าหน่วยงาน	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	หน่วยงานมีการระบุโครงสร้างภายในที่ชัดเจน	1	1	1	1	1	1	0	1	0
3	สมาชิกทีมร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	หัวหน้าทีมหรือแกนหลักของทีมอย่างน้อย 1 คน ได้รับการฝึกอบรม	1	1	1	1	0	1	1	0	0
5	สมาชิกทีม $\geq$ ร้อยละ 80 เข้าร่วมปฏิบัติงานกรณีที่ต้องออกสอบสวนโรค	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	จัดกิจกรรมหรือสิ่งสนับสนุนที่สร้างขวัญกำลังใจให้กับสมาชิกทีม	1	1	1	1	1	1	0	1	1
7	มีแบบพิมพ์, วัสดุอุปกรณ์, เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ป้องกันตนเองที่พร้อมใช้	1	1	1	1	1	1	1	0	0
8	มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรคตามเกณฑ์	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	มีการจัดงบประมาณที่เพียงพอ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	มีแผนปฏิบัติการกรณีเร่งด่วน/ภาวะฉุกเฉิน	1	1	1	1	1	1	0	0	0
11	มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการเร่งด่วน หรือนำแผนไปใช้จริง	1	1	0	0	0	0	0	0	0
12	มีการกรองข่าวเพื่อแยกข่าวไม่มีมูล และหาสัญญาณภัย (Signals)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	มีการสร้างเครือข่ายแหล่งข้อมูลข่าวสาร ทั้งในเขตและพื้นที่ใกล้เคียง	1	1	1	1	1	1	0	1	1
14	มีการกำหนดนิยามผู้ป่วย และผู้สัมผัสได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	มีการเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่เหมาะสมกับเหตุการณ์	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	มีการใช้สถิติ รวมถึงการนำเสนอข้อมูลและการแปลผลที่ถูกต้อง	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	ควบคุมการระบาดจากแหล่งโรคร่วมได้	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ข้อ	ตัวชี้วัดระดับดี	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ	อำเภอ
18	ดำเนินการป้องกันกลุ่มเสี่ยงสูงขณะที่มีการระบาดได้อย่างเหมาะสม	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	สื่อสารให้ชุมชนเข้าใจสถานการณ์ และร่วมมือควบคุมการระบาดได้	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	มีการแจ้งเตือนและรายงานเหตุการณ์ $\geq 60$ %	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน $\geq 60$ %	0	1	0	0	1	0	0	0	0
22	มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ = 2 เรื่อง	1	0	0	0	0	0	0	0	0
23	มีรายงานสอบสวนโรคจากการสอบสวนทันเวลา $\geq 60$ %	1	0	1	0	0	0	0	0	0
24	มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ = 2 เรื่อง	0	0	0	0	0	0	0	0	0

หมายเหตุ 1= ผ่าน 0= ไม่ผ่าน

กล่าวโดยสรุป เนื่องจากการเข้าสู่ AEC ในปี 2559 และการดำเนินงานภายใต้กรอบ IHR2005 ทำให้ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว ต้องเผชิญกับสถานการณ์โรคเมื่อเกิดการระบาดและสาธารณสุข ที่คุกคามต่อสุขภาพ ในสภาวะสังคมปัจจุบัน นอกเหนือจากโรคติดต่อทั่วไป เช่น การระบาดโรคอุบัติใหม่ อุบัติเหตุจากรถ อุบัติเหตุจากสารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ทำให้เครือข่ายทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว ต้องเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน และองค์กร ในการสร้างความร่วมมือกัน เพื่อจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งต้องอาศัย มาตรการ แนวทาง ความรู้ ที่เฉพาะ ทั้งมิติเชิงลึก และเชิงกว้าง เพื่อให้เกิด กลไก และระบบการดำเนินงานเกิดผลสำเร็จได้ ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพของทีมให้ได้ตามมาตรฐานดังกล่าวข้างต้นตลอดจนศักยภาพในด้านการจัดการกับภัยสุขภาพต่างๆ เช่น อุบัติเหตุจากรถ อุบัติเหตุจากสารเคมีรั่วไหล ควรต้องเร่งรัดดำเนินการ

## 2.2 ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค

ระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพใน 5 ระบบ ประกอบด้วย การเฝ้าระวังโรคติดต่อ โรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ระบบเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ การเฝ้าระวังการบาดเจ็บ และการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สามารถนำมาใช้ประโยชน์ใน 5 มิติ คือ 1) เพื่อทราบปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค 2) ทราบปัญหาพฤติกรรมสุขภาพแล้วนำไปสู่การแก้ไข 3) ทราบขนาดของปัญหา 4) ตรวจจับความผิดปกติของการเกิดโรคโดยใช้การเฝ้าระวังเหตุการณ์ และ 5) เพื่อนำไปสู่การตอบโต้ภาวะโรคและภัยสุขภาพได้ทันต่อเหตุการณ์ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ภาพรวมของการเฝ้าระวังโรคใน 5 ระบบ และ 5 มิติ

5 ระบบใหญ่ และ 21 กลุ่มโรค	องค์ประกอบของการเฝ้าระวัง					สำนักวิชาการที่ร่วมดำเนินการกับสำนักระบาดฯ
	ปัจจัยต้นเหตุ	พฤติกรรมปัจจัยเสี่ยง	Program response	การป่วย/ตาย	เหตุการณ์ผิดปกติ	
๑) ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ						
๑.๑ โรคระหว่างสัตว์และคน				๕ โรค		ส.โรคติดต่อทั่วไป
๑.๒ โรคทางเดินอาหารและน้ำ				๖ โรค		ส.โรคติดต่อทั่วไป
๑.๓ โรคน้ำโดยแมลง				๕ โรค		ส.แมลงฯ
๑.๔ โรคของประสาทส่วนกลาง				๕ โรค		ส.โรคติดต่อทั่วไป
๑.๕ โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน				๔ โรค		ส.โรคติดต่อทั่วไป
๑.๖ กลุ่มอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค				๑ โรค		ส.โรคติดต่อทั่วไป
๑.๗ โรคทางเดินหายใจ				๔ โรค		ส.โรคติดต่อทั่วไป
๑.๘ โรคจากการสัมผัส				๓ โรค		ส.โรคติดต่อทั่วไป
๑.๙ โรคติดต่อในสถานบริการ				๑ โรค		ส.ระบาด
๒) โรคเขตร้อน/โรค						
๒.๑ โรคเขตร้อน						ส.ยพ.
๒.๒ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์						ส.ยพ.
๒.๓ วัณโรค						ส.วัณโรค
๓) โรคไม่ติดต่อ						
๓.๑ โรคไม่ติดต่อ ๔ โรค*				๔ โรค		ส.โรคไม่ติดต่อ
๓.๒ ยาสูบ						ส.โรคไม่ติดต่อ
๓.๓ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์						ส. โรคไม่ติดต่อ
๔) โรคจากการบาดเจ็บ						
๔.๑ การจมน้ำ			๑ กลุ่ม			ส.โรคไม่ติดต่อ
๔.๒ จมน้ำ			๑ กลุ่ม			ส.โรคไม่ติดต่อ
๔.๓ สาเหตุอื่นๆ			๑๗ กลุ่ม			ส.โรคไม่ติดต่อ
๕) โรคจากอาชีพและสิ่งแวดล้อม						
๕.๑ ภาคเกษตรกรรม			๑ กลุ่ม			ส.โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
๕.๒ ภาคอุตสาหกรรม			๓ กลุ่ม ๓ โรค			ส.โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
๕.๓ มลพิษสิ่งแวดล้อม			๔ กลุ่ม ๑ โรค			ส.โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ที่มา สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี 2557 <sup>(2)</sup>

## ความคาดหวังต่อการเฝ้าระวังป้องกันโรค

2557	2558	2559-2561
การสนับสนุนคู่มือ กรอบการพัฒนางาน	มีการพัฒนาบุคลากร จัดระบบงานในระดับเขต -จังหวัด เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังฐานข้อมูล ระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพใน 5 ระบบตั้งแต่จังหวัด ถึงระดับ อำเภอ	จังหวัด และอำเภอมีการใช้ ประโยชน์ของข้อมูลในการตรวจจับ ความผิดปกติ ปรับปรุงนโยบาย มาตรการต่างๆในการควบคุมโรค และภัยสุขภาพ

## GAP ของระบบเฝ้าระวังโรคใน 5 ระบบ และ 5 มิติ

- ในส่วนของการเฝ้าระวังโรคติดต่อ พบว่า มีการใช้ฐานข้อมูล รง.506 ในการเฝ้าระวังมานาน ปัจจุบันยังใช้เป็นสถิติในการรายงานเป็นส่วนใหญ่ ยังไม่มีการนำมาใช้เพื่อการ “เฝ้าระวัง” เพื่อตรวจจับการระบาดจริงๆ
- สำหรับฐานข้อมูล NCD ยังไม่สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล 43 แฟ้มได้อย่างเต็มที่ ทำให้มีข้อจำกัดในการใช้ข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวัง
- ฐานข้อมูล En-Occ ในเขต สคร.6 ยังไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนและยังไม่เป็นรูปธรรม ยังไม่ได้รับการรายงานอย่างสม่ำเสมอจากจังหวัด (กำหนดให้รายงานปีละ 1 ครั้ง)
- ฐานข้อมูล IS ยังมีการใช้ประโยชน์น้อย ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเด็กจมน้ำ
- ฐานข้อมูลเอดส์ เฝ้าระวังผู้ป่วยโรคเอดส์เพิ่มขึ้น ปัจจุบันยังไม่สามารถดำเนินการได้ครบทุกจังหวัด และยังมีความไม่สม่ำเสมอในการรายงาน
- มิติที่เฝ้าระวังนั้น จะยังอยู่ในกรอบของ Morbidity/Mortality, Event-based surveillance หรือ Behavioral risks ในบางระบบ แต่ไม่ครอบคลุมถึง Determinants ที่ทำให้เกิดโรคนั้นๆ
- ระบบเฝ้าระวังทั้ง 5 ระบบในปัจจุบัน โดยภาพรวมถึงแม้จะมีการพัฒนามาเป็นระยะเวลานาน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการนำไปใช้เพื่อรายงานสถานการณ์ ยังไม่มีการนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์โรค การประเมินความเสี่ยง การประเมินสถานการณ์ ตลอดจนการพยากรณ์โรคเพื่อแจ้งเตือนภัย
- งาน Emergency Operation Center (EOC) พบว่า ในระดับจังหวัด : มี war room ในภาวะฉุกเฉิน แต่รับคำสั่งจากหลายกรม/หน่วยงาน ทำให้เกิดความสับสน ส่วนระบบข้อมูล ยังไม่ป็นฐานข้อมูลเดียวกัน ยังไม่ real time รายงานล่าช้า ไม่ทันต่อการตัดสินใจสั่งการ/ประสานงานใน EOC

## 2.3 อำเภอชายแดน และด่านควบคุมโรค

ในช่วงปี 2554 -2557 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับภาคีเครือข่ายสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบริเวณชายแดนและสาธารณสุขรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (นครหลวงเวียงจันทน์ ไชยบุรี บอลิคำไซ) ดำเนินงานพัฒนาระบบการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคระหว่างประเทศชายแดนลุ่มน้ำโขงในเชิงนโยบาย และการนำไปสู่การปฏิบัติมาตามลำดับ โดยกำหนดเป้าหมายร่วมกัน คือ สร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้ง 2 ฝ่าย โดย

- 1) นำรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญตามแนวชายแดนลุ่มน้ำโขงไปดำเนินการในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การรายงานการเฝ้าระวังโรคระหว่างชายแดน เพื่อการเตือนภัยได้

- 2) สามารถควบคุมโรคระบาด ตามแนวชายแดนลุ่มน้ำโขงได้ทันเวลา
- 3) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน IHR 2005 และพร้อมเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียนในปี 2558
- 4) ผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ชายแดน ได้รับการส่งต่อและติดตามการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) มีเครือข่ายความร่วมมือการควบคุมวัณโรคตามแนวชายแดน พื้นที่จังหวัดหนองคาย และจังหวัดบึงกาฬ กับนครหลวงเวียงจันทน์และแขวงบอลิคำไซ จึงได้มีการดำเนินงานร่วมกัน

ข้อสรุปของกรอบงานระดับพื้นที่ คือ การพัฒนาระบบข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดต่อชายแดน ที่เชื่อมโยงข้อมูลกลุ่มเสี่ยง ข้อมูลการตรวจคัดกรอง การตรวจรักษาพยาบาลของต่างด้าว ให้เป็นระบบ ตั้งแต่พื้นที่ตำบล อำเภอ จังหวัด เขต, การใช้กลไกอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ในพื้นที่อำเภอชายแดน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของเครือข่ายพื้นที่

ในปี 2557 มีการกำหนดกรอบแผนงานรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน 3 กิจกรรมหลัก คือ การพัฒนาสมรรถนะด้านควบคุมโรคตาม IHR 2005, พัฒนาทีม SRRT ชายแดน และพัฒนาระบบและเครือข่ายในการเฝ้าระวังฯ พื้นที่ชายแดน/ระหว่างประเทศ และแรงงานต่างด้าว โดยมุ่งให้เกิดการทำงานที่ต่อเนื่องและต่อยอด สอดรับกันทั้งในส่วนแนวทางส่วนกลางและพื้นที่ เพื่อให้การทำงานเกิดความร่วมมือของภาคีเครือข่ายทุกระดับ บรรลุเป้าหมายโดยดำเนินโครงการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังป้องกันและ ควบคุมวัณโรคและวัณโรคดื้อยาในโรงพยาบาลภาครัฐ และภาคเอกชนตามแนวชายแดน

การขับเคลื่อนการดำเนินงาน ใช้กลยุทธ์ : จังหวัดชายแดน ช่องทางเข้าออกประเทศ และพื้นที่กลุ่มแรงงานข้ามชาติ มีระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่และภัยสุขภาพได้มาตรฐานกฎหมายระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 <sup>(3)</sup>

อำเภอชายแดนในเขตสุขภาพที่ 8 มีทั้งหมด 19 อำเภอ ใน สี่จังหวัด เลย หนองคาย บึงกาฬ และนครพนม (ตารางที่ 5 )

**ตารางที่ 5 อำเภอชายแดนในเขตสุขภาพที่ 8**

จังหวัดเลย	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดบึงกาฬ	จังหวัดนครพนม
นาแห้ว	สังคม	ปากคาด	บ้านแพง
ด่านซ้าย	ศรีเชียงใหม่	เมือง	ท่าอุเทน
ท่าลี่	ท่าบ่อ	บึงคล้า	เมือง
เชียงคาน	เมือง	บึงโขงหลง	ธาตุพนม
ปากชม	โพนพิสัย		
	รัตนวาปี		



ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศในเขตสุขภาพที่ 8 มีทั้งหมด 8 แห่ง ใน ห้าจังหวัด  
เลย หนองคาย บึงกาฬ อุดรธานี และนครพนม (ตารางที่ 6 )

ตารางที่ 6 ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศในเขตสุขภาพที่ 8

จังหวัดเลย	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดอุดรธานี	จังหวัดบึงกาฬ	จังหวัดนครพนม
ท่าลี่	สะพานมิตรภาพ ท่าเรือ สถานีรถไฟ	ด่านท่าอากาศยาน	บึงกาฬ	ด่านสะพานมิตรภาพ ด่าน(ท่าเรือ)

### GAP ของทางเข้าออกระหว่างประเทศ

- 1) คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาด้านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ
- 2) การดำเนินงาน และการจัดทำเอกสาร การสุขาภิบาลทั่วไป การตรวจยานพาหนะ  
การจัดการสิ่งแวดลอม
- 3) มาตรฐานการปฏิบัติงานยังครอบคลุมทุกเรื่องตามข้อกำหนดกฎอนามัยระหว่าง  
ประเทศ ปี 2548
- 4) การจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันกับหน่วยหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 5) การจัดทำระบบเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม
- 6) การวิเคราะห์และติดตามผลการปฏิบัติงาน
- 7) การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในด้านช่องทางเข้าออกระหว่าง  
ประเทศ

การทบทวนแผนและซ่อมแผนฯ โดยการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง  
สำหรับมาตรการดำเนินงานเพื่อให้ผ่านเกณฑ์คือ

- 1) พัฒนาสมรรถนะหลักของช่องทางเข้าระหว่างประเทศ (สมรรถนะหลักด้านการ  
ติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานเครือข่าย สมรรถนะหลักในภาวะปกติ (Routine) และสมรรถนะหลัก  
ในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC))
- 2) พัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค ด้านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ (เฝ้า  
ระวังโรคติดต่อระหว่างประเทศ เฝ้าระวังและประเมินความเสี่ยงของเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขที่  
ผิดปกติ และเฝ้าระวังความเสี่ยงที่ตรวจจับได้จากการตรวจสอบตามปกติในงานสุขาภิบาล  
ยานพาหนะ สิ่งแวดล้อม และพาหะนำโรคในช่องทาง)

## แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่จะดำเนินงานเพื่อปิด GAP

- 1) โครงการพัฒนาสมรรถนะด้านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศตามมาตรฐานกฎอนามัยระหว่างประเทศปี 2548 ประกอบด้วยกิจกรรม (1) ประชุมราชการคณะทำงานพัฒนาสมรรถนะหลักด้านช่องทางเข้าออกประเทศฯ (2) ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะเจ้าหน้าที่ด้านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศและเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง (3) ประชุมราชการทบทวนแผน/จัดทำแผน และซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านช่องทางฯ
- 2) โครงการพัฒนาคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงานระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ระหว่างประเทศ ประกอบด้วยกิจกรรม (1) ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือแนวทางมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านช่องทางเข้าออกประเทศ ตามเกณฑ์มาตรฐานกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (2) ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารูปแบบระบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ บริเวณด้านช่องทางเข้าออกประเทศสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย
- 3) โครงการติดตามกำกับและประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะด้านช่องทางเข้าออกประเทศ ตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ.2548 ประกอบด้วยกิจกรรม (1) ติดตาม กำกับ การดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะด้านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ (2) ประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะด้านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ ตามเกณฑ์มาตรฐานกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548
- 4) โครงการสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ เพื่อรองรับเข้าสู่ ประชาคมอาเซียน ประกอบด้วยกิจกรรม (1) ประชุมราชการเพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศบริเวณด้านช่องทางเข้าออกประเทศ (2) สนับสนุนการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมพาหะนำโรคเฝ้าระวังสุขภาพยานพาหนะและสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป ในบริเวณด้านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ

## 2.4 แรงงานต่างด้าว

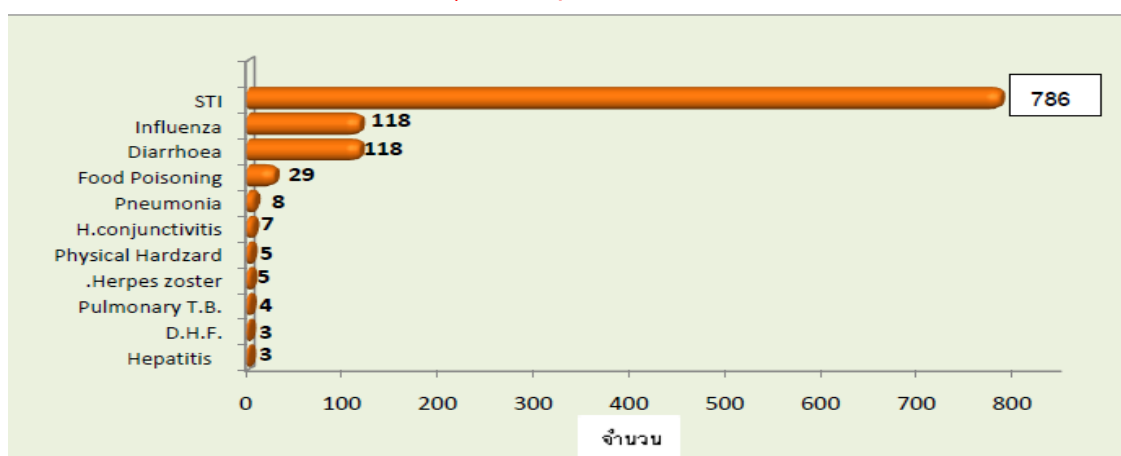
จากรายงานของ สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน <sup>(4)</sup> พบว่า ณ เดือน มกราคม 2557 มีแรงงานต่างด้าวในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 มีแรงงานต่างด้าวทั้งหมด 1,986 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.8 เป็นแรงงานจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และส่วนใหญ่อ้อยละ 22.6 ทำงานอยู่ในจังหวัดเลย (ตารางที่ 7)



ตารางที่ 7 จำนวน ร้อยละ แรงงานต่างด้าวตามมาตรา 9 ที่ได้รับอนุญาตทำงานในเขตสุขภาพที่ 8

จังหวัด	พม่า	ลาว	กัมพูชา	รวม	ร้อยละ
อุดรธานี	137	253	49	439	22.1
หนองคาย	45	185	2	232	11.7
เลย	140	268	41	449	22.6
หนองบัวลำภู	80	57	196	333	16.8
บึงกาฬ	66	47	6	119	6.0
นครพนม	30	138	3	170	8.6
สกลนคร	243	63	161	467	23.5
รวม	561	1,109	316	1,986	100.0
ร้อยละ	28.2	55.8	15.9	100.0	

สถานการณ์ด้านสุขภาพแรงงานต่างด้าว: จากรายงานการเฝ้าระวัง รง.506 ระหว่างปี 2552 – 2557 <sup>(5)</sup> พบว่า มีแรงงานต่างด้าวเข้ารับการรักษาด้วยโรคติดต่อทั้งสิ้นจำนวน 1,146 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.5 เป็นผู้ป่วยจากจังหวัดอุดรธานี เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก พบผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงสุด 786 คน คิดเป็นร้อยละ 68.6 รองลงมาคือ ไข้หวัดใหญ่ อหิวาต์ และ อาหารเป็นพิษ ตามลำดับ (ภาพที่ 4)



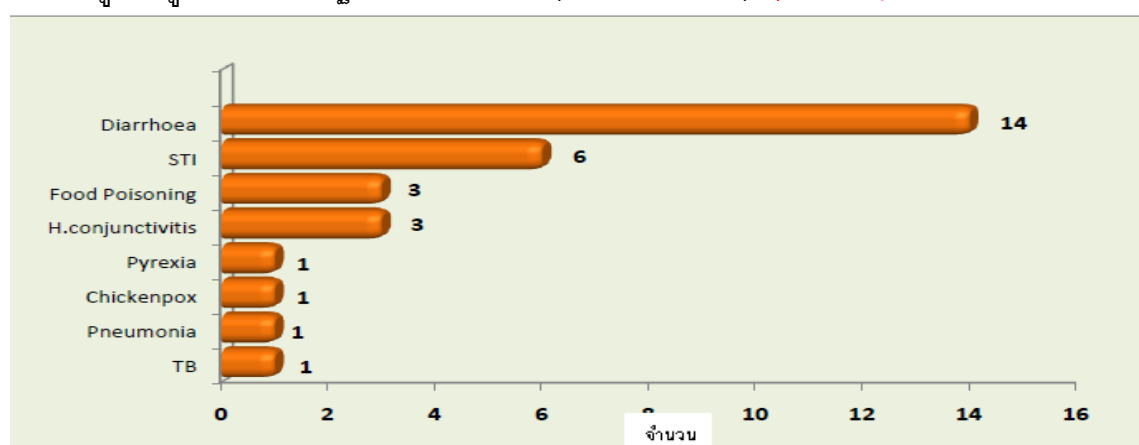
ภาพที่ 4 จำนวนผู้ป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2552 - 2557

เมื่อพิจารณาในปี 2557 พบผู้ป่วยทั้งสิ้น จำนวน 30 ราย เป็นผู้ป่วยอหิวาต์สูงสุดจำนวน 14 ราย รองลงมาคือ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อาหารเป็นพิษ ตาแดง ไข้ไม่ทราบสาเหตุ สุกใส ปอดบวม และวัณโรค จำนวน 6, 3, 3, 1, 1, 1 และ 1 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ป่วยแรงงานต่างด้าว ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2557 เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน ย้อนหลัง 5 ปี (2552 - 2556)

โรค	52	53	54	55	56	Total	Median	57
Diarrhoea	13	30	29	15	17	104	17	14
Food Poisoning	2	7	10	6	1	26	1	3
Hepatitis	0	2	0	0	1	3	1	0
H.conjunctivitis	1	0	0	2	1	4	1	3
Influenza	94	23	0	1	0	118	0	0
Chickenpox	0	0	1	0	0	1	0	1
Pyrexia	5	23	16	1	8	53	8	1
D.H.F.	0	0	0	1	2	3	2	0
Pneumonia	0	7	0	0	0	7	0	1
Pulmonary T.B.	2	1	0	0	0	3	0	1
STI	380	219	71	45	65	780	65	6
Mumps	0	1	0	0	0	1	0	0
Herpes zoster	0	4	0	1	0	5	0	0
Leprosy	0	0	0	1	0	1	0	0
Encephalitis	0	1	0	1	0	2	0	0
Physical Hardzard	0	4	0	1	0	5	0	0
HFM	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	497	322	127	75	95	1,116	95	30

เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน พบว่า อาหารเป็นพิษ สุกใส ตาแดง ปอดบวม วัณโรค มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่า มัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2552 - 2556) (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 จำนวนผู้ป่วยแรงงานต่างด้าวในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 8 ปี 2557

เมื่อพิจารณาจำแนกรายจังหวัด ในปี 2557 พบว่าผู้ป่วยกระจายเกือบทุกจังหวัด ยกเว้น จังหวัดเลย หนองบัวลำภู และบึงกาฬ ที่ยังไม่พบผู้ป่วย นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเป็น แรงงานต่างด้าวจากจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนผู้ป่วยแรงงานต่างด้าวในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2557 จำแนกรายจังหวัด

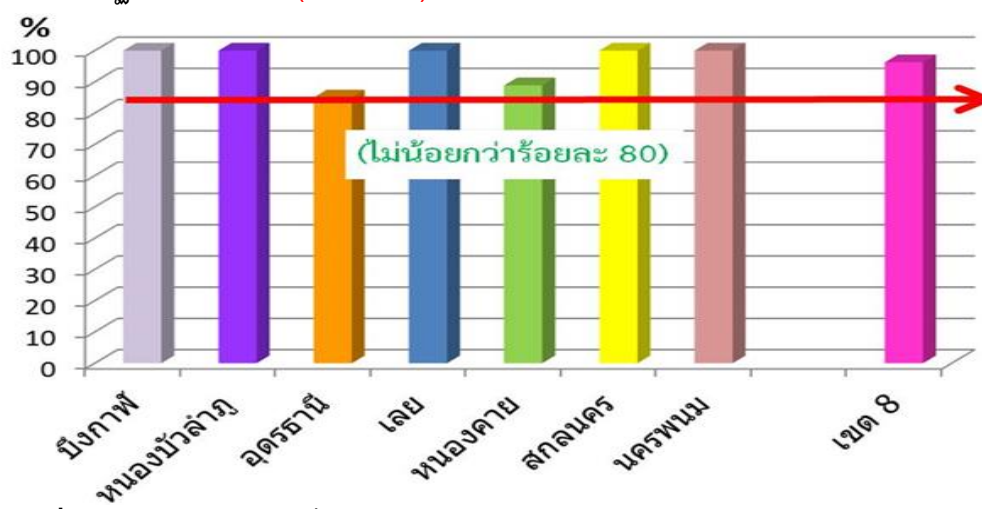
โรค	จังหวัด / จำนวน (ราย)							รวม
	อุดรธานี	หนองคาย	เลย	หนองบัว	บึงกาฬ	สกลนคร	นครพนม	
Diarrhoea	5	2	0	0	0	1	6	14
STI	6	0	0	0	0	0	0	6
Food Poisoning	2	1	0	0	0	0	0	3
Pyrexia	0	1	0	0	0	0	0	1
H. conjunctivitis	1	2	0	0	0	0	0	3
Chickenpox	1	0	0	0	0	0	0	1
Pneumonia	0	0	0	0	1	0	0	1
TB	1	0	0	1	0	0	0	1
Total	4	5	0	1	4	1	6	30

## GAP ของแรงงานต่างด้าว

การจัดทำฐานข้อมูลแรงงานต่างด้าวในพื้นที่

## 2.5 ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์เคลื่อนที่เร็วระดับอำเภอ Mini Medical Emergency Response Team: Mini MERT

ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์เคลื่อนที่เร็วระดับอำเภอ (Mini Medical Emergency Response Team: Mini MERT) เป็นทีมที่พัฒนาต่อยอดจากทีมกู้ชีพ หรือ ทีม EMS ซึ่งสามารถออกปฏิบัติการได้เร็ว (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ร้อยละของอำเภอที่มี MiniMert คุณภาพ

ผู้ป่วยเรื้อรังและฉุกเฉินวิกฤติ (สีเหลืองและสีแดง) ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน 10 นาที หลังได้รับแจ้งเหตุ พบว่า ทุกจังหวัด ยกเว้น จังหวัดหนองคาย และอุดรธานี มีผลการดำเนินงาน ครบคลุมร้อยละ 100 (ตารางที่ 10)

**ตารางที่ 10** ผลการประเมินผู้ป่วยเรื้อรังและฉุกเฉินวิกฤติ ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน 10 นาที หลังได้รับแจ้งเหตุ จำแนกรายพื้นที่

จังหวัด	เป้าหมาย(B)	ผลงาน(A)	ร้อยละ
อุดรธานี	80	85.00	100
สกลนคร	80	100	100
นครพนม	80	100	100
เลย	80	100	100
หนองคาย	80	88.90	100
หนองบัวลำภู	80	100	100
บึงกาฬ	80	100	100

## 2.6 ทีมให้การช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้ประสบภาวะวิกฤติ (Mental Health Crisis Assessment and Treatment Team: MCATT)

การพัฒนาคุณภาพของทีม MCATT ระดับอำเภอในพื้นที่ เขตสุขภาพที่ 8 ทั้ง 7 จังหวัด พบว่า เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน คือ 1. มีการทบทวนคำสั่งแต่งตั้งทีม MCATT 2. บุคลากรในทีม MCATT ผ่านการอบรมความรู้การช่วยเหลือผู้ประสบภาวะวิกฤติ 3. มีแผนปฏิบัติงาน (บทบาท/Action plan) และการปฏิบัติงานตามแผน 4. การซ้อมแผน (บูรณาการร่วมกับ ทีม mini MERT / SRRT) และ 5.การรายงานผลและติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา สุขภาพจิต

ผลการดำเนินงานด้านวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 เมื่อพิจารณาพบว่า อำเภอที่มีทีม MCATT คุณภาพ (ครอบคลุม 5 ด้าน) จำนวน 86 ทีม คิดเป็นร้อยละ 100 และเมื่อ พิจารณาการพัฒนาคุณภาพของทีม MCATT ระดับอำเภอ ซึ่งประกอบด้วย

**1. ด้านการบริหารจัดการ:** ด้านบุคลากร ส่วนใหญ่ในทีม MCATT มีพยาบาลเฉพาะ ทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวช (PG/ ป.โท) ถึงร้อยละ 87.44 (ต.ค.57 ครบ 100 %) นอกจากนั้น บุคลากรในทีม MCATT อย่างน้อย 1 คนผ่านการอบรมหลักสูตรการเยียวยาจิตใจผู้ประสบภาวะ วิกฤติ (MCATT) และได้มีการเพิ่มพูนศักยภาพบุคลากรประจำปี โดยจัดให้มีการอบรมเชิง ปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพบุคลากรทีม MCATT ในพื้นที่ครบทุกแห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 ทีม MCATT ในพื้นที่มีการจัดทำแผนปฏิบัติการโดยมีการปรับ action plan ให้มีความเหมาะสม ตาม บริบทของพื้นที่ และมีแผนดำเนินการซ้อมแผน (บูรณาการร่วมกับทีม mini MERT / SRRT) ในเดือน

กรกฎาคม 2557 นอกจากนี้ด้านทรัพยากร มีแผนงานและการสำรองเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์เวชภัณฑ์ ตามบทบาท และความจำเป็นตามบริบทของพื้นที่

**2. ด้านวิชาการ:** มีการจัดประชุมคณะกรรมการเครือข่ายสุขภาพจิตในเขตบริการสุขภาพที่ 8 จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานสุขภาพจิตและจิตเวช แก่ผู้รับผิดชอบงาน OSCC MCATT งานท้องไม่พร้อม งานสุขภาพจิต ของโรงพยาบาลชุมชน และสาธารณสุขอำเภอ/จังหวัดทุกแห่ง ในส่วนผู้รับผิดชอบงาน MCATT ระดับอำเภอที่มีเขตติดต่อกับสาธารณสุขรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเข้าร่วมประชุมพัฒนาศักยภาพทีมปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุขเขตบริการสุขภาพที่ 8 ชายแดนไทย-ลาว ปี 2557 ในเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 2557 และมีแผนการพัฒนาวิชาการด้านวิกฤตสุขภาพจิต เช่น มีคู่มือ แผ่นพับที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการเข้าร่วมประชุมทบทวนการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจิตผู้ประสบภาวะวิกฤต ในเขตบริการที่ 8 ทั้ง 7 จังหวัดประจำปี โดยปีนี้อย่างแผนดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน 2557

### 3. ด้านการช่วยเหลือเยียวยาจิตใจ

3.1. จังหวัดเลย ได้เกิดเหตุการณ์วิกฤตจากภัยธรรมชาติ เช่น พายุลูกเห็บในเขตพื้นที่อำเภอภูเรือ ซึ่งในการปฏิบัติการช่วยเหลือเยียวยาจิตใจบุคลากรทีม MCATT ในพื้นที่ก็สามารถใช้แบบประเมินคัดกรองภาวะสุขภาพจิตได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจิตจากเหตุการณ์วิกฤตต่างๆ ได้ รวมทั้งสามารถให้บริการปรึกษาเบื้องต้น และติดตามดูแลผู้ประสบภาวะวิกฤตในชุมชนได้อย่างเหมาะสมตามบริบท

3.2. จังหวัดหนองบัวลำภู ออกช่วยเหลือและเยียวยาจิตใจผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์อุบัติเหตุรถยนต์ชนนักเรียนเสียชีวิตและบาดเจ็บ ในวันที่ 11 มิถุนายน 2557

สำหรับพื้นที่ 5 จังหวัด ยังไม่เกิดเหตุการณ์วิกฤตทั้งจากภัยธรรมชาติ และภัยจากน้ำมือมนุษย์ที่รุนแรง และส่งผลกระทบในวงกว้าง ในการปฏิบัติการช่วยเหลือเยียวยาจิตใจเป็นเฉพาะกรณีรายบุคคลและครอบครัวเท่านั้น ซึ่งบุคลากรทีม MCATT ในพื้นที่ก็สามารถใช้แบบประเมินคัดกรองภาวะสุขภาพจิตได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจิตจากเหตุการณ์วิกฤตต่างๆ ได้ รวมทั้งสามารถให้บริการปรึกษาเบื้องต้น และติดตามดูแลผู้ประสบภาวะวิกฤตในชุมชนได้อย่างเหมาะสมตามบริบท

การติดตามดูแลต่อเนื่อง มีการเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกันระหว่างทีม MCATT ในพื้นที่กับทีม MCATT โรงพยาบาลจิตเวชทั้ง 2 แห่ง เช่น กรณีลงพื้นที่เยียวยาจิตใจครอบครัวผู้ที่ได้รับผลกระทบทางการเมือง รวมทั้งมีการติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

การสื่อสารประชาสัมพันธ์ ทีม MCATT ในพื้นที่มีการณรงค์ เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านวิกฤตสุขภาพจิต ในการจัดงานประจำจังหวัด ประจำอำเภอ ช่วงเทศกาลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

**4. ด้านการจัดการระบบข้อมูล** พื้นที่ที่มีทะเบียนผู้ประสบภาวะวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่รับผิดชอบ และมีการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการดำเนินงานต่อไป

**5. ด้านการนิเทศติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน** มีการนิเทศงานจากทีมโรงพยาบาลจิตเวชในพื้นที่ศูนย์สุขภาพจิตที่ 4 ประจำปี

**ตารางที่ 11** ผลการดำเนินงาน MCATT ระดับอำเภอจำแนกรายด้าน และรายพื้นที่

ลำดับ	จังหวัด	การดำเนินงานด้านทีม MCATT ระดับอำเภอ					
		คำสั่งแต่งตั้ง	ผ่านการอบรม	แผนปฏิบัติงาน (บทบาท/ Action plan) และการปฏิบัติตามแผน	การซ้อมแผน (บูรณาการร่วมกับทีม mini MERT / SRRT)	การรายงานผลและติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิต	อำเภอมีทีม MCATT คุณภาพ (ครอบคลุม 5 ด้าน)
1.	อุดรธานี	20	20	20	20	20	20
2.	สกลนคร	18	18	18	18	18	18
3.	นครพนม	11	11	11	11	11	11
4.	เลย	14	14	14	14	14	14
5.	หนองคาย	9	9	9	9	9	9
6.	หนองบัวลำภู	6	6	6	6	6	6
7.	บึงกาฬ	8	8	8	8	8	8
ร้อยละของอำเภอที่มีทีม MCATT คุณภาพ							86

### 3. ความต้องการใช้บริการสุขภาพด้านการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ (Health needs)

#### 3.1 การเตรียมความพร้อมในการตอบโต้

- 1) การพัฒนาศักยภาพของทีม
- 2) การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรค
- 3) การประเมินมาตรฐานทีม
- 4) การสรุปผล

#### 3.2 การพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคในแรงงานต่างด้าว

- 1) การพัฒนาศักยภาพ อสต.ในพื้นที่
- 2) การจัดตั้งฐานข้อมูลของแรงงานต่างด้าวในพื้นที่เสี่ยง
- 3) การนิเทศติดตามการดำเนินงานในพื้นที่
- 4). การสรุปบทเรียน

### 3.3 การพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคบริเวณช่องทางเข้าออกของประเทศ

- 1) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรบริเวณช่องทางเข้าออกของประเทศ
- 2) การพัฒนาศักยภาพของทีมฯ บริเวณชายแดน
- 3) การพัฒนาระบบการส่งต่อข้อมูลบริเวณชายแดน
- 4) การสรุปบทเรียน

## 4. กลยุทธ์การดำเนินงาน

4.1 เป้าหมายการดำเนินงาน: มีระบบควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ

4.2 ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน ของเขตสุขภาพที่ 8 ใช้



ภาพที่ 7 ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่

### 4.3 กลุ่มเป้าหมาย

- |   |          |             |
|---|----------|-------------|
| ▪ ช่องทางเข้า-ออกในเขตสุขภาพที่ 8 มี      | จำนวน 8  | แห่ง        |
| ▪ ทีม SRRT/ MiniMert/ Mcatt / Food safety | จำนวน 14 | ทีม         |
| ▪ ทีมอสม.ในพื้นที่เป้าหมาย                | จำนวน 14 | อำเภอชายแดน |

### 4.4 วัตถุประสงค์

1. พัฒนาระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข ( 5 ระบบ)ให้มีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคในแรงงานต่างด้าวให้มีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาศักยภาพของทีมปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกระดับในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
4. พัฒนาศมรรถของจนท.ด่านที่ช่องทางเข้า ออกที่กำหนดให้สามารถดำเนินงานผ่านเกณฑ์ IHR 2005

#### 4.5 มาตรการ

มาตรการที่ 1: Early Detect: การบูรณาการระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข

- ระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุขจำนวน 5 ฐาน
- การประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ SAT
- ระบบเฝ้าระวังฯ ได้มาตรฐาน

มาตรการที่ 2: Rapid response พัฒนาศักยภาพทีม SRRT/ Mini MERT/ MCATT / Food

Safety

- อบรม / On the job Training
- นิเทศ ติดตามให้ได้ตามกรอบ IHR
- การซ้อมแผนภาคสนาม บูรณาการ TEAM

มาตรการที่ 3: Disease Control in special Setting and Population

- Point of entry: ช่องทางเข้า ออกในพื้นที่เป้าหมายสามารถดำเนินการสาธารณสุขระหว่างประเทศได้ตามกรอบ IHR 2005
- Border Health: ทีมระดับอำเภอในเป้าหมายได้รับการพัฒนาตามกรอบ IHR2005 และผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
- Population: ช่องทางเข้า ออกในพื้นที่เป้าหมายสามารถดำเนินการสาธารณสุขระหว่างประเทศได้ตามกรอบ IHR 2005
- Migrant:
  1. การพัฒนาศักยภาพของออสต.ในพื้นที่เป้าหมาย
  2. มีฐานข้อมูลเพื่อการป้องกันควบคุมโรค

## 5. กระบวนการทำงาน

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาการพัฒนาระบบเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วได้ออกแบบกระบวนการทำงาน (process) ตามแนวทางของเขตสุขภาพที่ 8 โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบ 7 Building Blocks ตามรูปแบบขององค์การอนามัยโลก เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที คือ

- 1) กิจกรรมที่จะให้บริการ (Service Delivery) เช่น การตรวจจับความผิดปกติที่เกิดขึ้นในพื้นที่ การรายงานโรคให้เป็น real time เป็นต้น
- 2) การพัฒนาบุคลากร (Health Workforce) เช่น การอบรมทีมปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขระดับอำเภอ/ ออสต.ในพื้นที่เสี่ยง เป็นต้น



- 3) ระบบข้อมูลสารสนเทศ (Information Technology) เช่น การพัฒนาฐานข้อมูล 5 ระบบ และฐานข้อมูลแรงงานต่างด้าว เพื่อที่จะใช้ในการติดตามและประเมินผล เป็นต้น
- 4) ยา เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ ต่างๆ (Medical Products Vaccines and Technologies) เช่น เครื่องมือ PPE ตลอดจน ยา เวชภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรค เป็นต้น
- 5) การเงินการคลัง (Health Financing) ได้แก่ งบประมาณ ที่จะใช้ในการดำเนินงาน เป็นต้น
- 6) นโยบายและการบริหาร (Leadership and Governance) โดยเป็นนโยบายจากเขตสุขภาพที่ 8 ที่มีคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค ของเขตสุขภาพ เป็นผู้ดำเนินการ ส่วนทางจังหวัด หรือทางอำเภอ ก็มีคณะกรรมการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรคของจังหวัดและอำเภอเป็นผู้ดำเนินการ เป็นต้น
- 7) การมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ (Stakeholder Participation) โดยการสร้างการมีส่วนร่วม จาก อสต. ผู้นำชุมชน อบต. ในการประชาสัมพันธ์ สื่อสารความเสี่ยงกับผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดจนประเทศเพื่อนบ้าน เป็นต้น

โดยแบ่งตามศักยภาพของโรงพยาบาลในระดับต่างๆมีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่12)

ตารางที่ 12 กระบวนการดำเนินงาน 7 Building Blocks สาขาการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรค  
เคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค

ระดับหน่วย บริการ	สสจ	สสอ	รพช.	รพ.สต./ศสม./ศูนย์เทศบาล
<b>Service Delivery</b>	1. จัดระบบโครงสร้าง การเฝ้าระวังโรค และทีมฯ ระดับจังหวัด	1. จัดระบบโครงสร้าง การเฝ้าระวังโรค และทีมฯ ระดับอำเภอ		1. จัดระบบโครงสร้าง การเฝ้าระวังโรค และทีมฯ ระดับตำบล
	2. พัฒนากลไกการดำเนินงานของ เครือข่ายเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค และภัย ฯ	มีการพัฒนากลไกที่เครือข่ายทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน		2. การดำเนินงานด้านเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติ และสอบสวนเมื่อมีความผิดปกติ
	3.พัฒนาศักยภาพ ทีมฯ ด้านวิชาการ และทักษะความชำนาญ	3.พัฒนาศักยภาพ ทีมฯ ด้านวิชาการ และทักษะความชำนาญ		3. ดำเนินงานด้านเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในพื้นที่
	4. จัดทำแผน นิเทศ ติดตาม และประเมินผล	4. จัดทำแผน นิเทศ ติดตาม และประเมินผล		4. ประชุมเครือข่ายฯ ในชุมชน
<b>Workforce</b>	1.พัฒนาศักยภาพทีมฯ ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล	1.ร่วมพัฒนาศักยภาพทีมฯ ระดับอำเภอ ตำบล		1.จัดอบรม เครือข่ายทีม SRRT ในพื้นที่
	2.จัดอบรม อสต. ในพื้นที่เสี่ยง	2.เข้าร่วมการจัดอบรม อสต. ในพื้นที่เสี่ยง		2. ประชุมเครือข่ายฯ อสต.ใน พื้นที่
	3.พัฒนาศักยภาพของบุคลากรบริเวณช่องทางเข้าออกประเทศ	3.เข้าร่วมพัฒนาศักยภาพของบุคลากรบริเวณช่องทางเข้าออกประเทศ		3.ประชุมเครือข่ายฯ ในพื้นที่
<b>IT</b>	1.รายงานความผิดปกติที่ตรวจจับได้แบบreal-time. ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบภายใน 24 ชม.	1.รายงานความผิดปกติที่ตรวจจับได้แบบreal-time.ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบภายใน 24 ชม.		1. เครือข่ายระดับตำบลฯ เช่น SRRT / อบต./เทศบาลมีการรายงานผลการเฝ้าระวังที่เป็นข้อมูลต้นทาง เพื่อนำไปรวบรวมเป็นข้อมูลเฝ้าระวังของพื้นที่
	2.จนท.ระบาดวิทยาจังหวัด เก็บรวบรวมข้อมูลจากอำเภอวิเคราะห์ และนำไปสู่การวางแผนในระดับจังหวัด	2.จนท.ระบาดวิทยา เก็บรวบรวมข้อมูลจากอำเภอวิเคราะห์ และนำไปสู่การวางแผนในระดับอำเภอ		2.อสต.จัดทำฐานข้อมูลแรงงานต่างชาติในพื้นที่และรายงานเหตุการณ์ผิดปกติในแรงงานทุกเดือนให้จนท.รพ.สต.ทราบทุกเดือน

ระดับหน่วยบริการ	สสจ	สสอ	รพช.
<b>Drug &amp; Equipment</b>	1. จัดหาและสนับสนุน เอกสารวิชาการ / คู่มือ/ แนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้กับพื้นที่	1. สนับสนุน เอกสารวิชาการ / คู่มือ/ แนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้กับพื้นที่	1. จัดระบบ ยืมวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกัน ควบคุมโรค 2. สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ ในการป้องกันควบคุมโรคแก่ประชาชนในกรณีที่มีความผิดปกติ
	2. จัดหาและสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ การสอบสวนโรค การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ ป้องกันตัวเองติดเชื้อโรค (PPE)	2. สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ การสอบสวนโรค การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ป้องกันตัวเองติดเชื้อโรค (PPE) ให้กับทีมฯในระดับตำบล	
<b>Financing</b>	ค่าตอบแทนในการดำเนินงานเสี่ยงภัยเบี่ยงจากงบประมาณ	ค่าตอบแทนในการดำเนินงานเสี่ยงภัยเบี่ยงจากงบประมาณ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ
<b>Governance</b>	คณะกรรมการสาขาSRRT-ระบบการป้องกันควบคุมโรค ระดับจังหวัด ดำเนินงานและติดตามความก้าวหน้า	คณะกรรมการสาขาSRRT-ระบบการป้องกันควบคุมโรค ระดับอำเภอ ดำเนินงานและติดตามความก้าวหน้า	คณะกรรมการสาขาSRRT-ระบบการป้องกันควบคุมโรค ระดับตำบลดำเนินงานและรายงานความก้าวหน้า
<b>Participation</b>	ร่วมกับอปท. มูลนิธิต่างๆ ภาคเอกชนในการประชาสัมพันธ์	ร่วมกับอปท. มูลนิธิต่างๆ หน่วยราชการภาคเอกชนในการประชาสัมพันธ์	ผู้นำชุมชน / อบต. / อสต./ มีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์

## Service Delivery

### 1. ความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข เน้น ประเด็นคือ

1. ร้อยละ 50 ของอำเภอสามารถควบคุมโรคติดต่อที่เป็นปัญหาพื้นที่ได้ (โรคไข้เลือดออกและหัด)

สสจ.	สสอ.	A/S รพช.	M รพช.แม่ข่าย	F รพช.	P รพ.สต./เทศบาล
7 แห่ง	89 อำเภอ	7 อำเภอ	82 อำเภอ	ทุกแห่ง	ทุกแห่ง

## 2. การป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่จังหวัดชายแดน

2. ร้อยละ 50 ของอำเภอชายแดนสามารถควบคุมโรคติดต่อสำคัญของพื้นที่ชายแดน

สสจ.	สสอ.	A/S รพท.	M รพช.แม่ข่าย	F รพช.	P รพ.สต./เทศบาล
เลย	นาแห้ว /ด่านซ้าย / ท่าลี่ /เชียงคาน / ปากชม	-	-	นาแห้ว /ด่านซ้าย /ท่าลี่ /เชียงคาน /ปากชม	ทุกแห่ง
หนองคาย	สังคม/ศรีเชียงใหม่/ ท่าบ่อ/เมืองโพน พิสัย/รัตนวาปี	-	-	สังคม/ศรีเชียงใหม่/ท่า บ่อ/เมืองโพนพิสัย/ รัตนวาปี	ทุกแห่ง
บึงกาฬ	ปากคาด/เมือง/บุง คล้า/บึงโขงหลง	-	-	ปากคาด/เมือง/บุงคล้า/ บึงโขงหลง	ทุกแห่ง
นครพนม	บ้านแพง/ท่าอุเทน/ เมือง/ธาตุพนม	-	-	บ้านแพง/ท่าอุเทน/ เมือง/ธาตุพนม	ทุกแห่ง

## 3. การพัฒนาช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ

สสจ.	สสอ.	A/S รพท.	M รพช.แม่ข่าย	F รพช.	P รพ.สต./เทศบาล
เลย	ท่าลี่ ด่านท่าลี่	-	-	ท่าลี่	-
หนองคาย	เมือง ด่านสะพานมิตรภาพ1 ด่านวัดหายโศก ด่านหนองคาย-ท่า นาแร่(รถไฟ)	เมือง	-	-	-
บึงกาฬ	เมือง ด่านบึงกาฬ	เมือง	-	-	-
นครพนม	เมือง ด่าน(ท่าเรือ) ด่านสะพานมิตรภาพ 3	เมือง	-	--	-
อุดรธานี	เมือง ด่านท่าอากาศยาน	เมือง	-	-	-

## 6. ตัวชี้วัดระดับเขต

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมสุขภาพโรคเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค ได้กำหนด ตัวชี้วัดสำหรับเรื่องนี้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ตัวชี้วัดระดับผลกระทบ (Impact Indicators)

- อำเภอสามารถควบคุมโรคติดต่อสำคัญของพื้นที่ได้ (ไข้เลือดออก และ หัด)

### ตัวชี้วัดระดับผลผลิต (Output Indicators)

- อำเภอชายแดนสามารถควบคุมโรคติดต่อสำคัญของพื้นที่ชายแดนได้

ระดับเขต	1. ร้อยละของอำเภอที่สามารถควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญของพื้นที่ได้
คำนิยาม	1. ควบคุมโรคได้ หมายถึง สามารถควบคุมโรคได้ภายใน Generation ที่ สอง (สองเท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดของโรค) นับจากวันที่พบผู้ป่วยรายแรก 2. โรคติดต่อที่สำคัญ คือ ไข้เลือดออก และ โรคหัด
เกณฑ์เป้าหมาย	ร้อยละ 50
ประชากรเป้าหมาย	ประชากรในพื้นที่รับผิดชอบแต่ละอำเภอ
กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน 89 อำเภอใน 7 จังหวัด
วิธีการจัดเก็บข้อมูล	รง. 506
แหล่งข้อมูล	สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
รายการข้อมูล 1	A= จำนวนอำเภอที่สามารถควบคุมโรคไข้เลือดออก และ หัดได้ภายใน Generation ที่ สอง
รายการข้อมูล 2	B= จำนวนอำเภอทั้งหมด
สูตรคำนวณตัวชี้วัด	$(A/B) \times 100$
ระยะเวลาประเมินผล	ปีละ 1 ครั้ง
ระดับเขต	2. ร้อยละของอำเภอชายแดนสามารถควบคุมโรคติดต่อสำคัญของพื้นที่ชายแดน
คำนิยาม	1. อำเภอชายแดน หมายถึง อำเภอที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 2. ควบคุมโรคได้ หมายถึง สามารถควบคุมโรคได้ภายใน Generation ที่ สอง (สองเท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดของโรค) นับจากวันที่พบผู้ป่วยรายแรก 3. โรคติดต่อที่สำคัญของพื้นที่ชายแดน คือ โรคติดต่อที่ถูกระบุว่าเป็นโรคที่มีความสำคัญสูงของอำเภอนั้นๆ 2 อันดับแรก ยกเว้นโรคเรื้อรัง หากไม่มี ถือว่าควบคุมโรคได้
เกณฑ์เป้าหมาย	ร้อยละ 50
ประชากรเป้าหมาย	ประชากรในพื้นที่รับผิดชอบแต่ละอำเภอ
แหล่งข้อมูล	1. รายงาน 506 2. รายชื่อและลำดับของโรคที่มีความสำคัญของอำเภอชายแดนในแต่ละจังหวัด

รายการข้อมูล	A = จำนวนอำเภอชายแดนที่สามารถควบคุมโรคติดต่อที่มีความสำคัญสูง ลำดับที่ 1 B: จำนวนอำเภอชายแดนที่ควบคุมโรคติดต่อที่มีความสำคัญสูง C= จำนวนอำเภอชายแดนทั้งหมด
สูตรคำนวณตัวชี้วัด	$= (A + B) / C \times 100$
ระยะเวลาประเมินผล	ปีละครั้ง
ความถี่ในการจัดเก็บข้อมูล	รอบ 6 เดือน และ 12 เดือน
ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด	ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขตบริการสุขภาพที่ 8
ผู้จัดเก็บข้อมูล	คณะทำงานของเขตสุขภาพที่ 8
ระดับเขต	3. ร้อยละ 70 ของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศและจังหวัดชายแดนที่เป็นเป้าหมายผ่านเกณฑ์การประเมิน
คำนิยาม	<p><b>1. ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ</b> หมายถึง ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศที่มีด่านควบคุมโรคติดต่อ ระหว่างประเทศตั้งอยู่ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และพรมแดนทางบก จำนวน 8 ช่องทางในเขตสุขภาพที่ 8</p> <p><b>2. ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศที่เป็นเป้าหมาย</b> หมายถึง ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมควบคุมโรคและสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข</p> <p><b>3. ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศที่เป็นเป้าหมายผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด</b> หมายถึง ช่องทาง เข้าออกระหว่างประเทศที่เป็นเป้าหมายผ่านเกณฑ์ตามคู่มือการประเมินสมรรถนะหลักช่องทางเข้าออก ระหว่างประเทศ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และพรมแดนทางบก สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค</p> <p><b>4. จังหวัดชายแดนที่เป็นเป้าหมาย</b> หมายถึง จังหวัดชายแดนที่มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน (ลาว) จำนวน 4 จังหวัด หมายถึง จังหวัดชายแดนที่มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ หนองคาย เลย บึงกาฬ และนครพนม</p> <p><b>5. จังหวัดชายแดนที่เป็นเป้าหมายผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด</b> หมายถึง จังหวัดชายแดนมีการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ และภัยสุขภาพ ตามกรอบการดำเนินงานใน 12 เป้าหมายของกฎอนามัยระหว่างประเทศ 2548 (International Health Regulation 2005: IHR 2005) ตามเกณฑ์ที่ กรมควบคุมโรคกำหนด</p> <p><b>5.1 การดำเนินงานตาม 12 เป้าหมายของกฎอนามัยระหว่างประเทศ 2548</b> (International Health Regulation 2005: IHR 2005) ได้แก่</p> <p>เป้าหมายที่ 1 Infectious disease</p> <p>เป้าหมายที่ 2 การป้องกันการเกิดและการแพร่ระบาดของโรคจากสัตว์สู่คนอุบัติใหม่</p> <p>เป้าหมายที่ 3 ความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety)</p> <p>เป้าหมายที่ 4 ความปลอดภัยด้านสารเคมี (Chemical)</p> <p>เป้าหมายที่ 5 Radiological and nuclear</p> <p>เป้าหมายที่ 6 การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital infection control)</p> <p>เป้าหมายที่ 7 การพัฒนาห้องปฏิบัติการ เครือข่ายห้องปฏิบัติการ และการจัดส่ง specimens</p>

	เป้าหมายที่ 8 ช่องทางเข้าออกประเทศ (Point of entry) เป้าหมายที่ 9 การเฝ้าระวัง (Situation Awareness Team) เป้าหมายที่ 10 ทีมสอบสวนควบคุมโรค (SRRT) เป้าหมายที่ 11 การรับมือภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center, EOC) เป้าหมายที่ 12 การพัฒนานักระบาดวิทยาภาคสนาม					
	5.2 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดของจังหวัดชายแดน หมายถึง จังหวัด มีการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ และภัยสุขภาพ ตามกรอบการดำเนินงานใน 12 เป้าหมายของกฎอนามัยระหว่างประเทศ 2548 (International Health Regulation 2005: IHR 2005) ได้ตามเกณฑ์ที่กรมควบคุมโรคกำหนด ดังนี้					
	เกณฑ์คุณภาพ	ประเด็นการประเมิน				คะแนน
	1	จังหวัดมีการดำเนินงานตามแนวทางเป้าหมายและกิจกรรมเพื่อการเร่งรัดพัฒนาสู่มาตรฐาน IHR 2005 อย่างน้อย 4 เป้าหมายในรอบปีงบประมาณที่ประเมิน ตามการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละจังหวัด				40
	2	จังหวัดผ่านเกณฑ์คุณภาพเบื้องต้นการบริหารจัดการและขับเคลื่อนการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่เข้มแข็งแบบยั่งยืน (ประเมินโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ใช้แบบและเกณฑ์ประเมินตามตัวชี้วัด ร้อยละจังหวัดผ่านเกณฑ์คุณภาพเบื้องต้นการบริหารจัดการและขับเคลื่อนการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่เข้มแข็งแบบยั่งยืน)				60
		ได้คะแนน	30	40	50	60
	จังหวัดผ่านเกณฑ์	<70	71-80	81-90	91-100	
เกณฑ์เป้าหมาย	ร้อยละ 70					
พื้นที่เป้าหมาย	ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศจำนวน 8 แห่ง และจังหวัดชายแดนเป้าหมาย 4 จังหวัด ด่านท่าอากาศยาน จังหวัดอุดรธานี ด่านพรมแดนมิตรภาพ 1 จังหวัดหนองคาย ด่านพรมแดนวัดหายโศก จังหวัดหนองคาย ด่านพรมแดนบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ด่านรถไฟ จังหวัดหนองคาย ด่านพรมแดนท่าลี่ จ.เลย ด่านพรมแดน นครพนม (ท่าเรือ) จ.นครพนม ด่านพรมแดนมิตรภาพที่ 3 จ.นครพนม					

แหล่งข้อมูล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค กรมควบคุมโรค
รายการข้อมูล 1	1.จำนวนช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานของกรมควบคุมโรค (A) 2. จำนวนจังหวัดชายแดนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานของกรมควบคุมโรค (B)
รายการข้อมูล 2	1.จำนวนช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศเป้าหมาย (C) 2. จำนวนจังหวัดชายแดนทั้งหมดของจังหวัดเป้าหมาย (D)
สูตรคำนวณตัวชี้วัด	$[(A/C) \times 100] \times 0.5 + [(B/D) \times 100] \times 0.5$
ระยะเวลาประเมินผล	ปีละ 1 ครั้ง

#### ตารางบันทึกผลการประเมินจังหวัดที่มีการดำเนินงาน

ตัวชี้วัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	คะแนนเต็ม	อุดรธานี	สกลนคร	นครพนม	เลย	หนองคาย	หนองบัวลำภู	บึงกาฬ
1	ร้อยละของอำเภอที่สามารถควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญของพื้นที่ได้								
2	ร้อยละของอำเภอชายแดนที่สามารถควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญของพื้นที่								
	รวมคะแนนทั้งสิ้น								



## 7. สิ่งท้าทายในอนาคต

สิ่งที่ท้าทายในอนาคตสำหรับ การพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรคของเขตสุขภาพที่ 8 คือ

- 1) มีระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ที่มีประสิทธิภาพ ภายในปี 2563 โดยระบบ
  - สามารถตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติของโรคและภัยสุขภาพได้ครบถ้วนทุกโรคและสุขภาพ
  - มีความทันเวลาต่อสถานการณ์
  - มีระบบที่ประเมินสถานการณ์ ครอบคลุมทุกกลุ่มโรคและภัยสุขภาพ
  - มีการพยากรณ์โรค เพื่อแจ้งเตือน และพยากรณ์การระบาดของโรค ครอบคลุมทุกกลุ่มโรคและภัยสุขภาพ
- 2) SRRT มีคุณภาพในการเฝ้าระวังสอบสวนโรค และควบคุมโรคที่สำคัญตามมาตรฐานกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR2005) ครอบคลุม all hazards
- 3) ในพื้นที่ชายแดนทั้งสองประเทศ ร่วมสอบสวนโรคร่วมกัน เพื่อพัฒนา สมรรถนะ และทักษะ ความชำนาญ ความคุ้นเคย ทีมด้านระบาดวิทยา ของทั้งสองประเทศ ทั้งระดับต้น กลาง และระดับสูง เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือ ไว้วางใจซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ตั้งอยู่บนผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของทั้งสองประเทศเป็นหลัก เพราะโรคหรือภัยต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้เท่าๆกัน รวมทั้งควรมีการฝึกซ้อมแผนรับมือโรคระบาด หรือภัยต่อสุขภาพ เป็นประจำอยู่เสมอ เพื่อความร่วมมือที่ดีต่อกัน
- 4) พัฒนาระบบเฝ้าระวังแรงงานต่างด้าวเชื่อมกับระบบเฝ้าระวังที่ด้านควบคุมโรคระหว่างประเทศ

## 8. สรุป

ปัจจุบันสังคมไทยและโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นกระแสไร้พรมแดน การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรมทั้งระดับโลก ระดับประเทศและระดับท้องถิ่น รวมทั้งการระบาดของโรคอุบัติใหม่ อุตุนิบัติ โรคจากสัตว์สู่คน และโรคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม วิถีชีวิต การประกอบอาชีพ สุขภาพจิต ตลอดจนปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งนับวันจะมีความสลับซับซ้อนมากขึ้นกว่าในอดีตมาก ดังนั้นการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ มีความจำเป็นและสำคัญยิ่ง ดังนั้นคณะกรรมการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วและระบบการป้องกันควบคุมโรค จึงเป็นผู้ดำเนินการในส่วนนี้ เป้าหมายการดำเนินงาน คือ การมีระบบควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ โดยยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการดำเนินงาน คือ “ตรวจจับเร็ว ตอบโต้ทัน ป้องกันได้”

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ในทุกระดับ ที่ช่วยกันในการระดมสมอง ออกแบบ วางแผน และร่วมไม้ร่วมมือในการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินงานในกลยุทธ์นี้ ให้ประสบความสำเร็จ ลุล่วง เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อพี่น้องประชาชนในเขตสุขภาพที่ 8 ต่อไป

## ภาคผนวก 1 คณะทำงาน

1. พญ.ศศิธร ตั้งสวัสดิ์	ผอ.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น	ประธาน
2. นพ.อาทิตย์ เล่าสู่อังกูร	ผอ.โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์	รองประธาน
3. นางสาวพุดิชาดา จันทะคุณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ.เลย โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์	กรรมการ
4. นางสุรภัส วิไลศรีประเสริฐ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย	กรรมการ
5. นางกิริณา ภักดีบุรกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเลย	กรรมการ
6. นายชำนาญ ไวแสน	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ	กรรมการ
7. นางสาวปวีณา ขุนลาด	นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลบึงกาฬ	กรรมการ
8. นางสาวดวงสมร บุรณะปิยะวงศ์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย	กรรมการ
9. นายพงศกร ศิริพูลศักดิ์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลหนองคาย	กรรมการ
10. นายภานุพงษ์ พุทธธา	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี	กรรมการ
11. นายสุเทพ ทีปสว่าง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี	กรรมการ
12. นางจกมล ธมิกานนท์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม	กรรมการ
13. นางสาวตระกูลไทย ฉายแมน	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร	กรรมการ
14. นางสาวจมาภรณ์ ใจภักดี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น	กรรมการ
15. นางเชวชื่น เชี่ยวการรบ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู	กรรมการ
16. นางสาวดาวเรือง ช่มเมืองปักษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลอุดรธานี	กรรมการ

- |                            |   |            |
|----------------------------|---|------------|
| 17. ดร.จริยา อินทรธัมมี    | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ<br>ศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น  | กรรมการ    |
| 18. ดร.เกษร แก้วโนนงิ้ว    | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น เลขานุการ            | กรรมการและ |
| 19. นายกิตติพิชญ์ จันท์    | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ผู้ช่วยเลขานุการ     | กรรมการและ |
| 20. ดร.เกศรา แสนศิริทวีสุข | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี ผู้ช่วยเลขานุการ | กรรมการและ |

## เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ. แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2555-2559). Available from <http://www.eid.moph.go.th/report.php?cat=11>.
2. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบบเฝ้าระวัง 5 โรค 5 มิติ. กรุงเทพมหานคร: อีส์ , 2557
3. World Health Organization. International Health Regulations, 2005. Available from <http://www.boe.moph.go.th/report.php?cat=11>
4. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน. รายงานจำนวนแรงงานต่างด้าว ในปี 2557. Available from <http://wp.doe.go.th/wp/index.php>
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสัปดาห์ ปี 2552 – 2557. Available from <http://www.boe.moph.go.th/report.php?cat=11>

