



รายงานพยากรณ์

โรคไข้เลือดออก ปี 2562



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง

สำนักระบาดวิทยา

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทนำ	
- บทนำ	2
- วัตถุประสงค์	2
- วิธีการศึกษา	2
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
- การพยากรณ์โรคด้วยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา	5
- การประเมินพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ	5
- ระบาดวิทยาการเกิดโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย	6
สรุปและอภิปรายผล	
- การคาดการณ์การเกิดโรคไข้เลือดออกปี 2562	15
- สถานการณ์โรคไข้เลือดออก 2561	15
- ความสำคัญของการใช้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในการประเมินความเสี่ยง	16
- ข้อจำกัดของการพยากรณ์และการประเมินพื้นที่เสี่ยง	16
- ข้อเสนอแนะในการควบคุมโรค	17
ภาคผนวก	
- ภาคผนวก 1 ค่าพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ปี 2562 จำแนกรายจังหวัด	19
- ภาคผนวก 2 รายชื่อพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ ปี 2562	22
- ภาคผนวก 3 แผนงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อนำโดยยุงลาย (โรคไข้เลือดออก) ปีงบประมาณ 2562	45
- ภาคผนวก 4 ตัวอย่าง แผนปฏิบัติการการควบคุมโรคในพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ระบาด (สีเหลืองและสีแดง)	47

บทสรุปผู้บริหาร
การพยากรณ์โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2562

ประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกมานานกว่า 60 ปี ปัจจุบัน โรคไข้เลือดออกมีการระบาดกระจายไปทั่วประเทศ ทุกจังหวัด และอำเภอการกระจายของโรคมีการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่อยู่ตลอดเวลา ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และยังมีส่วนทำให้รูปแบบการเกิดโรคมีความผันแปรไปในแต่ละปี จึงต้องมีการคาดการณ์สถานการณ์โรคล่วงหน้า รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment) รายพื้นที่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย แผนงานและกลยุทธ์ในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

การพยากรณ์โรคไข้เลือดออกในปี 2562 ใช้วิธีการทางสถิติแบบอนุกรมเวลา (Time series analysis) ด้วย ARIMA model โดยใช้ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยย้อนหลัง 11 ปี (ปี พ.ศ. 2551-2561) ซึ่งผลการวิเคราะห์ **คาดว่าในปี พ.ศ. 2562 จะมีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกประมาณ 94,000 – 95,000 ราย** นอกจากนี้ในช่วงปลายปี 2560 - 2561 มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของไวรัสเดงกี โดยพบ Den-2 มีแนวโน้มสูงขึ้น จึงมีโอกาสนี้ปี 2562 จะพบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตสูงในพื้นที่ที่ไม่มี Den-2 หมุนเวียนอยู่ในปีที่ผ่านมา สำหรับกลุ่มเสี่ยงต่อการป่วยโรคไข้เลือดออกยังคงอยู่ในกลุ่มเด็กวัยเรียน (5-14 ปี) และวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (15-24 ปี) แต่กลุ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็นวัยผู้ใหญ่ (อายุ 35 ปีขึ้นไป) โดยเฉพาะในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง สำหรับการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ โดยพิจารณาจากปัจจัยการเป็นพื้นที่ป่วยซ้ำซาก (โอกาสการระบาด) และการเกิดโรคในปี 2561 (ความรุนแรงของการระบาด) ผลการวิเคราะห์คาดว่าจะมีจำนวน **พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการระบาดโรคไข้เลือดออก จำนวน 170 อำเภอ ใน 58 จังหวัด** โดยเฉพาะในอำเภอที่มีการระบาดในปี 2561 มีโอกาสที่จะมีการระบาดต่อเนื่องในปี 2562 มากกว่าอำเภออื่นๆ

จากผลการพยากรณ์โรคไข้เลือดออกและการประเมินพื้นที่เสี่ยง มาตรการในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก จึงควรมุ่งเน้นในการป้องกันโรคล่วงหน้า โดยการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายทั้งภายในบ้าน ชุมชน สถานที่สำคัญต่างๆ โดยเฉพาะในสถานศึกษาและโรงพยาบาล ควรมีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเท่ากับศูนย์ ซึ่งช่วงเวลาสำคัญที่ควรดำเนินการคือช่วงเดือนมกราคม – เมษายน เนื่องจากเป็นช่วงที่โอกาสการแพร่โรคเกิดน้อยที่สุด และจะส่งผลต่อจำนวนผู้ป่วยที่อาจเกิดมากขึ้นในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม-สิงหาคม) โดยมุ่งเน้นดำเนินการอย่างเข้มข้นในพื้นที่เสี่ยงสูง แต่อย่างไรก็ตามทุกพื้นที่ควรดำเนินการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องเช่นกัน นอกจากนี้ในระยะที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก ควรมีการรณรงค์ให้ผู้ป่วยที่มีไข้เกิน 2 วัน ต้องไปพบแพทย์ ในการตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุของโรคเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม นำไปสู่การป้องกันผู้ป่วยเสียชีวิต โดยเฉพาะในผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง

บทนำ

ความเป็นมา

ประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกมานานกว่า 60 ปี ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ คือ ภูมิئاتานของประชาชน ชนิดของเชื้อไวรัสเดงกี ความหนาแน่นและการเคลื่อนย้ายของประชากร สภาพภูมิอากาศ ชนิดของยุงพาหะ ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักของประชาชนในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และนโยบายในระดับชาติ สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่มีการแปรเปลี่ยนและมีผลกระทบอย่างต่อเนื่องกับการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออกเป็นอย่างยิ่ง และยังมีส่วนทำให้รูปแบบการเกิดโรคมีความผันแปรไปในแต่ละปี

การวิเคราะห์สถานการณ์โรคไข้เลือดออกจึงมีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน (Multiple Risk Factors) ดังนั้น แนวคิดด้านการรายงานสถานการณ์โรคจึงเปลี่ยนไปสู่การสร้างสรรค์ความคิด โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการ “ป้องกัน” และ “เตือนภัย” ในเหตุการณ์ต่างๆ มากขึ้น นำไปสู่การทำนาย (Forecast) หรือพยากรณ์ (Prediction) ซึ่งเป็นภาพที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment) ที่ใช้เป็นเครื่องมือคาดการณ์ความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้น และเป็นเครื่องมือช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย แผนงานและกลยุทธ์ในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยและประเมินพื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอของโรคไข้เลือดออก ปี 2562
2. เพื่อทบทวนระบาดวิทยาของการเกิดโรคไข้เลือดออกประเทศไทย
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในปี 2562

วิธีการศึกษา

1. การพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือน ปี 2562
 - 1.1 ข้อมูลที่ใช้ คือ จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกของประเทศไทยรายเดือนย้อนหลัง 11 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 ถึง เดือนสิงหาคม 2561 (ข้อมูลจากรายงาน 506 สำนักกระบาดวิทยา ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2561)
 - 1.2 พยากรณ์จำนวนผู้ป่วยด้วยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time series analysis) และเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อน (Mean Absolute Percentage Error : MAPE) และค่า p-value ของสถิติ Ljung-Box Q
2. การประเมินพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ ปี 2562
 - 2.1 กำหนดปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยง ประกอบด้วย
 - พื้นที่ป่วยซ้ำซาก (โอกาสการระบาด) หมายถึง พื้นที่ระดับอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (2556-2560) เพื่อประเมินว่าพื้นที่ใดมีจำนวนผู้ป่วยสูงต่อเนื่องหรือซ้ำซาก ซึ่งคาดว่าพื้นที่ที่มีผู้ป่วยสูงต่อเนื่อง ในปีต่อไปจะมีโอกาสการระบาดสูงกว่าพื้นที่อื่น โดยพิจารณาจากอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกของแต่ละอำเภอ

- การเกิดโรคในปี 2561 (ความรุนแรง) หมายถึง สถานการณ์การพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ในปี 2561 ของแต่ละอำเภอ (ข้อมูล ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2561) เพื่อประเมินแนวโน้มความรุนแรงของการระบาดต่อเนื่องในปีถัดไป โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ป่วยเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (2556-2560) ของแต่ละอำเภอ

2.2 ข้อมูลที่ใช้ ประกอบด้วย ข้อมูลผู้ป่วยรายอำเภอตั้งแต่ปี 2556 – 2561 (ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2561) และข้อมูลประชากรกลางปีรายอำเภอ ปี 2560

2.3 การให้คะแนนความเสี่ยงของแต่ละอำเภอ

1) พื้นที่ป่วยซ้ำซาก คำนวณอัตราป่วยระดับอำเภอตั้งแต่ปี 2556-2560 แล้วให้คะแนนในแต่ละปีตามเกณฑ์ในตารางที่ 1 จากนั้นนำคะแนนทั้ง 5 ปี มาหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนพื้นที่ซ้ำซาก

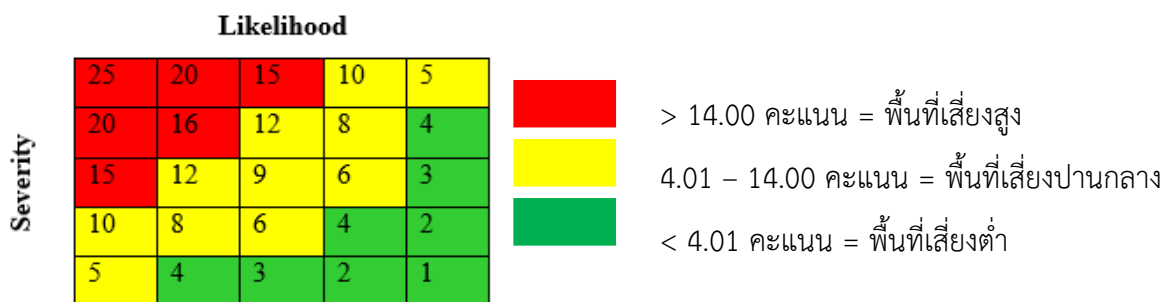
2) การเกิดโรคในปี 2561 ใช้จำนวนป่วย (ข้อมูล ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2561) ของแต่ละอำเภอ เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (2556-2560) ของอำเภอนั้นๆ จากนั้นคำนวณร้อยละความแตกต่างด้วยการคำนวณ ดังนี้ ((จำนวนป่วยปี 2561 – ค่ามัธยฐาน)/ค่ามัธยฐาน) x 100 จากนั้นให้คะแนนตามเกณฑ์ในตารางที่ 1

3) นำคะแนนทั้ง 2 เกณฑ์มาคูณกัน แล้วพิจารณาการเป็นพื้นที่เสี่ยงตาม risk matrix (รูปที่ 1)

2.4 ส่งผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอที่สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง ดำเนินการให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 – 12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองร่วมพิจารณาและ ยืนยันระดับความเสี่ยงของแต่ละอำเภอ

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนความเสี่ยงของพื้นที่ป่วยซ้ำซากและการเกิดโรคในปี 2561

พื้นที่ป่วยซ้ำซาก (โอกาสการระบาด)		การเกิดโรคในปี 2561 (ความรุนแรง)	
เกณฑ์	คะแนน	เกณฑ์	คะแนน
อัตราป่วย ≤ 40.00 ต่อแสนปชก.	1	น้อยกว่า median ตั้งแต่ 10.01% ขึ้นไป	1
อัตราป่วย 40.01-80.00 ต่อแสนปชก.	2	น้อยกว่า median แต่ไม่เกิน 10.00%	2
อัตราป่วย 80.01-120.00 ต่อแสนปชก.	3	ไม่เกิน median	3
อัตราป่วย 120.01-160.00 ต่อแสนปชก.	4	มากกว่า median แต่ไม่เกิน 10.00%	4
อัตราป่วย ≥ 160.01 ต่อแสนปชก.	5	มากกว่า median ตั้งแต่ 10.01% ขึ้นไป	5



รูปที่ 1 เกณฑ์การระบุพื้นที่เสี่ยง (Risk matrix)

3. วิเคราะห์ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการเกิดโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย
 - 3.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านระบาดวิทยา ได้แก่ บุคคล เวลา สถานที่ จากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 สำนักระบาดวิทยา
 - 3.2 วิเคราะห์ข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยา
 - 3.3 ทบทวนรายงานการเปลี่ยนแปลงของ dengue serotype จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
 - 3.4 วิเคราะห์ผลการสุ่มสำรวจจูกน้ำยุงลายจากโปรแกรมทันระบาดและโครงการอาสาปราบยุงฯ

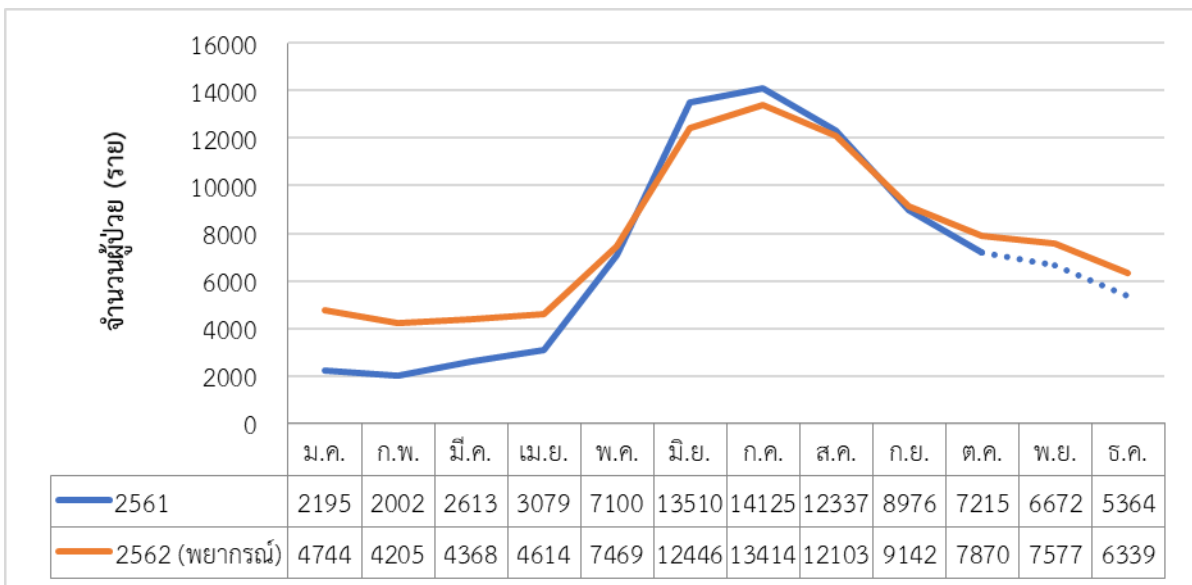
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การพยากรณ์โรคด้วยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา

จากการทดสอบโมเดลในการพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกปี 2562 พบว่า โมเดลที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ARIMA model (1,1,0) (1,1,0) ถึงแม้ว่าจะมีค่า MAPE ที่มากกว่าโมเดลอื่น แต่มีค่าสถิติ Ljung-Box Q ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโมเดล ARIMA มีค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม (Independent error) โดยคาดการณ์ว่าในปี 2562 จะพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 94,291 ราย ซึ่งในเดือนกรกฎาคมจะพบผู้ป่วยมากที่สุด จำนวน 13,414 ราย (รูปที่ 2) (จำนวนผู้ป่วยคาดการณ์ปี 2562 รายจังหวัดตามภาคผนวก 1)

ตารางที่ 2 ค่าความคลาดเคลื่อนและค่าสถิติ Ljung-Box Q ของโมเดลพยากรณ์โรคไข้เลือดออกปี 2562

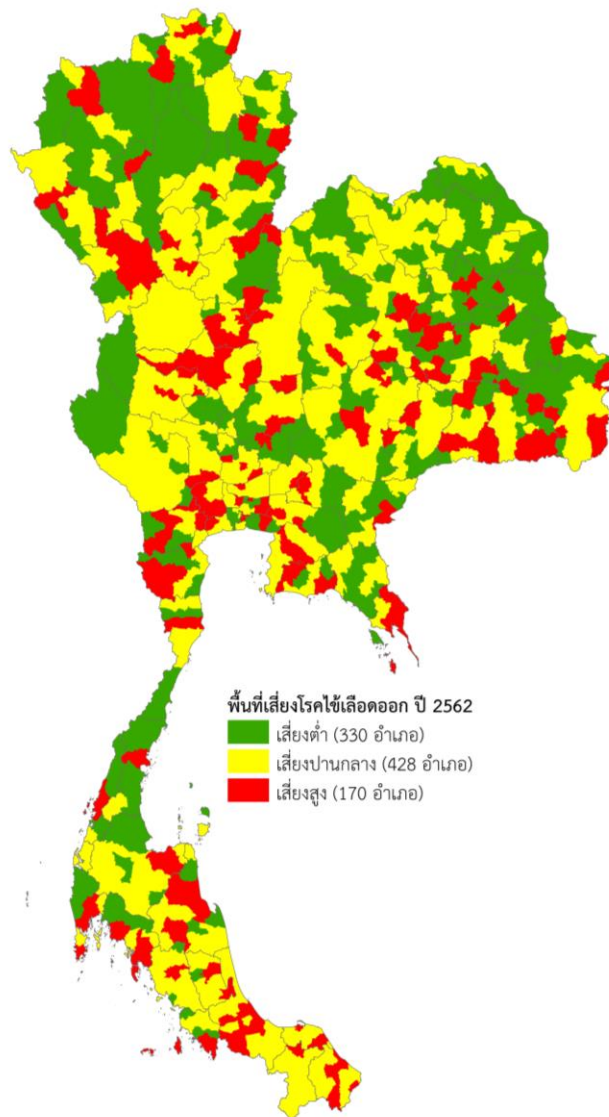
Model	Mean Absolute Percentage Error (MAPE)	p-value Ljung-Box Q
ARIMA model (1,1,0) (1,1,0)	31.51	0.232



รูปที่ 2 ผลพยากรณ์โรคไข้เลือดออกรายเดือน ปี 2562 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกรายเดือนปี 2561

2. การประเมินพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ

จากการประเมินความเสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอด้วยปัจจัยการเป็นพื้นที่ป่วยซ้ำซาก (โอกาสการระบาด) และการเกิดโรคในปี 2561 (ความรุนแรง) ของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง ร่วมกับการพิจารณาของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง พบว่า ในปี 2562 มีอำเภอที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูง 170 อำเภอ เสี่ยงปานกลาง 428 อำเภอ และเสี่ยงต่ำ 330 อำเภอ (รายชื่ออำเภอเสี่ยงตามภาคผนวก 2)



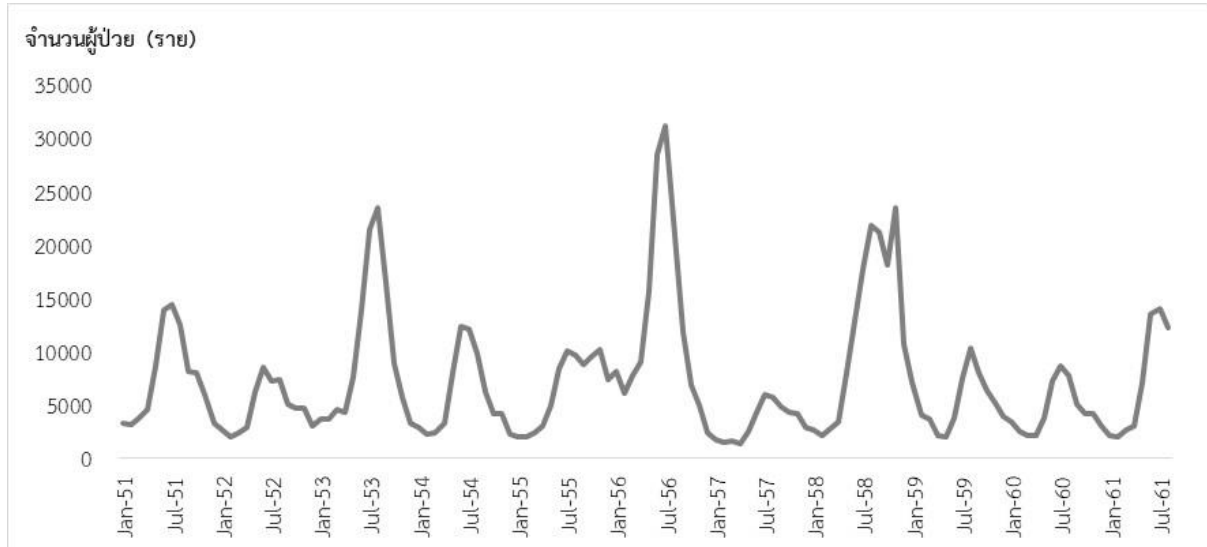
เขต	เสี่ยงสูง (อำเภอ)
1	10
2	9
3	18
4	10
5	15
6	19
7	19
8	1
9	17
10	9
11	19
12	17
13	7
รวม	170

รูปที่ 3 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ ปี 2562

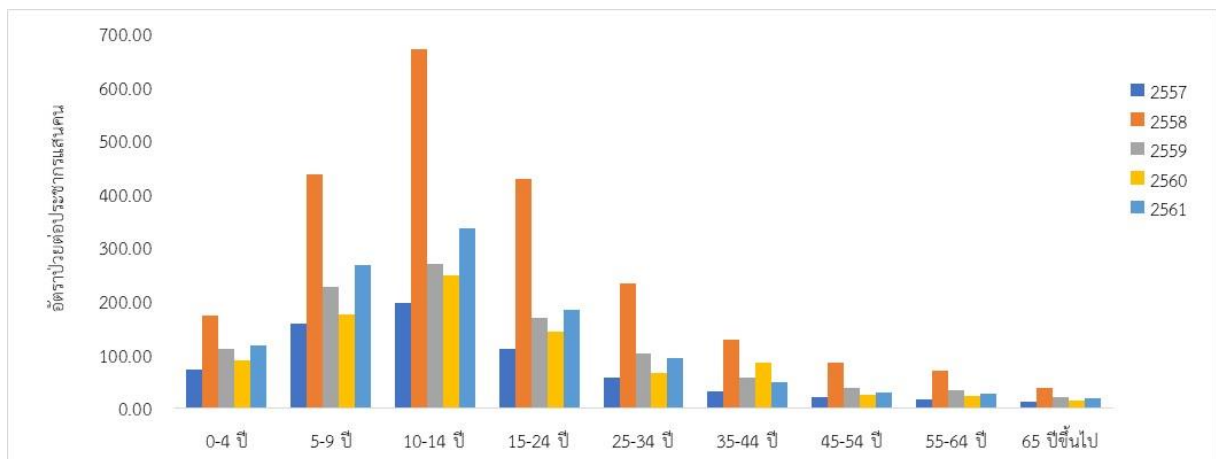
3. ระบาดวิทยาการเกิดโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย

3.1 สถานการณ์โรคไข้เลือดออก

จากรูปที่ 4 แสดงถึงแนวโน้มการเกิดการเกิดโรคไข้เลือดออกในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่พ.ศ.2551 จนถึงปัจจุบัน พบว่า มีรูปแบบการระบาดแบบปีเว้นปี หรือ ปีเว้นสองปี โดยมีการระบาดใหญ่ในช่วงปี 2553, 2556 และ 2558 ซึ่งพบผู้ป่วยมากถึง 116,947, 154,444 ราย และ 144,952 ราย ตามลำดับ และมีรูปแบบการเกิดโรคที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (Seasonal Pattern) โดยจะเริ่มมีแนวโน้มผู้ป่วยมากขึ้นตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนและพบสูงสุดในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามหากในช่วงปลายปีจำนวนผู้ป่วยไม่ลดลงจะทำให้ในปีถัดไปมีโอกาสที่จะเกิดการระบาดใหญ่ได้ เช่น ในช่วงปี 2552-2553 และปี 2555-2556 ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสามารถพบได้ในทุกกลุ่มอายุ โดยกลุ่มที่มีอัตราป่วยสูงที่สุดอยู่กลุ่มเด็กวัยเรียน (5-14 ปี) และวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (15-24 ปี) (รูปที่ 5) เมื่อพิจารณาารูปแบบการเกิดโรคในแต่ละภูมิภาค พบว่า ในช่วงต้นปีอัตราป่วยสูงที่สุดอยู่ในภาคใต้ (รูปที่ 7)

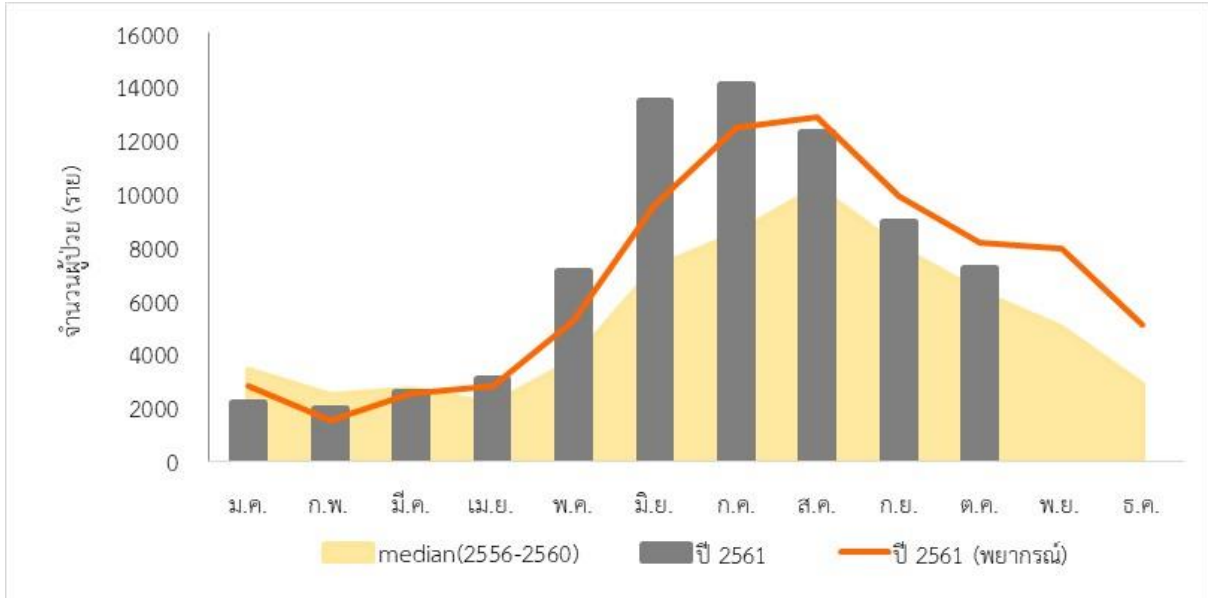


รูปที่ 4 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือน ประเทศไทย พ.ศ.2551-2561 (ข้อมูล ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2561)

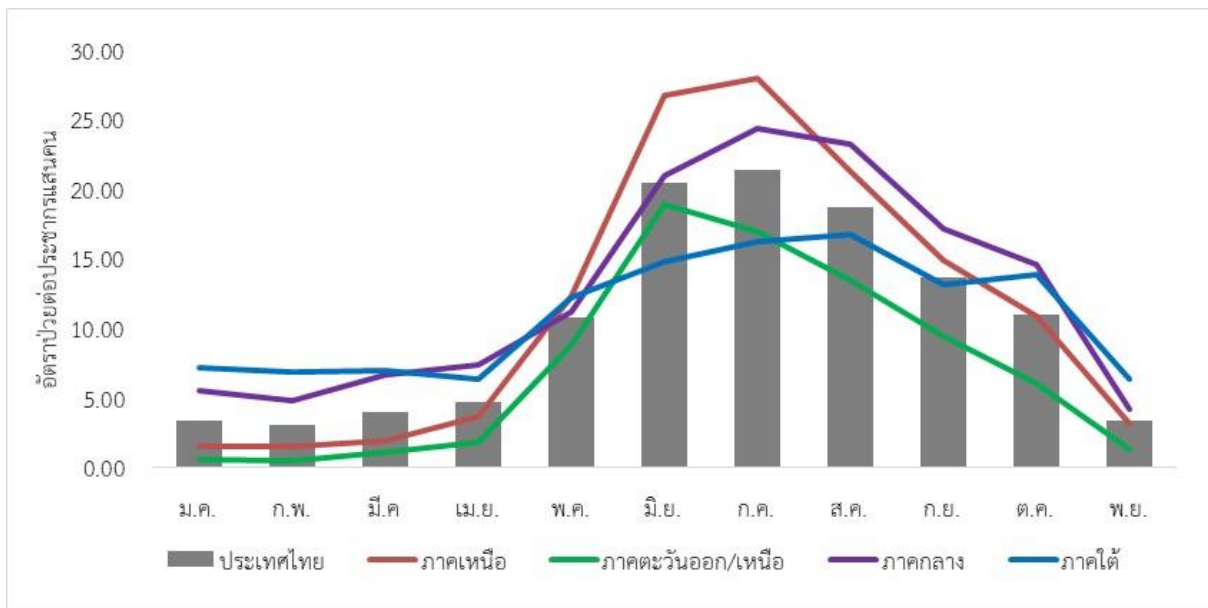


รูปที่ 5 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกเฉพาะกลุ่มอายุ ประเทศไทย ปี 2557-2561 (ข้อมูล ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2561)

สถานการณ์โดยรวมของโรคไข้เลือดออกปี 2561 (รูปที่ 6) พบว่า เป็นปีที่มีการระบาดทั่วทุกภาคของประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นและเกินกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังและค่าพยากรณ์ตั้งแต่เดือนเมษายน รวมทั้งมีการรายงานจำนวนผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับการระบาดใหญ่ในปี 2558 โดยในเดือนมิถุนายน กรกฎาคมและสิงหาคม พบผู้ป่วยเกินกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง ร้อยละ 86, 65 และ 20 ตามลำดับ โดยพื้นที่ระบาดส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ ภาคกลาง กรุงเทพและปริมณฑล ซึ่งจากรูปที่ 7 จะเห็นว่าอัตราป่วยของภาคเหนือและภาคกลางสูงกว่าภาคอื่นและสูงกว่าของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามสถานการณ์การระบาดเริ่มมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่เดือนสิงหาคมเป็นต้นมา โดยมีจำนวนผู้ป่วยใกล้เคียงกับค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี และมีการรายงานผู้ป่วยต่ำกว่าค่าพยากรณ์ 500 – 1,000 ราย



รูปที่ 6 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสะสมรายเดือน ปี 2561 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี และค่าพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยปี 2561 (ข้อมูล ณ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2561)



รูปที่ 7 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกจำแนกรายภูมิภาคและประเทศไทย ปี 2561 (ข้อมูล ณ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2561)

3.2 ข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก

ข้อมูลการเสียชีวิต จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 28 พฤศจิกายน 2561 พบผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออก ทั้งหมด 103 ราย อัตราส่วนผู้เสียชีวิตเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.19 ภาคที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุด คือ ภาคกลาง 53 ราย รองลงมา คือ ภาคเหนือ 18 ราย ภาคใต้ 16 ราย และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 16 ราย ตามลำดับ เมื่อพิจารณา กลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราป่วยตายสูงสุด ร้อยละ 0.44 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 35 – 59 ปี ร้อยละ 0.28 กลุ่มอายุ 0-4 ปี ร้อยละ 0.17 กลุ่มอายุ 15 – 34 ปี ร้อยละ 0.12 และ 5 – 14 ปี ร้อยละ 0.10 (ตารางที่ 3) ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 43.42 รองลงมาคือ รับจ้าง ร้อยละ 19.73 ในความปกครอง ร้อยละ 9.21 และค้าขาย ร้อยละ 7.89 ตามลำดับ วันเริ่มป่วยจนถึงวันที่วินิจฉัย น้อยที่สุด คือ 0 วัน มากที่สุด คือ 22 วัน มัธยฐานวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่วินิจฉัย คือ 4 วัน ผู้เสียชีวิตทั้งหมด 103 ราย ทราบผล Serotype จำนวน 66 ราย ดังนี้ Den-1 จำนวน 16 ราย Den- 2 จำนวน 32 ราย Den-3 จำนวน 7 ราย และ Den-4 จำนวน 11 ราย (รูปที่ 8) ผู้ป่วยเสียชีวิต 49 ราย มีภาวะเสี่ยงและโรคประจำตัว ดังนี้

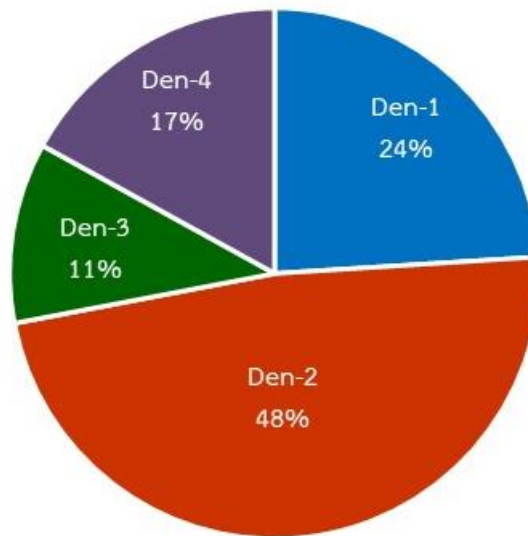
1. ภาวะอ้วน	จำนวน 20 ราย
2. โรคเบาหวาน, ความดันโลหิตสูง และหัวใจ	จำนวน 9 ราย
3. เด็กเล็กอายุไม่เกิน 1 ปี	จำนวน 5 ราย
4. ติดสุรา	จำนวน 4 ราย
5. โรคลมชัก	จำนวน 2 ราย
6. โรคหอบหืด	จำนวน 2 ราย
7. โรคเลือด	จำนวน 2 ราย
8. โรคไขมันในเลือดสูง	จำนวน 1 ราย
9. โรคไตเรื้อรัง	จำนวน 1 ราย
10. โรคภูมิแพ้	จำนวน 1 ราย
11. โรคอหิวาต์	จำนวน 1 ราย

จากการรวบรวมสาเหตุการเสียชีวิตจากเวชระเบียนผู้ป่วยเสียชีวิต 56 ราย พบว่ามีสาเหตุดังต่อไปนี้

1. เลือดออก	จำนวน 14 ราย
2. อาการช็อคและอวัยวะล้มเหลว	จำนวน 11 ราย
3. ติดเชื้อแทรกซ้อน	จำนวน 2 ราย
4. เลือดออกร่วมกับอาการช็อคและอวัยวะล้มเหลว	จำนวน 27 ราย
5. เลือดออกร่วมกับอาการช็อคอวัยวะล้มเหลวและน้ำเกิน	จำนวน 1 ราย
6. เลือดออกร่วมกับอาการติดเชื้อแทรกซ้อน	จำนวน 1 ราย

ตารางที่ 3 กลุ่มอายุผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออก ในปี พ.ศ 2561

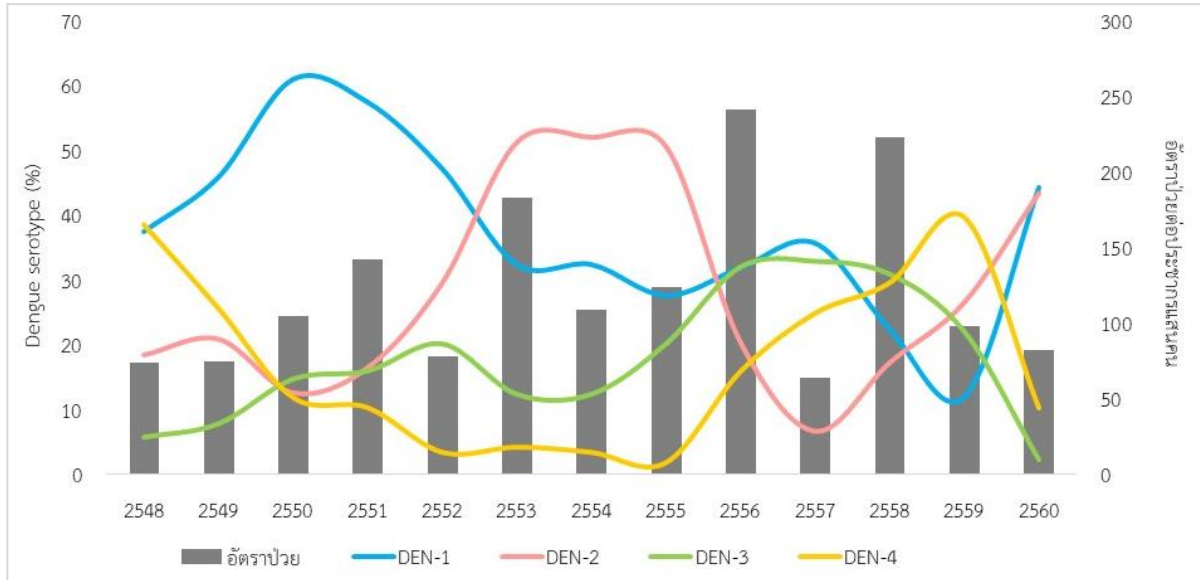
กลุ่มอายุ	ป่วย (ราย)	เสียชีวิต (ราย)	อัตราป่วยตาย (ร้อยละ)
0-4 ปี	4,683	8	0.17
5-14 ปี	26,528	26	0.10
15-34 ปี	28,175	33	0.12
35-59 ปี	10,355	27	0.24
60 ปีขึ้นไป	2,285	9	0.35
รวม	71,976	103	0.13



รูปที่ 8 ผลการตรวจ Dengue serotype ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออก ในปี พ.ศ.2561

3.3 การหมุนเวียนของชนิดเชื้อไวรัสเดงกีในประเทศไทย

จากข้อมูลผลการตรวจหาชนิดเชื้อไวรัสเดงกีของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งเป็นการตรวจเพื่อยืนยันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ตั้งแต่ปี 2548 – 2560 พบว่า ประเทศไทยมีไวรัสเดงกีทั้ง 4 ชนิดหมุนเวียนกัน โดยพบว่าในปีที่เป็นปีระบาดจะมีการเปลี่ยนแปลงของชนิดเชื้อไวรัสเดงกีอย่างชัดเจน ซึ่งในปี 2556 และ 2558 ซึ่งเป็นปีที่มีการระบาดใหญ่ พบชนิดเชื้อที่เด่น คือ Den-3 (ร้อยละ 32 และ 30.9 ตามลำดับ) ทั้งนี้ แนวโน้มการหมุนเวียนของชนิดเชื้อไวรัสในปี 2560 พบว่า Den-1 และ Den-2 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ Den-3 และ Den-4 มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน (รูปที่ 9)

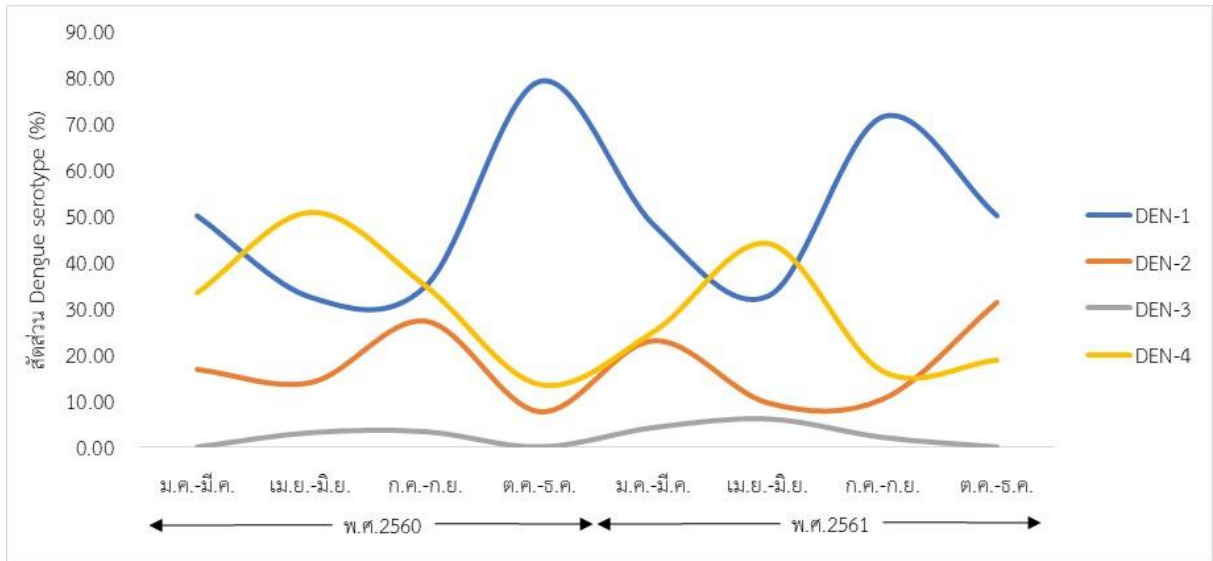


รูปที่ 9 ร้อยละของชนิดเชื้อไวรัสเดงกีและอัตราร้อยโรคไข้เลือดออก ประเทศไทย ปี 2548 - 2560 (ข้อมูลจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์)

ตั้งแต่ปี 2560 สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงได้ดำเนินโครงการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสเดงกีในคน โดยเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้อไวรัสไข้เลือดออก (ผู้ป่วยให้ผลบวกต่อการตรวจด้วยชุดตรวจอย่างรวดเร็วไข้เลือดออก, ผู้ป่วยเป็นไข้ไม่เกิน 5 วัน, ผลการตรวจนับเม็ดเลือดขาวพบจำนวนเม็ดเลือดขาวน้อยกว่า 5,000 cells/ml หรือพบ Lymphocyte หรือ Atypical lymphocyte เต็ม) ซึ่งในปี 2560 ได้ตัวอย่างจาก 24 โรงพยาบาล ใน 15 จังหวัด และปี 2561 ได้ตัวอย่างจาก 15 โรงพยาบาล ใน 13 จังหวัด ผลการตรวจ พบว่า ปี 2560 ชนิดไวรัสที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ Den-1 และ Den-4 ซึ่งในปี 2561 Den-1 มีแนวโน้มของสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วน Den-4 มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน ส่วน Den-2 และ Den-3 มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้งสองปี (ตารางที่ 4) ซึ่งเมื่อพิจารณาการหมุนเวียนชนิดเชื้อไวรัสเป็นรายไตรมาส พบว่า Den-1 และ Den-4 จะสลับกันเป็นชนิดเชื้อที่เด่นในทุกๆ 3 เดือน (รูปที่ 10)

ตารางที่ 4 สัดส่วนชนิดเชื้อไวรัสเดงกี (dengue serotype) ประเทศไทย ปี 2560-2561 (ข้อมูลจากสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง)

พ.ศ.	DEN-1 (%)	DEN-2 (%)	DEN-3 (%)	DEN-4 (%)
2560	47.39	17.39	2.17	33.04
2561	59.65	19.88	2.34	18.13

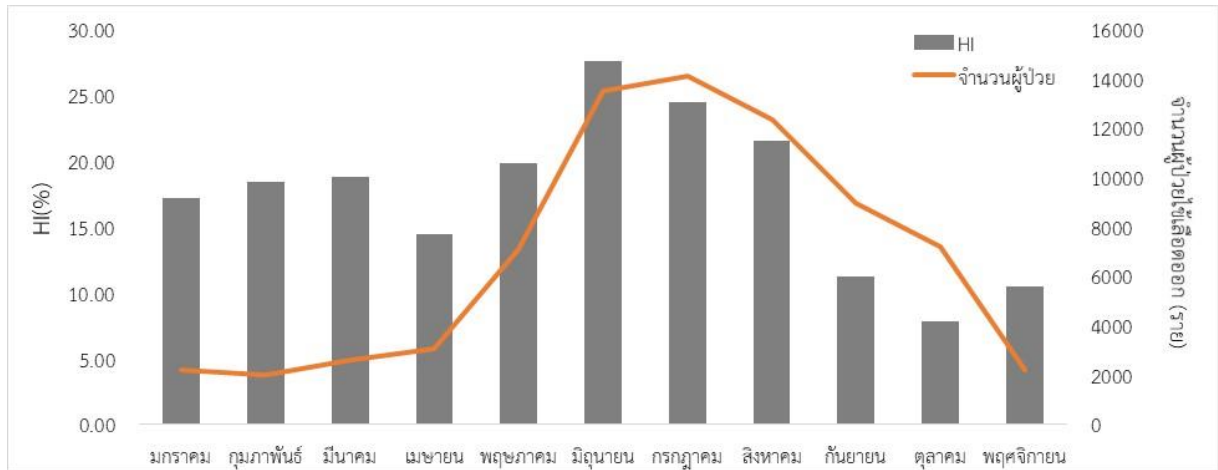


รูปที่ 10 ร้อยละของชนิดเชื้อไวรัสเดงกี จำแนกรายไตรมาส ประเทศไทย ปี 2560 - 2561 (ข้อมูลจากสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่)

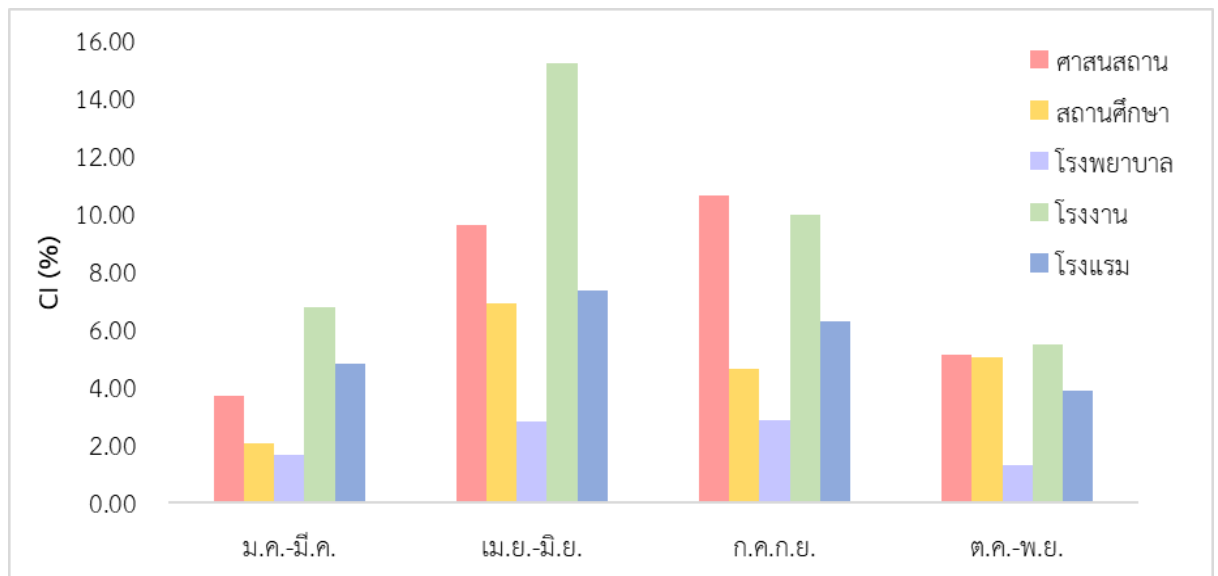
3.4 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย

3.4.1 ผลการสำรวจจากโปรแกรมทันระดับ

ผลการสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายจากโปรแกรมทันระดับในปี 2561 พบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน (House index: HI) ยังเกินเกณฑ์มาตรฐาน ($HI > 10$) เกือบทุกเดือน โดยแนวโน้มของค่า HI เริ่มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในเดือนเมษายน และสูงสุดในช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม มีค่า HI เท่ากับร้อยละ 27.58, 24.41 และ 21.51 ตามลำดับ และลดลงอย่างเห็นได้ชัดในเดือนกันยายน ซึ่งมีแนวโน้มเหมือนกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่เริ่มมีการรายงานผู้ป่วยสูงขึ้นตั้งแต่เดือนเมษายนและลดลงในเดือนสิงหาคม (รูปที่ 11) ในส่วนของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายตามสถานที่ต่างๆ (Container index: CI) ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา โรงพยาบาล โรงงาน และโรงแรม พบว่า ส่วนใหญ่ยังมีค่า CI ที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน (สถานศึกษาและโรงพยาบาล $CI = 0$, สถานที่อื่นๆ $CI < 5$) โดยจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนเมษายน - มิถุนายน และกรกฎาคม - กันยายน ซึ่งสถานที่ที่มีค่า CI สูงที่สุด คือ โรงงาน รองลงมาคือศาสนสถาน ส่วนโรงพยาบาลมีค่า CI น้อยที่สุด (รูปที่ 12) ภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลายส่วนใหญ่พบเป็นยางรถยนต์เก่า ภาชนะที่ไม่ได้ใช้ จานรองกระถางต้นไม้ และที่รองน้ำตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำเย็น



รูปที่ 11 ร้อยละของบ้านที่พบลูกน้ำยุงลาย (HI) และจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือน ปี 2561 (ข้อมูล จากโปรแกรมทันระดับ)

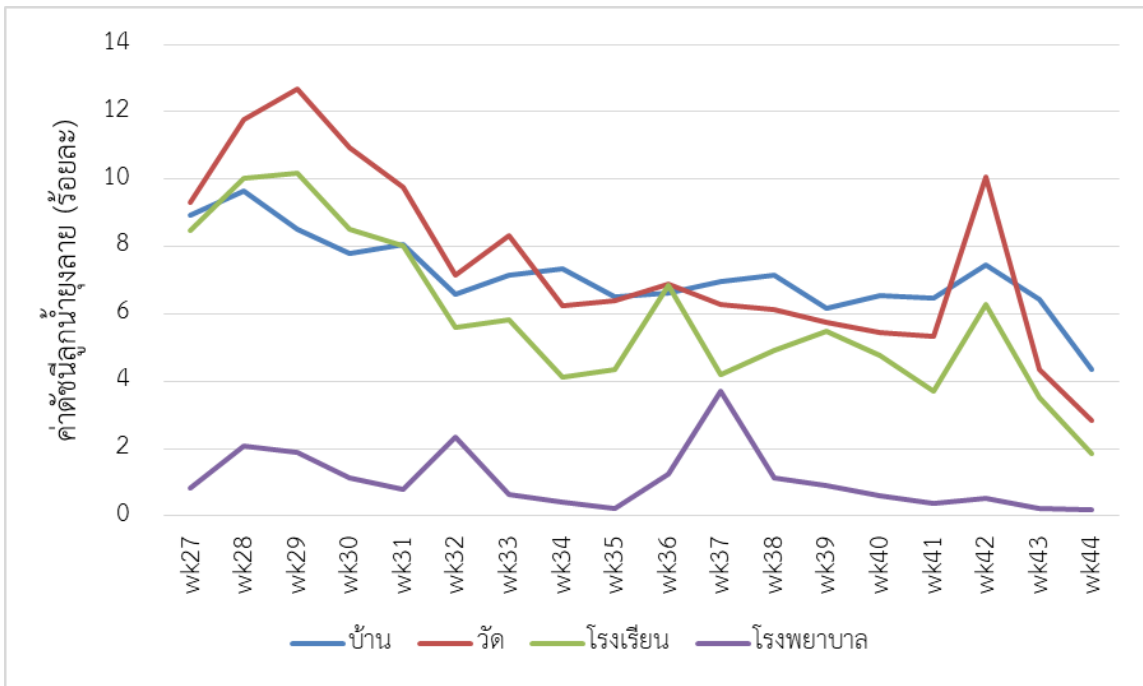


รูปที่ 12 ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย (CI) จำแนกตามประเภทสถานที่ ปี 2561 (ข้อมูลจาก โปรแกรมทันระดับ)

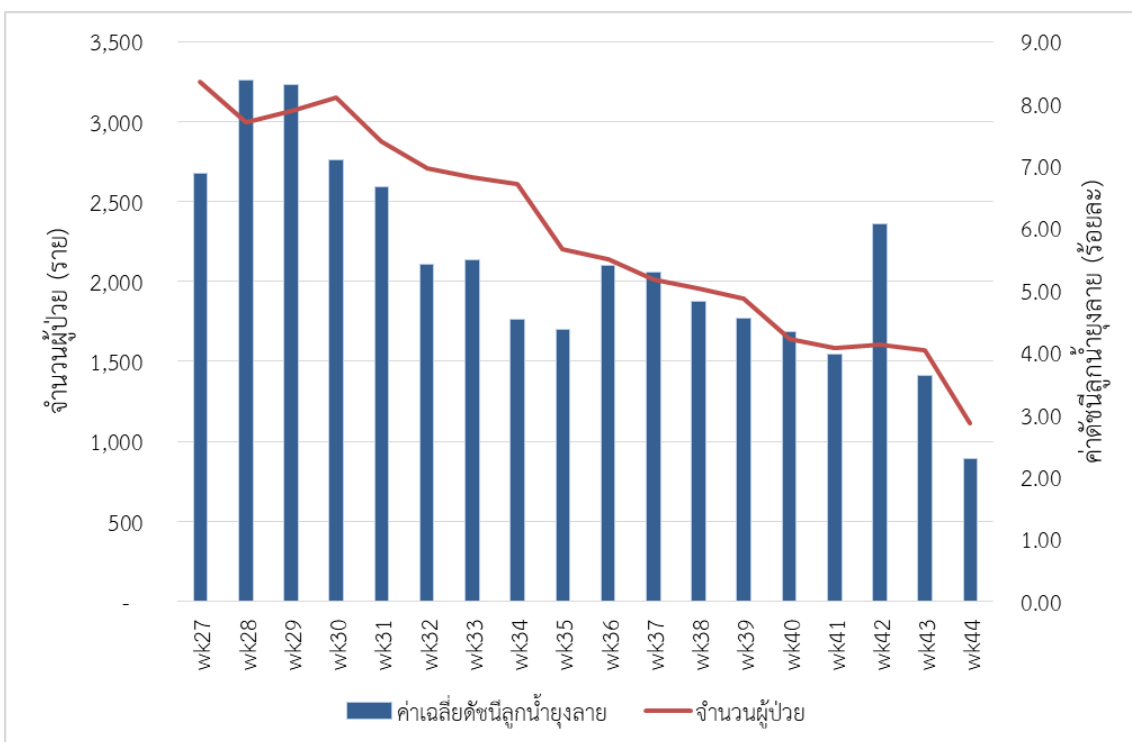
3.4.2 ผลการสำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายจากโครงการอาสาปราบยุงฯ

เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออก ใน พ.ศ. 2561 พบจำนวนผู้ป่วยสูงเกินกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี เพื่อเป็นการป้องกันควบคุมโรค พลเอกฉัตรชัย สาริกัลยะ รองนายกรัฐมนตรี ได้มีข้อสั่งการไปยังทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่น ภาคเอกชน และประชาชน เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2561 ให้ร่วมกันดำเนินมาตรการตามแผนปฏิบัติการรับการระบาดของโรคไข้เลือดออกในช่วงฤดูฝน ภายใต้โครงการอาสาปราบยุง ควบคุมโรคไข้เลือดออกตลอดฤดูฝน พบว่า จากการรายงานผลการดำเนินงานสำรวจลูกน้ำยุงลายของ 77 จังหวัด ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 27 - 44 (เดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน) (รูปที่ 13) มีจำนวนสถานที่ที่ได้รับการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ได้แก่ บ้าน 39,648,661 ครั้ง ศาสนสถาน 266,411 ครั้ง โรงเรียน 191,732 ครั้ง และโรงพยาบาล 58,757 ครั้ง โดยผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายตามสถานที่ต่างๆ พบว่า มีสถานที่ที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) สูงในช่วงแรก และเริ่มลดลงในช่วงสัปดาห์

ที่ 32 แต่สัปดาห์ที่ 42 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงขึ้นเล็กน้อย และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกที่มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนภายหลังเริ่มโครงการอาสาปราบยุงฯ (รูปที่ 14)



รูปที่ 13 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) รายสัปดาห์ ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 27 - 44 ปี 2561 (โครงการอาสาปราบยุง)



รูปที่ 14 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและค่าเฉลี่ยดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) รายสัปดาห์ ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 27 - 44 ปี 2561 (โครงการอาสาปราบยุง)

สรุปและอภิปรายผล

การคาดการณ์การเกิดโรคไข้เลือดออกปี 2562

จากการพยากรณ์ด้วย ARIMA model (1,1,0) (1,1,0) โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ตั้งแต่ปี 2551-2561 คาดว่าในปี 2562 ประเทศไทยจะพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ประมาณ 94,000 – 95,000 ราย ซึ่งน่าจะมีแนวโน้มการเกิดโรคใกล้เคียงกับปี 2560 ช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีแนวโน้มของโรคไข้เลือดออก สูงขึ้น คือ ตั้งแต่เดือนเมษายน และจะพบสูงในช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้มีเก็บกักน้ำฝนในภาชนะต่างๆ จำนวนมาก โดยเฉพาะภาชนะที่อยู่นอกบ้าน หรือภาชนะที่ไม่ได้ใช้แล้ว ส่งผลให้มีเพาะพันธุ์ยุงลายจำนวนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามในภาคใต้มักจะมีฝนตกมากในช่วงปลายปี (พฤศจิกายน - ธันวาคม) จึงมีโอกาที่จะเกิดการระบาดในช่วงปลายปีแล้วต่อเนื่องไปยังต้นปีของปีถัดไป สำหรับพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ มีจำนวน 170 อำเภอ ใน 58 จังหวัด ซึ่งกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะในอำเภอที่มีการระบาดในปี 2561 มีโอกาสที่จะมีการระบาดต่อเนื่องในปี 2562

กลุ่มเสี่ยงต่อการป่วยโรคไข้เลือดออกยังคงอยู่กลุ่มเด็กวัยเรียน (5-14 ปี) และวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (15-24 ปี) แต่กลุ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็นวัยผู้ใหญ่ (อายุ 35 ปีขึ้นไป) โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 45 – 54 ปี และ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราป่วยตายสูงกว่าในวัยเด็ก 3 – 4 เท่า เนื่องจากผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัว เรื้อรัง ทำให้เมื่อป่วยเป็นไข้เลือดออกจะมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ตับวาย ไตวาย ที่รักษาได้ยาก นอกจากนี้ผู้ใหญ่ ส่วนมากเมื่อป่วยมักซื้อยารับประทานเองหรือไปฉีดยาลดไข้ที่คลินิก ทำให้ไม่ได้ไปตรวจหาสาเหตุของไข้ ที่โรงพยาบาลแต่เนิ่นๆ จึงได้รับการรักษาที่เหมาะสมล่าช้า

การรายงานผลการตรวจหาชนิดเชื้อไวรัสเดงกีของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และ สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง พบว่า ในปี 2560-2561 เชื้อไวรัส Den-1 เป็นชนิดเชื้อเด่น แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วงปลายปีจะเห็นว่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงชนิดเชื้อไวรัสเดงกีอย่างชัดเจน โดย Den-2 มีแนวโน้ม เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้ป่วยเสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อ Den-2 จึงทำให้ปี 2562 มีโอกาสที่จะพบผู้ป่วยและผู้ป่วย เสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่มี Den-2 หมุนเวียนอยู่ในปีที่ผ่านมา

สถานการณ์โรคไข้เลือดออก 2561

สถานการณ์โดยรวมของโรคไข้เลือดออกปี 2561 พบว่า เป็นปีที่มีการระบาดทั่วทุกภาคของ ประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นและเกินกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังตั้งแต่เดือนเมษายน มีแนวโน้มคล้ายกับการระบาดใหญ่ในปี 2558 โดยในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคมพบผู้ป่วยเกินกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง ร้อยละ 86 และ 65 ตามลำดับ กรมควบคุมโรคจึงได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (EOC) ระดับกรมในเดือนพฤษภาคม และยกระดับเป็นระดับกระทรวงในเดือนกรกฎาคม นอกจากนี้ ได้มีการดำเนินงานเชิงรุก ได้แก่ โครงการ “อาสาปราบยุง ควบคุมโรคไข้เลือดออก” ซึ่งจัดกิจกรรม kick off ในวันที่ 11 กรกฎาคม 2561 โดยมีรองนายกรัฐมนตรี (พลเอกฉัตรชัย สาริกัลยะ) เป็นประธาน เพื่อดำเนินการ ตามมาตรการในพื้นที่เป้าหมายอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูฝน โดยแบ่งพื้นที่เป็น พื้นที่ระบาดและพื้นที่เสี่ยง เน้นมาตรการควบคุมโรคเข้มข้น ทุกชุมชน ทุกหลังคาเรือน โดยมีเป้าหมาย คือ จำนวนผู้ป่วยในอำเภอลดลง จนไม่เป็นพื้นที่ระบาด ต่อมาในเดือนกันยายน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้จัดโครงการสาธารณสุข 100 ปี หมออนามัยห่วงใยประชาชน สร้างชุมชนปลอดภัย ร่วมขจัดภัยไข้เลือดออก ซึ่งมีกิจกรรมให้รพ.สต. ทุกแห่ง ร่วมกับ อสม.และประชาชน ในการสร้างสิ่งแวดล้อมปลอดภัยเพื่อชุมชนสุขภาพดีที่บ้าน วัด โรงเรียน ในเดือนตุลาคม ศูนย์อำนวยการใหญ่โครงการจิตอาสาพระราชทาน ตามแนวพระราชดำริ มอบหมายให้

กระทรวงสาธารณสุขดำเนินกิจกรรม “จิตอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อม กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย” เนื่องในวันคล้ายวันสวรรคตของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ระหว่างวันที่ 12 – 23 ตุลาคม 2561 จากการปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ทำให้จำนวนผู้ป่วยลดลงอย่างชัดเจน ตั้งแต่เดือนสิงหาคมเป็นต้นมามีจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าค่าที่พยากรณ์ไว้ถึงร้อยละ 12 และมีจำนวนผู้ป่วยใกล้เคียงกับมัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี รวมทั้งแนวโน้มของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายก็มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน

ความสำคัญของการใช้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในการประเมินความเสี่ยง

การดำเนินงานอาสาปราบยุงในปี 2561 แสดงให้เห็นประโยชน์ของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ได้มีการสำรวจโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่รัฐต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในพื้นที่ และมีการจัดเก็บผลการสำรวจอย่างเป็นระบบ ทำให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายที่สำรวจได้มีความต่อเนื่อง สามารถใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก เพื่อกำหนดมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่และสถานที่เสี่ยงได้ การตัดสินใจใช้ระดับของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในชุมชนในการประเมินมาตรการลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย มีความสำคัญต่อการลดโรค ข้อค้นพบจากการดำเนินงานในปี 2561 บ่งชี้ว่าควรดำเนินการมาตรการให้ค่า HI ไม่เกินร้อยละ 5 เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคในชุมชนให้ได้มากที่สุด

ข้อจำกัดของการพยากรณ์และการประเมินพื้นที่เสี่ยง

1. การพยากรณ์และการประเมินความเสี่ยงระดับอำเภอในครั้งนี้ใช้เพียงแค่ข้อมูลผู้ป่วยในอดีตมาวิเคราะห์เท่านั้น ไม่ได้นำปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มาวิเคราะห์ร่วมด้วย เช่น ปริมาณฝน ความหนาแน่นประชากร ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น จึงอาจทำให้ผลการพยากรณ์ที่ได้มีความคลาดเคลื่อน
2. การพยากรณ์ในอนาคตที่ยาวนาน ส่งผลให้ผลการพยากรณ์มีค่าความคลาดเคลื่อนมากขึ้น โดยส่วนมากการพยากรณ์จะมีความแม่นยำในระยะสั้นไม่เกิน 3 เดือน
3. การเกิดเหตุปัจจัยบางอย่างที่ไม่คาดหวัง (unexpected events) และมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ในอนาคต ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงนโยบาย การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ รวมทั้งการเกิดภัยพิบัติในบางพื้นที่ ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งอาจมีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของการพยากรณ์โรคได้
4. การพยากรณ์โรคที่ให้ผลดีควรหมั่นตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลเป็นระยะ เพื่อปรับวิธีการพยากรณ์โรค ได้แก่ ค่าคงที่ หรือสมการที่ใช้ในการคำนวณให้เหมาะสมเมื่อเวลาเปลี่ยนไปด้วย ทั้งนี้ผู้ศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการพยากรณ์โรคไข้เลือดออกด้วย
5. การพยากรณ์โรคเป็นการพิจารณาจากความสอดคล้องของผลการพยากรณ์กับสถานการณ์โรคที่เกิดขึ้นจริงในอดีต เพื่อใช้ทำนายเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นได้เสมอ ดังนั้นการกำจัดลูกน้ำยุงลายและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายก่อนช่วงการระบาดของโรคจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปฏิบัติและดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี

ข้อเสนอแนะในการควบคุมโรค

ตารางที่ 5 มาตรการในการปฏิบัติงานควบคุมไข้เลือดออกแยกรายพื้นที่

มาตรการ	ประเภทพื้นที่			หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	เสี่ยงสูง	เสี่ยงปานกลาง	เสี่ยงต่ำ	
1. ฝ้าระวังโรค				
1.1 การวิเคราะห์ติดตามสถานการณ์โรค	+ (ทุกสัปดาห์)	+ (ทุกสัปดาห์)	+ (ทุกสัปดาห์/ ทุกเดือน)	สสจ./สคร./ สปคม.
1.2 การสอบสวนผู้ป่วย Index Case	+ (รายแรกของ หมู่บ้าน)	+ (รายแรกของ หมู่บ้าน)	+ (รายแรกของ หมู่บ้าน)	สสจ./สสอ./สคร./ รพ.สต.
1.3 การรายงานผู้ป่วยไปยังผู้รับผิดชอบ ในหน่วยงานพื้นที่ทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง	+ (ทุกราย)	+ (ทุกราย)	+ (ทุกราย)	รพ.
1.4 การเตรียมทีมความพร้อมของ CDCU (การประสานกับหน่วยงาน เครือข่าย)	+++	++	+	สสจ./สคร.
1.5 EOC และ SAT - แจ้งข้อมูลเตือนภัย - แจ้งเตือนหน่วยงานในพื้นที่(เมื่อ พบเหตุการณ์ผิดปกติ)	+ ทุกสัปดาห์ +	+ ทุก 2 สัปดาห์ +	+ ทุกเดือน (ช่วงระบาด) + (เมื่อพบผู้ป่วย)	สสจ./สคร. สสจ./สคร.
1.6 การติดตามประเมินผลการควบคุม โรค HI, CI, ผู้ป่วยรายใหม่	+	+	+ (เมื่อพบผู้ป่วย)	สสจ./สคร.
1.7 การสำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลาย	+ (ทุกสัปดาห์)	+ (ทุกสัปดาห์)	+ (ทุกสัปดาห์)	สคร./สปคม./ศต ม./รพสต./อสม./ รร./ปชช.
1.7 การฝ้าระวังยุงและลูกน้ำติดต่อ สารเคมี	+	+/-	+/-	สคร./ศตม.
2. การป้องกันโรค				
2.1 การให้สุศึกษาและการ ประชาสัมพันธ์โดยใช้ช่องทาง สื่อมวลชน/หอกระจายข่าว/เผยแพร่ โปสเตอร์และสิ่งพิมพ์ - ในหมู่บ้าน ชุมชน - ในโรงเรียน/โรงพยาบาล/วัด - ในโรงงาน/โรงแรม/สถานที่ ราชการ	+ (ทุกสัปดาห์) + +	+ (ทุกสัปดาห์) + +	+ +/-	สสจ./สคร./ สปคม./รร.
2.2 การมีส่วนร่วมในชุมชน - การทำประชาคมในหมู่บ้าน - รมรงค์ป้องกันไข้เลือดออก	+ + (ทุกเดือน)	+ + (ทุกเดือน)	+/- + (ทุก 3 เดือน)	สสจ./สคร./ สปคม./รร./ อสม.

มาตรการ	ประเภทพื้นที่			หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	เสี่ยงสูง	เสี่ยงปานกลาง	เสี่ยงต่ำ	
2.3 การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะ - สนับสนุนปลากินลูกน้ำ - สนับสนุนทรายกำจัดลูกน้ำ	+ +	+ +	+ +	สคร./ศตม. อปท./สคร./ศตม.
2.4 จัดทำแผนการป้องกันโรคโดยผ่าน ความเห็นชอบจากคกก.โรคติดต่อ จังหวัด หรือพขอ.	+++	+	+	สสจ./สคร.
3. การควบคุมโรค				
3.1 การพ่นสารเคมีควบคุมยุงตัวเต็มวัย อย่างน้อย 2 ครั้ง ในรอบ 7 วันเมื่อพบ ผู้ป่วยในหมู่บ้านตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป	+	+	+	อปท./สสจ./สคร./ สปคม.
3.2 สำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ ลูกน้ำในบ้านผู้ป่วย และรอบบ้านรัศมี 100 เมตร 2 รอบ ห่างกันอย่างน้อย 7 วันเมื่อพบผู้ป่วยในหมู่บ้านตั้งแต่ 1 ราย ขึ้นไปติดตามและประเมินผลการ ดำเนินงานควบคุมโรคจนกว่า ค่า HI จะ เป็นศูนย์	+	+	+	อปท./สสจ./สคร./ สปคม./อสม.

ภาคผนวก 1

ค่าพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ปี 2562 จำแนกรายจังหวัด

เขต/จังหวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
เขต 1	60	50	58	119	430	922	1,341	1,086	706	542	302	88	5,704
เชียงราย	15	7	5	10	59	170	250	297	164	122	78	29	1,206
เชียงใหม่	29	24	27	45	151	314	591	374	333	262	127	27	2,304
น่าน	1	2	2	12	34	78	70	46	19	18	9	3	294
พะเยา	0	1	2	4	23	51	33	40	30	17	9	5	215
แพร่	3	4	6	18	55	106	106	77	28	18	12	3	436
แม่ฮ่องสอน	3	4	4	8	51	82	143	101	57	41	26	7	527
ลำปาง	7	6	8	17	39	90	104	70	40	43	27	9	460
ลำพูน	2	2	4	5	18	31	44	81	35	21	14	5	262
เขต 2	144	153	192	229	438	783	807	639	459	353	368	295	4,858
ตาก	97	103	123	137	195	308	362	331	268	258	262	232	2,676
พิษณุโลก	21	15	18	32	50	121	149	140	96	58	64	34	796
เพชรบูรณ์	14	21	32	46	174	308	225	72	39	23	25	16	996
สุโขทัย	1	2	12	6	14	38	45	55	35	15	14	4	240
อุตรดิตถ์	12	12	7	8	5	8	26	40	20	0	4	9	150
เขต 3	181	174	231	222	306	618	722	579	491	398	333	183	4,438
กำแพงเพชร	26	32	53	57	57	158	193	98	68	52	35	24	853
ชัยนาท	18	16	17	13	18	43	48	33	26	24	23	17	296
นครสวรรค์	112	100	122	112	152	264	298	299	275	235	200	113	2,282
พิจิตร	10	17	26	21	46	94	101	78	57	36	33	14	533
อุทัยธานี	15	9	13	19	33	59	82	71	65	51	42	15	474
เขต 4	194	192	207	217	289	387	501	537	446	403	361	294	4,018
นครนายก	2	2	2	3	14	21	44	43	30	8	2	3	164
นนทบุรี	73	66	66	69	77	97	102	101	91	95	100	90	1,027
ปทุมธานี	22	12	12	8	34	57	81	101	75	78	90	35	605
พระนครศรีอยุธยา	47	48	51	51	58	74	85	80	71	70	63	64	762
ลพบุรี	29	37	43	49	60	77	89	87	91	76	63	66	767
สระบุรี	10	17	20	24	28	33	73	100	64	54	28	25	476
สิงห์บุรี	4	4	6	5	6	12	10	7	7	7	4	5	77
อ่างทอง	7	6	7	8	12	16	17	18	17	15	11	6	140

เขต/จังหวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
เขต 5	658	571	583	436	470	649	1,171	1,455	1,368	1,028	1,182	583	10,154
กาญจนบุรี	182	196	197	170	182	277	583	705	609	382	384	92	3,959
นครปฐม	21	19	20	19	22	22	37	33	22	19	18	7	259
ประจวบคีรีขันธ์	32	35	44	25	26	33	47	59	56	52	62	38	509
เพชรบุรี	131	109	110	75	59	69	133	241	237	191	182	131	1,668
ราชบุรี	223	151	120	75	75	78	137	172	237	227	358	213	2,066
สมุทรสงคราม	16	15	21	18	18	14	22	39	41	34	32	23	293
สมุทรสาคร	47	41	58	45	67	104	158	150	123	94	103	50	1,040
สุพรรณบุรี	6	5	13	9	21	52	54	56	43	29	43	29	360
เขต 6	312	322	361	374	513	822	975	829	615	505	513	411	6,552
จันทบุรี	43	54	56	44	12	62	75	32	14	41	48	74	555
ฉะเชิงเทรา	57	55	58	64	109	182	240	229	192	147	142	75	1,550
ชลบุรี	41	94	105	112	70	46	38	19	34	46	31	86	722
ตราด	10	8	15	32	58	74	58	37	27	17	14	11	361
ปราจีนบุรี	17	21	9	3	47	103	122	101	61	18	3	17	522
ระยอง	74	53	65	82	132	207	263	210	146	119	119	74	1,544
สมุทรปราการ	67	34	43	22	43	60	79	109	75	89	138	71	830
สระแก้ว	3	3	10	15	42	88	100	92	66	28	18	3	468
เขต 7	92	80	106	114	279	512	557	542	361	216	154	85	3,098
กาฬสินธุ์	20	19	28	28	56	101	118	112	72	49	35	20	658
ขอนแก่น	35	27	34	38	95	167	197	189	138	84	61	32	1,098
มหาสารคาม	8	8	11	10	25	42	43	46	34	21	15	7	267
ร้อยเอ็ด	29	26	32	39	103	202	199	196	117	62	43	26	1,074
เขต 8	39	53	78	116	289	450	434	332	181	113	95	52	2,232
นครพนม	2	3	5	13	25	33	27	23	11	6	6	3	157
บึงกาฬ	1	1	1	2	7	10	8	7	4	4	4	1	50
เลย	6	8	13	26	72	110	92	67	38	27	21	9	489
สกลนคร	2	2	5	7	21	36	29	21	10	7	7	3	150
หนองคาย	3	4	5	7	14	33	39	27	15	11	9	6	173
หนองบัวลำภู	17	25	38	49	116	163	154	113	58	31	23	19	806
อุดรธานี	8	10	11	12	34	65	85	74	45	27	25	11	407

เขต/จังหวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
เขต 9	337	285	409	447	1,135	2,287	2,484	2,558	1,834	1,194	946	455	14,371
ชัยภูมิ	21	20	25	28	65	121	132	123	82	58	39	17	732
นครราชสีมา	205	165	244	263	713	1,481	1,635	1,685	1,245	873	730	361	9,601
บุรีรัมย์	55	57	67	75	158	349	344	369	257	128	90	41	1,991
สุรินทร์	57	43	71	80	199	335	372	381	251	134	87	36	2,047
เขต 10	23	29	61	93	149	348	465	407	239	163	68	24	2,069
มุกดาหาร	1	1	4	4	14	48	36	30	11	6	4	0	159
ยโสธร	2	4	4	8	19	27	47	59	21	8	4	3	206
ศรีสะเกษ	11	7	20	25	27	83	88	128	140	90	25	11	655
อำนาจเจริญ	1	2	3	3	14	31	29	23	18	14	6	1	145
อุบลราชธานี	8	15	30	53	75	159	265	167	49	45	29	9	904
เขต 11	409	477	471	441	883	957	1,028	935	722	377	594	459	7,753
กระบี่	36	40	53	70	140	160	132	85	81	44	49	34	924
ชุมพร	15	26	10	21	28	23	63	33	20	12	42	14	307
นครศรีธรรมราช	183	230	208	169	357	400	528	555	454	247	274	200	3,805
พังงา	31	32	36	29	54	31	54	46	42	16	51	47	469
ภูเก็ต	67	69	74	54	92	88	104	104	49	26	82	80	889
ระนอง	9	11	31	25	42	41	13	15	9	3	13	7	219
สุราษฎร์ธานี	68	69	59	73	170	214	134	97	67	29	83	77	1,140
เขต 12	702	569	521	468	613	814	862	834	767	880	933	803	8,765
ตรัง	24	15	14	22	43	74	69	59	36	35	35	28	455
นราธิวาส	224	230	232	185	160	182	209	222	229	234	268	224	2,599
ปัตตานี	102	106	86	64	50	64	75	106	108	176	186	165	1,286
พัทลุง	42	18	9	13	44	59	64	85	64	70	79	64	611
ยะลา	40	31	32	45	84	96	90	72	57	72	67	47	732
สงขลา	263	163	142	125	209	317	341	282	265	284	289	268	2,948
สตูล	7	7	7	13	24	23	14	9	8	9	8	7	134
เขต 13	445	334	335	274	256	511	847	982	809	830	1,095	625	7,342
กรุงเทพมหานคร	445	334	335	274	256	511	847	982	809	830	1,095	625	7,342

ภาคผนวก 2
รายชื่อพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกระดับอำเภอ ปี 2562

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
1	เชียงใหม่	เมืองเชียงใหม่	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงใหม่	จอมทอง	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงใหม่	แม่แจ่ม	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	เชียงดาว	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	ดอยสะเก็ด	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	แม่แตง	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	แม่ริม	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	สะเมิง	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงใหม่	ฝาง	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงใหม่	แม่สาย	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	พร้าว	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	สันป่าตอง	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	สันกำแพง	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	สันทราย	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	หางดง	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงใหม่	ฮอด	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	ดอยเต่า	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	อมก๋อย	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงใหม่	สารภี	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	เวียงแหง	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	ไชยปราการ	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	แม่วาง	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	แม่ออน	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	ดอยหล่อ	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงใหม่	กัลยาณิวัฒนา	เสี่ยงต่ำ
1	ลำพูน	เมืองลำพูน	เสี่ยงต่ำ
1	ลำพูน	แม่ทา	เสี่ยงสูง
1	ลำพูน	บ้านโฮ้ง	เสี่ยงต่ำ
1	ลำพูน	ลี้	เสี่ยงปานกลาง
1	ลำพูน	ทุ่งหัวช้าง	เสี่ยงปานกลาง
1	ลำพูน	ป่าซาง	เสี่ยงต่ำ
1	ลำพูน	บ้านธิ	เสี่ยงต่ำ
1	ลำพูน	เวียงหนองล่อง	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	เมืองลำปาง	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	แม่เมาะ	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	เกาะคา	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	เสริมงาม	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	งาว	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	แจ้ห่ม	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
1	ลำปาง	วังเหนือ	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	เถิน	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	แม่พริก	เสี่ยงปานกลาง
1	ลำปาง	แม่ทะ	เสี่ยงปานกลาง
1	ลำปาง	สบปราบ	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	ห้างฉัตร	เสี่ยงต่ำ
1	ลำปาง	เมืองปาน	เสี่ยงต่ำ
1	แพร่	เมืองแพร่	เสี่ยงปานกลาง
1	แพร่	ร้องกวาง	เสี่ยงปานกลาง
1	แพร่	ลอง	เสี่ยงปานกลาง
1	แพร่	สูงเม่น	เสี่ยงสูง
1	แพร่	เด่นชัย	เสี่ยงต่ำ
1	แพร่	สอง	เสี่ยงต่ำ
1	แพร่	วังชิ้น	เสี่ยงปานกลาง
1	แพร่	หนองม่วงไข่	เสี่ยงปานกลาง
1	น่าน	เมืองน่าน	เสี่ยงสูง
1	น่าน	แม่จริม	เสี่ยงสูง
1	น่าน	บ้านหลวง	เสี่ยงต่ำ
1	น่าน	นาน้อย	เสี่ยงสูง
1	น่าน	ปัว	เสี่ยงปานกลาง
1	น่าน	ท่าวังผา	เสี่ยงต่ำ
1	น่าน	เวียงสา	เสี่ยงต่ำ
1	น่าน	ทุ่งช้าง	เสี่ยงต่ำ
1	น่าน	เขียงกลาง	เสี่ยงปานกลาง
1	น่าน	นาหมื่น	เสี่ยงต่ำ
1	น่าน	สันติสุข	เสี่ยงปานกลาง
1	น่าน	บ่อเกลือ	เสี่ยงต่ำ
1	น่าน	สองแคว	เสี่ยงปานกลาง
1	น่าน	ภูเพียง	เสี่ยงต่ำ
1	น่าน	เฉลิมพระเกียรติ	เสี่ยงปานกลาง
1	พะเยา	เมืองพะเยา	เสี่ยงต่ำ
1	พะเยา	จุน	เสี่ยงปานกลาง
1	พะเยา	เชียงคำ	เสี่ยงปานกลาง
1	พะเยา	เชียงม่วน	เสี่ยงปานกลาง
1	พะเยา	ดอกคำใต้	เสี่ยงต่ำ
1	พะเยา	ปง	เสี่ยงปานกลาง
1	พะเยา	แม่ใจ	เสี่ยงต่ำ
1	พะเยา	ภูซาง	เสี่ยงปานกลาง
1	พะเยา	ภูกามยาว	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	เมืองเชียงราย	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงราย	เวียงชัย	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
1	เชียงราย	เชียงของ	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงราย	เทิง	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	พาน	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	ป่าแดด	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงราย	แม่จัน	เสี่ยงสูง
1	เชียงราย	เชียงแสน	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	แม่สาย	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงราย	แม่สรวย	เสี่ยงสูง
1	เชียงราย	เวียงป่าเป้า	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	พญาเม็งราย	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	เวียงแก่น	เสี่ยงสูง
1	เชียงราย	ขุนตาล	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	แม่ฟ้าหลวง	เสี่ยงปานกลาง
1	เชียงราย	แม่ลาว	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	เวียงเชียงรุ้ง	เสี่ยงต่ำ
1	เชียงราย	ดอยหลวง	เสี่ยงปานกลาง
1	แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน	เสี่ยงต่ำ
1	แม่ฮ่องสอน	ขุนยวม	เสี่ยงต่ำ
1	แม่ฮ่องสอน	ปาย	เสี่ยงสูง
1	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง	เสี่ยงปานกลาง
1	แม่ฮ่องสอน	แม่ลาน้อย	เสี่ยงปานกลาง
1	แม่ฮ่องสอน	สบเมย	เสี่ยงสูง
1	แม่ฮ่องสอน	ปางมะผ้า	เสี่ยงปานกลาง
2	อุดรดิตถ์	เมืองอุดรดิตถ์	เสี่ยงต่ำ
2	อุดรดิตถ์	ตรอน	เสี่ยงปานกลาง
2	อุดรดิตถ์	ท่าปลา	เสี่ยงปานกลาง
2	อุดรดิตถ์	น้ำปาด	เสี่ยงต่ำ
2	อุดรดิตถ์	ฟากท่า	เสี่ยงปานกลาง
2	อุดรดิตถ์	บ้านโคก	เสี่ยงต่ำ
2	อุดรดิตถ์	พิชัย	เสี่ยงปานกลาง
2	อุดรดิตถ์	ลับแล	เสี่ยงปานกลาง
2	อุดรดิตถ์	ทองแสนขัน	เสี่ยงปานกลาง
2	ตาก	เมืองตาก	เสี่ยงสูง
2	ตาก	บ้านตาก	เสี่ยงสูง
2	ตาก	สามเงา	เสี่ยงสูง
2	ตาก	แม่ระมาด	เสี่ยงปานกลาง
2	ตาก	ท่าสองยาง	เสี่ยงต่ำ
2	ตาก	แม่สอด	เสี่ยงต่ำ
2	ตาก	พบพระ	เสี่ยงปานกลาง
2	ตาก	อุ้มผาง	เสี่ยงต่ำ
2	ตาก	วังเจ้า	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
2	สุโขทัย	เมืองสุโขทัย	เสี่ยงสูง
2	สุโขทัย	บ้านด่านลานหอย	เสี่ยงปานกลาง
2	สุโขทัย	คีรีมาศ	เสี่ยงปานกลาง
2	สุโขทัย	กงไกรลาศ	เสี่ยงปานกลาง
2	สุโขทัย	ศรีสัชชนาลัย	เสี่ยงปานกลาง
2	สุโขทัย	ศรีสำโรง	เสี่ยงปานกลาง
2	สุโขทัย	สวรรคโลก	เสี่ยงปานกลาง
2	สุโขทัย	ศรีนคร	เสี่ยงต่ำ
2	สุโขทัย	ทุ่งเสลี่ยม	เสี่ยงสูง
2	พิษณุโลก	เมืองพิษณุโลก	เสี่ยงปานกลาง
2	พิษณุโลก	นครไทย	เสี่ยงต่ำ
2	พิษณุโลก	ชาติตระการ	เสี่ยงสูง
2	พิษณุโลก	บางระกำ	เสี่ยงปานกลาง
2	พิษณุโลก	บางกระพุ่ม	เสี่ยงปานกลาง
2	พิษณุโลก	พรหมพิราม	เสี่ยงปานกลาง
2	พิษณุโลก	วัดโบสถ์	เสี่ยงปานกลาง
2	พิษณุโลก	วังทอง	เสี่ยงต่ำ
2	พิษณุโลก	เนินมะปราง	เสี่ยงสูง
2	เพชรบูรณ์	เมืองเพชรบูรณ์	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	ชนแดน	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	หล่มสัก	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	หล่มเก่า	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	วิเชียรบุรี	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	ศรีเทพ	เสี่ยงสูง
2	เพชรบูรณ์	หนองไผ่	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	บึงสามพัน	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	น้ำหนาว	เสี่ยงปานกลาง
2	เพชรบูรณ์	วังโป่ง	เสี่ยงสูง
2	เพชรบูรณ์	เขาค้อ	เสี่ยงต่ำ
3	ชัยนาท	เมืองชัยนาท	เสี่ยงต่ำ
3	ชัยนาท	มโนรมย์	เสี่ยงปานกลาง
3	ชัยนาท	วัดสิงห์	เสี่ยงต่ำ
3	ชัยนาท	สรรพยา	เสี่ยงต่ำ
3	ชัยนาท	สรรคบุรี	เสี่ยงต่ำ
3	ชัยนาท	หันคา	เสี่ยงต่ำ
3	ชัยนาท	หนองมะโมง	เสี่ยงปานกลาง
3	ชัยนาท	เนินขาม	เสี่ยงปานกลาง
3	นครสวรรค์	เมืองนครสวรรค์	เสี่ยงสูง
3	นครสวรรค์	โกรกพระ	เสี่ยงสูง
3	นครสวรรค์	ชุมแสง	เสี่ยงสูง
3	นครสวรรค์	หนองบัว	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
3	นครสวรรค์	บรรพตพิสัย	เสี่ยงปานกลาง
3	นครสวรรค์	เก้าเลี้ยว	เสี่ยงปานกลาง
3	นครสวรรค์	ตาคลี	เสี่ยงปานกลาง
3	นครสวรรค์	ท่าตะโก	เสี่ยงปานกลาง
3	นครสวรรค์	ไพศาลี	เสี่ยงสูง
3	นครสวรรค์	พยุหะคีรี	เสี่ยงสูง
3	นครสวรรค์	ลาดยาว	เสี่ยงสูง
3	นครสวรรค์	ตากฟ้า	เสี่ยงปานกลาง
3	นครสวรรค์	แม่วงก์	เสี่ยงปานกลาง
3	นครสวรรค์	แม่เปิน	เสี่ยงสูง
3	นครสวรรค์	ชุมตาบง	เสี่ยงสูง
3	อุทัยธานี	เมืองอุทัยธานี	เสี่ยงปานกลาง
3	อุทัยธานี	ทัพทัน	เสี่ยงปานกลาง
3	อุทัยธานี	สว่างอารมณ์	เสี่ยงสูง
3	อุทัยธานี	หนองฉาง	เสี่ยงปานกลาง
3	อุทัยธานี	หนองขาหย่าง	เสี่ยงสูง
3	อุทัยธานี	บ้านไร่	เสี่ยงปานกลาง
3	อุทัยธานี	ลานสัก	เสี่ยงปานกลาง
3	อุทัยธานี	ห้วยคต	เสี่ยงสูง
3	กำแพงเพชร	เมืองกำแพงเพชร	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	ไทรงาม	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	คลองลาน	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	ชาณุวรลักษบุรี	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	คลองขลุง	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	พรานกระต่าย	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	ลานกระบือ	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	ทรายทองวัฒนา	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	ปางศิลาทอง	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	บึงสามัคคี	เสี่ยงปานกลาง
3	กำแพงเพชร	โกสัมพีนคร	เสี่ยงปานกลาง
3	พิจิตร	เมืองพิจิตร	เสี่ยงปานกลาง
3	พิจิตร	วังทรายพูน	เสี่ยงสูง
3	พิจิตร	โพธิ์ประทับช้าง	เสี่ยงสูง
3	พิจิตร	ตะพานหิน	เสี่ยงปานกลาง
3	พิจิตร	บางมูลนาก	เสี่ยงสูง
3	พิจิตร	โพทะเล	เสี่ยงสูง
3	พิจิตร	สามง่าม	เสี่ยงต่ำ
3	พิจิตร	ทับคล้อ	เสี่ยงสูง
3	พิจิตร	สากเหล็ก	เสี่ยงปานกลาง
3	พิจิตร	บึงนาราง	เสี่ยงสูง
3	พิจิตร	ดงเจริญ	เสี่ยงสูง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
3	พิจิตร	วชิรบูรณ์	เสี่ยงปานกลาง
4	นนทบุรี	เมืองนนทบุรี	เสี่ยงสูง
4	นนทบุรี	บางกรวย	เสี่ยงปานกลาง
4	นนทบุรี	บางใหญ่	เสี่ยงปานกลาง
4	นนทบุรี	บางบัวทอง	เสี่ยงปานกลาง
4	นนทบุรี	ไทรน้อย	เสี่ยงปานกลาง
4	นนทบุรี	ปากเกร็ด	เสี่ยงสูง
4	ปทุมธานี	เมืองปทุมธานี	เสี่ยงปานกลาง
4	ปทุมธานี	คลองหลวง	เสี่ยงปานกลาง
4	ปทุมธานี	ธัญบุรี	เสี่ยงปานกลาง
4	ปทุมธานี	หนองเสือ	เสี่ยงปานกลาง
4	ปทุมธานี	ลาดหลุมแก้ว	เสี่ยงปานกลาง
4	ปทุมธานี	ลำลูกกา	เสี่ยงปานกลาง
4	ปทุมธานี	สามโคก	เสี่ยงสูง
4	พระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	เสี่ยงสูง
4	พระนครศรีอยุธยา	ท่าเรือ	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	นครหลวง	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	บางไทร	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	บางบาล	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	บางปะอิน	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	บางปะหัน	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	ผักไห่	เสี่ยงสูง
4	พระนครศรีอยุธยา	ภาชี	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	ลาดบัวหลวง	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	วังน้อย	เสี่ยงสูง
4	พระนครศรีอยุธยา	เสนา	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	บางซ้าย	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	อุทัย	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	มหาราช	เสี่ยงปานกลาง
4	พระนครศรีอยุธยา	บ้านแพรก	เสี่ยงต่ำ
4	อ่างทอง	เมืองอ่างทอง	เสี่ยงต่ำ
4	อ่างทอง	ไชโย	เสี่ยงต่ำ
4	อ่างทอง	ป่าโมก	เสี่ยงต่ำ
4	อ่างทอง	โพธิ์ทอง	เสี่ยงปานกลาง
4	อ่างทอง	แสวงหา	เสี่ยงปานกลาง
4	อ่างทอง	วิเศษชัยชาญ	เสี่ยงต่ำ
4	อ่างทอง	สามโก้	เสี่ยงปานกลาง
4	ลพบุรี	เมืองลพบุรี	เสี่ยงต่ำ
4	ลพบุรี	พัฒนานิคม	เสี่ยงสูง
4	ลพบุรี	โคกสำโรง	เสี่ยงปานกลาง
4	ลพบุรี	ชัยบาดาล	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
4	ลพบุรี	ท่าม่วง	เสี่ยงต่ำ
4	ลพบุรี	บ้านหมี่	เสี่ยงต่ำ
4	ลพบุรี	ท่าหลวง	เสี่ยงปานกลาง
4	ลพบุรี	สระโบสถ์	เสี่ยงปานกลาง
4	ลพบุรี	โคกเจริญ	เสี่ยงปานกลาง
4	ลพบุรี	ลำสนธิ	เสี่ยงปานกลาง
4	ลพบุรี	หนองม่วง	เสี่ยงต่ำ
4	สิงห์บุรี	เมืองสิงห์บุรี	เสี่ยงปานกลาง
4	สิงห์บุรี	บางระจัน	เสี่ยงต่ำ
4	สิงห์บุรี	ค่ายบางระจัน	เสี่ยงปานกลาง
4	สิงห์บุรี	พรหมบุรี	เสี่ยงปานกลาง
4	สิงห์บุรี	ท่าช้าง	เสี่ยงปานกลาง
4	สิงห์บุรี	อินทร์บุรี	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	เมืองสระบุรี	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	แก่งคอย	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	หนองแค	เสี่ยงปานกลาง
4	สระบุรี	วิหารแดง	เสี่ยงปานกลาง
4	สระบุรี	หนองแซง	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	บ้านหมอ	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	คอนพลัด	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	หนองโดน	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	พระพุทธบาท	เสี่ยงสูง
4	สระบุรี	เสาไห้	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	มวกเหล็ก	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	วังม่วง	เสี่ยงต่ำ
4	สระบุรี	เฉลิมพระเกียรติ	เสี่ยงสูง
4	นครนายก	เมืองนครนายก	เสี่ยงปานกลาง
4	นครนายก	ปากพลี	เสี่ยงสูง
4	นครนายก	บ้านนา	เสี่ยงปานกลาง
4	นครนายก	องครักษ์	เสี่ยงปานกลาง
5	ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เสี่ยงปานกลาง
5	ราชบุรี	จอมบึง	เสี่ยงสูง
5	ราชบุรี	สวนผึ้ง	เสี่ยงต่ำ
5	ราชบุรี	ดำเนินสะดวก	เสี่ยงสูง
5	ราชบุรี	บ้านโป่ง	เสี่ยงสูง
5	ราชบุรี	บางแพ	เสี่ยงสูง
5	ราชบุรี	โพธาราม	เสี่ยงปานกลาง
5	ราชบุรี	ปากท่อ	เสี่ยงต่ำ
5	ราชบุรี	วัดเพลง	เสี่ยงปานกลาง
5	ราชบุรี	บ้านคา	เสี่ยงสูง
5	กาญจนบุรี	เมืองกาญจนบุรี	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
5	กาญจนบุรี	ไทรโยค	เสี่ยงปานกลาง
5	กาญจนบุรี	บ่อพลอย	เสี่ยงปานกลาง
5	กาญจนบุรี	ศรีสวัสดิ์	เสี่ยงปานกลาง
5	กาญจนบุรี	ท่ามะกา	เสี่ยงต่ำ
5	กาญจนบุรี	ท่าม่วง	เสี่ยงปานกลาง
5	กาญจนบุรี	ทองผาภูมิ	เสี่ยงต่ำ
5	กาญจนบุรี	สังขละบุรี	เสี่ยงต่ำ
5	กาญจนบุรี	พนมทวน	เสี่ยงปานกลาง
5	กาญจนบุรี	เลาขวัญ	เสี่ยงปานกลาง
5	กาญจนบุรี	ด่านมะขามเตี้ย	เสี่ยงปานกลาง
5	กาญจนบุรี	หนองปรือ	เสี่ยงต่ำ
5	กาญจนบุรี	ห้วยกระเจา	เสี่ยงต่ำ
5	สุพรรณบุรี	เมืองสุพรรณบุรี	เสี่ยงปานกลาง
5	สุพรรณบุรี	เดิมบางนางบวช	เสี่ยงปานกลาง
5	สุพรรณบุรี	ด่านช้าง	เสี่ยงปานกลาง
5	สุพรรณบุรี	บางปลาม้า	เสี่ยงปานกลาง
5	สุพรรณบุรี	ศรีประจันต์	เสี่ยงต่ำ
5	สุพรรณบุรี	ดอนเจดีย์	เสี่ยงปานกลาง
5	สุพรรณบุรี	สองพี่น้อง	เสี่ยงสูง
5	สุพรรณบุรี	สามชุก	เสี่ยงต่ำ
5	สุพรรณบุรี	อู่ทอง	เสี่ยงปานกลาง
5	สุพรรณบุรี	หนองหญ้าไซ	เสี่ยงปานกลาง
5	นครปฐม	เมืองนครปฐม	เสี่ยงสูง
5	นครปฐม	กำแพงแสน	เสี่ยงสูง
5	นครปฐม	นครชัยศรี	เสี่ยงสูง
5	นครปฐม	ดอนตูม	เสี่ยงปานกลาง
5	นครปฐม	บางเลน	เสี่ยงปานกลาง
5	นครปฐม	สามพราน	เสี่ยงสูง
5	นครปฐม	พุทธมณฑล	เสี่ยงสูง
5	สมุทรสาคร	เมืองสมุทรสาคร	เสี่ยงปานกลาง
5	สมุทรสาคร	กระทุ่มแบน	เสี่ยงปานกลาง
5	สมุทรสาคร	บ้านแพ้ว	เสี่ยงสูง
5	สมุทรสงคราม	เมืองสมุทรสงคราม	เสี่ยงปานกลาง
5	สมุทรสงคราม	บางคนที	เสี่ยงปานกลาง
5	สมุทรสงคราม	อัมพวา	เสี่ยงปานกลาง
5	เพชรบุรี	เมืองเพชรบุรี	เสี่ยงปานกลาง
5	เพชรบุรี	เขาย้อย	เสี่ยงสูง
5	เพชรบุรี	หนองหญ้าปล้อง	เสี่ยงต่ำ
5	เพชรบุรี	ชะอำ	เสี่ยงต่ำ
5	เพชรบุรี	ท่ายาง	เสี่ยงปานกลาง
5	เพชรบุรี	บ้านลาด	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
5	เพชรบุรี	บ้านแหลม	เสี่ยงปานกลาง
5	เพชรบุรี	แก่งกระจาน	เสี่ยงสูง
5	ประจวบคีรีขันธ์	เมืองประจวบคีรีขันธ์	เสี่ยงปานกลาง
5	ประจวบคีรีขันธ์	กุยบุรี	เสี่ยงปานกลาง
5	ประจวบคีรีขันธ์	ทับสะแก	เสี่ยงต่ำ
5	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพาน	เสี่ยงต่ำ
5	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพานน้อย	เสี่ยงต่ำ
5	ประจวบคีรีขันธ์	ปราณบุรี	เสี่ยงต่ำ
5	ประจวบคีรีขันธ์	หัวหิน	เสี่ยงปานกลาง
5	ประจวบคีรีขันธ์	สามร้อยยอด	เสี่ยงสูง
6	สมุทรปราการ	เมืองสมุทรปราการ	เสี่ยงต่ำ
6	สมุทรปราการ	บางบ่อ	เสี่ยงสูง
6	สมุทรปราการ	บางพลี	เสี่ยงต่ำ
6	สมุทรปราการ	พระประแดง	เสี่ยงสูง
6	สมุทรปราการ	พระสมุทรเจดีย์	เสี่ยงปานกลาง
6	สมุทรปราการ	บางเสาธง	เสี่ยงสูง
6	ชลบุรี	เมืองชลบุรี	เสี่ยงปานกลาง
6	ชลบุรี	บ้านบึง	เสี่ยงสูง
6	ชลบุรี	หนองใหญ่	เสี่ยงสูง
6	ชลบุรี	บางละมุง	เสี่ยงปานกลาง
6	ชลบุรี	พานทอง	เสี่ยงสูง
6	ชลบุรี	พนัสนิคม	เสี่ยงปานกลาง
6	ชลบุรี	ศรีราชา	เสี่ยงปานกลาง
6	ชลบุรี	เกาะสีชัง	เสี่ยงปานกลาง
6	ชลบุรี	สัตหีบ	เสี่ยงปานกลาง
6	ชลบุรี	บ่อทอง	เสี่ยงปานกลาง
6	ชลบุรี	เกาะจันทร์	เสี่ยงปานกลาง
6	ระยอง	เมืองระยอง	เสี่ยงปานกลาง
6	ระยอง	บ้านฉาง	เสี่ยงสูง
6	ระยอง	แกลง	เสี่ยงสูง
6	ระยอง	วังจันทร์	เสี่ยงปานกลาง
6	ระยอง	บ้านค่าย	เสี่ยงต่ำ
6	ระยอง	ปลวกแดง	เสี่ยงสูง
6	ระยอง	เขาชะเมา	เสี่ยงต่ำ
6	ระยอง	นิคมพัฒนา	เสี่ยงสูง
6	จันทบุรี	เมืองจันทบุรี	เสี่ยงต่ำ
6	จันทบุรี	ขลุง	เสี่ยงต่ำ
6	จันทบุรี	ท่าใหม่	เสี่ยงต่ำ
6	จันทบุรี	โป่งน้ำร้อน	เสี่ยงปานกลาง
6	จันทบุรี	มะขาม	เสี่ยงปานกลาง
6	จันทบุรี	แหลมสิงห์	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
6	จันทบุรี	สอยดาว	เสี่ยงต่ำ
6	จันทบุรี	แก่งหางแมว	เสี่ยงปานกลาง
6	จันทบุรี	นายายอาม	เสี่ยงปานกลาง
6	จันทบุรี	เขาคิชฌกูฏ	เสี่ยงต่ำ
6	ตราด	เมืองตราด	เสี่ยงสูง
6	ตราด	คลองใหญ่	เสี่ยงสูง
6	ตราด	เขาสมิง	เสี่ยงปานกลาง
6	ตราด	บ่อไร่	เสี่ยงสูง
6	ตราด	แหลมงอบ	เสี่ยงปานกลาง
6	ตราด	เกาะกูด	เสี่ยงสูง
6	ตราด	เกาะช้าง	เสี่ยงต่ำ
6	ฉะเชิงเทรา	เมืองฉะเชิงเทรา	เสี่ยงสูง
6	ฉะเชิงเทรา	บางคล้า	เสี่ยงปานกลาง
6	ฉะเชิงเทรา	บางน้ำเปรี้ยว	เสี่ยงปานกลาง
6	ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	เสี่ยงต่ำ
6	ฉะเชิงเทรา	บ้านโพธิ์	เสี่ยงปานกลาง
6	ฉะเชิงเทรา	พนมสารคาม	เสี่ยงปานกลาง
6	ฉะเชิงเทรา	ราชสาส์น	เสี่ยงปานกลาง
6	ฉะเชิงเทรา	สนามชัยเขต	เสี่ยงต่ำ
6	ฉะเชิงเทรา	แปลงยาว	เสี่ยงสูง
6	ฉะเชิงเทรา	ท่าตะเกียบ	เสี่ยงต่ำ
6	ฉะเชิงเทรา	คลองเขื่อน	เสี่ยงปานกลาง
6	ปราจีนบุรี	เมืองปราจีนบุรี	เสี่ยงสูง
6	ปราจีนบุรี	กบินทร์บุรี	เสี่ยงต่ำ
6	ปราจีนบุรี	นาดี	เสี่ยงต่ำ
6	ปราจีนบุรี	บ้านสร้าง	เสี่ยงปานกลาง
6	ปราจีนบุรี	ประจันตคาม	เสี่ยงปานกลาง
6	ปราจีนบุรี	ศรีมหาโพธิ์	เสี่ยงปานกลาง
6	ปราจีนบุรี	ศรีมโหสถ	เสี่ยงสูง
6	สระแก้ว	เมืองสระแก้ว	เสี่ยงปานกลาง
6	สระแก้ว	คลองหาด	เสี่ยงปานกลาง
6	สระแก้ว	ตาพระยา	เสี่ยงปานกลาง
6	สระแก้ว	วังน้ำเย็น	เสี่ยงต่ำ
6	สระแก้ว	วัฒนานคร	เสี่ยงต่ำ
6	สระแก้ว	อรัญประเทศ	เสี่ยงสูง
6	สระแก้ว	เขาฉกรรจ์	เสี่ยงต่ำ
6	สระแก้ว	โคกสูง	เสี่ยงต่ำ
6	สระแก้ว	วังสมบูรณ์	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	เมืองขอนแก่น	เสี่ยงสูง
7	ขอนแก่น	บ้านฝาง	เสี่ยงต่ำ
7	ขอนแก่น	พระยืน	เสี่ยงสูง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
7	ขอนแก่น	หนองเรือ	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	ชุมแพ	เสี่ยงต่ำ
7	ขอนแก่น	สีชมพู	เสี่ยงต่ำ
7	ขอนแก่น	น้ำพอง	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	อุบลรัตน์	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	กระนวน	เสี่ยงต่ำ
7	ขอนแก่น	บ้านฝาง	เสี่ยงต่ำ
7	ขอนแก่น	เปือยน้อย	เสี่ยงต่ำ
7	ขอนแก่น	พล	เสี่ยงสูง
7	ขอนแก่น	วางใหญ่	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	วางน้อย	เสี่ยงสูง
7	ขอนแก่น	หนองสองห้อง	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	ภูเวียง	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	มัญจาคีรี	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	ชนบท	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	เขาสวนกวาง	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	ภูผาม่าน	เสี่ยงต่ำ
7	ขอนแก่น	ซำสูง	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	โคกโพธิ์ไชย	เสี่ยงสูง
7	ขอนแก่น	หนองนาคำ	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	บ้านแฮด	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	โนนศิลา	เสี่ยงปานกลาง
7	ขอนแก่น	เวียงเก่า	เสี่ยงต่ำ
7	มหาสารคาม	เมืองมหาสารคาม	เสี่ยงสูง
7	มหาสารคาม	แกดำ	เสี่ยงปานกลาง
7	มหาสารคาม	โกสุมพิสัย	เสี่ยงสูง
7	มหาสารคาม	กันทรวิชัย	เสี่ยงต่ำ
7	มหาสารคาม	เชียงยืน	เสี่ยงต่ำ
7	มหาสารคาม	บรบือ	เสี่ยงสูง
7	มหาสารคาม	นาเชือก	เสี่ยงต่ำ
7	มหาสารคาม	พยัคฆภูมิพิสัย	เสี่ยงสูง
7	มหาสารคาม	วาปีปทุม	เสี่ยงต่ำ
7	มหาสารคาม	นาดูน	เสี่ยงสูง
7	มหาสารคาม	ยางสีสุราช	เสี่ยงปานกลาง
7	มหาสารคาม	กุดรัง	เสี่ยงต่ำ
7	มหาสารคาม	ชื่นชม	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	เมืองร้อยเอ็ด	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	เกษตรวิสัย	เสี่ยงปานกลาง
7	ร้อยเอ็ด	ปทุมรัตน์	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	จตุรพักตรพิมาน	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	ธวัชบุรี	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
7	ร้อยเอ็ด	พนมไพร	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	โพนทอง	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	โพธิ์ชัย	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	หนองพอก	เสี่ยงสูง
7	ร้อยเอ็ด	เสลภูมิ	เสี่ยงปานกลาง
7	ร้อยเอ็ด	สุวรรณภูมิ	เสี่ยงสูง
7	ร้อยเอ็ด	เมืองสรวง	เสี่ยงปานกลาง
7	ร้อยเอ็ด	โพนทราย	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	อาจสามารถ	เสี่ยงปานกลาง
7	ร้อยเอ็ด	เมยวดี	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	ศรีสมเด็จ	เสี่ยงสูง
7	ร้อยเอ็ด	จังหาร	เสี่ยงต่ำ
7	ร้อยเอ็ด	เชียงขวัญ	เสี่ยงสูง
7	ร้อยเอ็ด	หนองฮี	เสี่ยงสูง
7	ร้อยเอ็ด	ทุ่งเขาหลวง	เสี่ยงปานกลาง
7	กาฬสินธุ์	เมืองกาฬสินธุ์	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	นามน	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	กมลาไสย	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	ร่องคำ	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	กุฉินารายณ์	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	เขาวง	เสี่ยงสูง
7	กาฬสินธุ์	ยางตลาด	เสี่ยงปานกลาง
7	กาฬสินธุ์	ห้วยเม็ก	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	สหัสขันธ์	เสี่ยงสูง
7	กาฬสินธุ์	คำม่วง	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	ท่าคันโท	เสี่ยงปานกลาง
7	กาฬสินธุ์	หนองกุงศรี	เสี่ยงปานกลาง
7	กาฬสินธุ์	สมเด็จ	เสี่ยงสูง
7	กาฬสินธุ์	ห้วยผึ้ง	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	สามชัย	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	นาคู	เสี่ยงต่ำ
7	กาฬสินธุ์	ดอนจาน	เสี่ยงสูง
7	กาฬสินธุ์	ฆ้องชัย	เสี่ยงต่ำ
8	บึงกาฬ	เมืองบึงกาฬ	เสี่ยงปานกลาง
8	บึงกาฬ	พรเจริญ	เสี่ยงต่ำ
8	บึงกาฬ	โซ่พิสัย	เสี่ยงต่ำ
8	บึงกาฬ	เซกา	เสี่ยงต่ำ
8	บึงกาฬ	ปากคาด	เสี่ยงต่ำ
8	บึงกาฬ	บึงโขงหลง	เสี่ยงต่ำ
8	บึงกาฬ	ศรีวิไล	เสี่ยงต่ำ
8	บึงกาฬ	บุ่งคล้า	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
8	หนองบัวลำภู	เมืองหนองบัวลำภู	เสี่ยงปานกลาง
8	หนองบัวลำภู	นากลาง	เสี่ยงต่ำ
8	หนองบัวลำภู	โนนสัง	เสี่ยงต่ำ
8	หนองบัวลำภู	ศรีบุญเรือง	เสี่ยงปานกลาง
8	หนองบัวลำภู	สุวรรณคูหา	เสี่ยงปานกลาง
8	หนองบัวลำภู	นาหวัง	เสี่ยงต่ำ
8	อุดรธานี	เมืองอุดรธานี	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	กุดจับ	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	หนองวัวซอ	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	กุมภวาปี	เสี่ยงต่ำ
8	อุดรธานี	โนนสะอาด	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	หนองหาน	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	ทุ่งฝน	เสี่ยงต่ำ
8	อุดรธานี	ไชยวาน	เสี่ยงต่ำ
8	อุดรธานี	ศรีธาตุ	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	วังสามหมอ	เสี่ยงต่ำ
8	อุดรธานี	บ้านดุง	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	บ้านผือ	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	น้ำโสม	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	เพ็ญ	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	สร้างคอม	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	หนองแสง	เสี่ยงต่ำ
8	อุดรธานี	นายาง	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	พิบูลย์รักษ์	เสี่ยงต่ำ
8	อุดรธานี	กุมแก้ว	เสี่ยงปานกลาง
8	อุดรธานี	ประจักษ์ศิลปาคม	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	เมืองเลย	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	นาด้วง	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	เชียงคาน	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	ปากชม	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	ด่านซ้าย	เสี่ยงปานกลาง
8	เลย	นาแห้ว	เสี่ยงสูง
8	เลย	ภูเรือ	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	ท่าลี่	เสี่ยงปานกลาง
8	เลย	วังสะพุง	เสี่ยงปานกลาง
8	เลย	ภูกระดึง	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	ภูหลวง	เสี่ยงต่ำ
8	เลย	ผาขาว	เสี่ยงปานกลาง
8	เลย	เอราวัณ	เสี่ยงปานกลาง
8	เลย	หนองหิน	เสี่ยงต่ำ
8	หนองคาย	เมืองหนองคาย	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
8	หนองคาย	ท่าบ่อ	เสี่ยงต่ำ
8	หนองคาย	โพนพิสัย	เสี่ยงต่ำ
8	หนองคาย	ศรีเชียงใหม่	เสี่ยงปานกลาง
8	หนองคาย	สังคม	เสี่ยงปานกลาง
8	หนองคาย	สระใคร	เสี่ยงต่ำ
8	หนองคาย	เฝ้าไร่	เสี่ยงต่ำ
8	หนองคาย	รัตนวาปี	เสี่ยงต่ำ
8	หนองคาย	โพธิ์ตาก	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	เมืองสกลนคร	เสี่ยงปานกลาง
8	สกลนคร	กุสุมาลย์	เสี่ยงปานกลาง
8	สกลนคร	กุดบาก	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	พรรณานิคม	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	พังโคน	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	วาริชภูมิ	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	นิคมจำจาน	เสี่ยงปานกลาง
8	สกลนคร	วานรนิวาส	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	คำตากล้า	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	บ้านม่วง	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	อากาศอำนวย	เสี่ยงปานกลาง
8	สกลนคร	สว่างแดนดิน	เสี่ยงปานกลาง
8	สกลนคร	ส่องดาว	เสี่ยงปานกลาง
8	สกลนคร	เต่างอย	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	โคกศรีสุพรรณ	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	เจริญศิลป์	เสี่ยงปานกลาง
8	สกลนคร	โพนนาแก้ว	เสี่ยงต่ำ
8	สกลนคร	ภูพาน	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	เมืองนครพนม	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	ปลาปาก	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	ท่าอุเทน	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	บ้านแพง	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	ธาตุพนม	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	เรณูนคร	เสี่ยงปานกลาง
8	นครพนม	นาแก	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	ศรีสงคราม	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	นาหว้า	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	โพนสวรรค์	เสี่ยงปานกลาง
8	นครพนม	นาทม	เสี่ยงต่ำ
8	นครพนม	วังยาง	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	เมืองนครราชสีมา	เสี่ยงสูง
9	นครราชสีมา	ครบุรี	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	เสิงสาง	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
9	นครราชสีมา	คง	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	บ้านเหลื่อม	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	จักราช	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	โชคชัย	เสี่ยงสูง
9	นครราชสีมา	ด่านขุนทด	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	โนนไทย	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	โนนสูง	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	ขามสะแกแสง	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	บัวใหญ่	เสี่ยงสูง
9	นครราชสีมา	ประทาย	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	ปักธงชัย	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	พิมาย	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	ห้วยแถลง	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	ชุมพวง	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	สูงเนิน	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	ขามทะเลสอ	เสี่ยงสูง
9	นครราชสีมา	สีคิ้ว	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	ปากช่อง	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	หนองบุญมาก	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	แก้งสนามนาง	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	โนนแดง	เสี่ยงสูง
9	นครราชสีมา	วังน้ำเขียว	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	เทพารักษ์	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	เมืองยาง	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	พระทองคำ	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	ลำทะเมนชัย	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	บัวลาย	เสี่ยงต่ำ
9	นครราชสีมา	สีดา	เสี่ยงปานกลาง
9	นครราชสีมา	เฉลิมพระเกียรติ	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	เมืองบุรีรัมย์	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	คูเมือง	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	กระสัง	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	นางรอง	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	หนองกี่	เสี่ยงสูง
9	บุรีรัมย์	ละหานทราย	เสี่ยงต่ำ
9	บุรีรัมย์	ประโคนชัย	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	บ้านกรวด	เสี่ยงต่ำ
9	บุรีรัมย์	พุทไธสง	เสี่ยงสูง
9	บุรีรัมย์	ลำปลายมาศ	เสี่ยงสูง
9	บุรีรัมย์	สตึก	เสี่ยงต่ำ
9	บุรีรัมย์	ปะคำ	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
9	บุรีรัมย์	นาโพธิ์	เสี่ยงสูง
9	บุรีรัมย์	หนองหงส์	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	พลับพลาชัย	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	ห้วยราช	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	โนนสุวรรณ	เสี่ยงต่ำ
9	บุรีรัมย์	ชำนิ	เสี่ยงต่ำ
9	บุรีรัมย์	บ้านใหม่ไชยพจน์	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	โนนดินแดง	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	บ้านด่าน	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	แคนดง	เสี่ยงปานกลาง
9	บุรีรัมย์	เฉลิมพระเกียรติ	เสี่ยงต่ำ
9	สุรินทร์	เมืองสุรินทร์	เสี่ยงปานกลาง
9	สุรินทร์	ชุมพลบุรี	เสี่ยงปานกลาง
9	สุรินทร์	ท่าตูม	เสี่ยงสูง
9	สุรินทร์	จอมพระ	เสี่ยงสูง
9	สุรินทร์	ปราสาท	เสี่ยงสูง
9	สุรินทร์	กาบเชิง	เสี่ยงปานกลาง
9	สุรินทร์	รัตนบุรี	เสี่ยงต่ำ
9	สุรินทร์	สนม	เสี่ยงต่ำ
9	สุรินทร์	ศีขรภูมิ	เสี่ยงปานกลาง
9	สุรินทร์	สังขะ	เสี่ยงสูง
9	สุรินทร์	ลำดวน	เสี่ยงปานกลาง
9	สุรินทร์	สำโรงทาบ	เสี่ยงสูง
9	สุรินทร์	บัวเชด	เสี่ยงสูง
9	สุรินทร์	พนมดงรัก	เสี่ยงต่ำ
9	สุรินทร์	ศรีณรงค์	เสี่ยงสูง
9	สุรินทร์	เขวาสินรินทร์	เสี่ยงต่ำ
9	สุรินทร์	โนนนารายณ์	เสี่ยงต่ำ
9	ชัยภูมิ	เมืองชัยภูมิ	เสี่ยงปานกลาง
9	ชัยภูมิ	บ้านเขว้า	เสี่ยงสูง
9	ชัยภูมิ	คอนสวรรค์	เสี่ยงปานกลาง
9	ชัยภูมิ	เกษตรสมบูรณ์	เสี่ยงต่ำ
9	ชัยภูมิ	หนองบัวแดง	เสี่ยงปานกลาง
9	ชัยภูมิ	จัตุรัส	เสี่ยงปานกลาง
9	ชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	เสี่ยงปานกลาง
9	ชัยภูมิ	หนองบัวระเหว	เสี่ยงปานกลาง
9	ชัยภูมิ	เทพสถิต	เสี่ยงต่ำ
9	ชัยภูมิ	ภูเขียว	เสี่ยงต่ำ
9	ชัยภูมิ	บ้านแท่น	เสี่ยงต่ำ
9	ชัยภูมิ	แก้งคร้อ	เสี่ยงปานกลาง
9	ชัยภูมิ	คอนสาร	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
9	ชัยภูมิ	ภักดีชุมพล	เสี่ยงต่ำ
9	ชัยภูมิ	เนินสง่า	เสี่ยงต่ำ
9	ชัยภูมิ	ซับใหญ่	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	เมืองศรีสะเกษ	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	ยางชุมน้อย	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	กันทรารมย์	เสี่ยงสูง
10	ศรีสะเกษ	กันทรลักษ์	เสี่ยงสูง
10	ศรีสะเกษ	ขุขันธ์	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	ไพรบึง	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	ปรางค์กู่	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	ขุนหาญ	เสี่ยงสูง
10	ศรีสะเกษ	ราษีไศล	เสี่ยงสูง
10	ศรีสะเกษ	อุทุมพรพิสัย	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	บึงบูรพ์	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	ห้วยทับทัน	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	โนนคูณ	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	ศรีรัตนะ	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	น้ำเกลี้ยง	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	วังหิน	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	ภูสิงห์	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	เมืองจันทร์	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	เบญจลักษ์	เสี่ยงต่ำ
10	ศรีสะเกษ	พยุห์	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	โพธิ์ศรีสุวรรณ	เสี่ยงปานกลาง
10	ศรีสะเกษ	ศิลาลาด	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	เมืองอุบลราชธานี	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	ศรีเมืองใหม่	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	โขงเจียม	เสี่ยงสูง
10	อุบลราชธานี	เซิงโน	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	เขมราฐ	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	เดชอุดม	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	นาจะหลวย	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	น้ำยืน	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	บุญศรี	เสี่ยงสูง
10	อุบลราชธานี	ตระการพิชัย	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	กุดข้าวปุ้น	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	ม่วงสามสิบ	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	วารินชำราบ	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	พิบูลมังสาหาร	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	ตาลชุม	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	โพธิ์ไทร	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
10	อุบลราชธานี	ลำโรง	เสี่ยงสูง
10	อุบลราชธานี	ดอนมดแดง	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	สิรินธร	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	ทุ่งศรีอุดม	เสี่ยงสูง
10	อุบลราชธานี	นาเยีย	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	นาตาล	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	เหล่าเสือโก้ก	เสี่ยงต่ำ
10	อุบลราชธานี	สว่างวีระวงศ์	เสี่ยงปานกลาง
10	อุบลราชธานี	น้ำขุ่น	เสี่ยงต่ำ
10	ยโสธร	เมืองยโสธร	เสี่ยงปานกลาง
10	ยโสธร	ทรายมูล	เสี่ยงต่ำ
10	ยโสธร	กุดชุม	เสี่ยงต่ำ
10	ยโสธร	คำเขื่อนแก้ว	เสี่ยงปานกลาง
10	ยโสธร	ป่าดิว	เสี่ยงปานกลาง
10	ยโสธร	มหาชนะชัย	เสี่ยงต่ำ
10	ยโสธร	ค้อวัง	เสี่ยงต่ำ
10	ยโสธร	เลิงนกทา	เสี่ยงต่ำ
10	ยโสธร	ไทยเจริญ	เสี่ยงต่ำ
10	อำนาจเจริญ	เมืองอำนาจเจริญ	เสี่ยงต่ำ
10	อำนาจเจริญ	ชานุมาน	เสี่ยงปานกลาง
10	อำนาจเจริญ	ปทุมราชวงศา	เสี่ยงสูง
10	อำนาจเจริญ	พนา	เสี่ยงต่ำ
10	อำนาจเจริญ	เสนางคนิคม	เสี่ยงต่ำ
10	อำนาจเจริญ	หัวตะพาน	เสี่ยงต่ำ
10	อำนาจเจริญ	ลืออำนาจ	เสี่ยงต่ำ
10	มุกดาหาร	เมืองมุกดาหาร	เสี่ยงต่ำ
10	มุกดาหาร	นิคมคำสร้อย	เสี่ยงต่ำ
10	มุกดาหาร	ดอนตาล	เสี่ยงต่ำ
10	มุกดาหาร	ดงหลวง	เสี่ยงต่ำ
10	มุกดาหาร	คำชะอี	เสี่ยงต่ำ
10	มุกดาหาร	ห้วยน้ำดี	เสี่ยงต่ำ
10	มุกดาหาร	หนองสูง	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	เมืองนครศรีธรรมราช	เสี่ยงสูง
11	นครศรีธรรมราช	พรหมคีรี	เสี่ยงสูง
11	นครศรีธรรมราช	ลานสกา	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	ฉวาง	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	พิปูน	เสี่ยงสูง
11	นครศรีธรรมราช	เชียรใหญ่	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	ชะอวด	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	ท่าศาลา	เสี่ยงสูง
11	นครศรีธรรมราช	ทุ่งสง	เสี่ยงสูง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
11	นครศรีธรรมราช	นาบอน	เสี่ยงสูง
11	นครศรีธรรมราช	ทุ่งใหญ่	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	ปากพนัง	เสี่ยงต่ำ
11	นครศรีธรรมราช	ร่อนพิบูลย์	เสี่ยงต่ำ
11	นครศรีธรรมราช	สิชล	เสี่ยงต่ำ
11	นครศรีธรรมราช	ขนอม	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	หัวไทร	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	บางขัน	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	ถ้าพรอนรา	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	จุฬาภรณ์	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	พระพรหม	เสี่ยงสูง
11	นครศรีธรรมราช	นบพิตำ	เสี่ยงสูง
11	นครศรีธรรมราช	ช้างกลาง	เสี่ยงปานกลาง
11	นครศรีธรรมราช	เฉลิมพระเกียรติ	เสี่ยงปานกลาง
11	กระบี่	เมืองกระบี่	เสี่ยงสูง
11	กระบี่	เขาพนม	เสี่ยงต่ำ
11	กระบี่	เกาะลันตา	เสี่ยงสูง
11	กระบี่	คลองท่อม	เสี่ยงสูง
11	กระบี่	อ่าวลึก	เสี่ยงต่ำ
11	กระบี่	ปลายพระยา	เสี่ยงต่ำ
11	กระบี่	ลำทับ	เสี่ยงปานกลาง
11	กระบี่	เหนือคลอง	เสี่ยงปานกลาง
11	พังงา	เมืองพังงา	เสี่ยงสูง
11	พังงา	เกาะยาว	เสี่ยงปานกลาง
11	พังงา	กะปง	เสี่ยงต่ำ
11	พังงา	ตะกั่วทุ่ง	เสี่ยงสูง
11	พังงา	ตะกั่วป่า	เสี่ยงต่ำ
11	พังงา	กระบุรี	เสี่ยงปานกลาง
11	พังงา	ทับปุด	เสี่ยงปานกลาง
11	พังงา	ท้ายเหมือง	เสี่ยงต่ำ
11	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	เสี่ยงสูง
11	ภูเก็ต	กะทู้	เสี่ยงสูง
11	ภูเก็ต	ถลาง	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	เมืองสุราษฎร์ธานี	เสี่ยงสูง
11	สุราษฎร์ธานี	กาญจนดิษฐ์	เสี่ยงสูง
11	สุราษฎร์ธานี	ดอนสัก	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	เกาะสมุย	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	เกาะพะงัน	เสี่ยงต่ำ
11	สุราษฎร์ธานี	ไชยา	เสี่ยงต่ำ
11	สุราษฎร์ธานี	ท่าชนะ	เสี่ยงต่ำ
11	สุราษฎร์ธานี	คีรีรัฐนิคม	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
11	สุราษฎร์ธานี	บ้านตาขุน	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	พนม	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	ท่าฉาง	เสี่ยงต่ำ
11	สุราษฎร์ธานี	บ้านนาสาร	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	บ้านนาเดิม	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	เคียนซา	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	เวียงสระ	เสี่ยงต่ำ
11	สุราษฎร์ธานี	พระแสง	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	พุนพิน	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	ชัยบุรี	เสี่ยงปานกลาง
11	สุราษฎร์ธานี	วิภาวดี	เสี่ยงปานกลาง
11	ระนอง	เมืองระนอง	เสี่ยงสูง
11	ระนอง	ละอุ่น	เสี่ยงต่ำ
11	ระนอง	กะเปอร์	เสี่ยงต่ำ
11	ระนอง	กระบุรี	เสี่ยงต่ำ
11	ระนอง	สุขสำราญ	เสี่ยงปานกลาง
11	ชุมพร	เมืองชุมพร	เสี่ยงสูง
11	ชุมพร	ท่าแซะ	เสี่ยงต่ำ
11	ชุมพร	ปะทิว	เสี่ยงต่ำ
11	ชุมพร	หลังสวน	เสี่ยงต่ำ
11	ชุมพร	ละแม	เสี่ยงต่ำ
11	ชุมพร	พะโต๊ะ	เสี่ยงปานกลาง
11	ชุมพร	สวี	เสี่ยงต่ำ
11	ชุมพร	ทุ่งตะโก	เสี่ยงต่ำ
12	สงขลา	เมืองสงขลา	เสี่ยงสูง
12	สงขลา	สทิงพระ	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	จะนะ	เสี่ยงสูง
12	สงขลา	นาทวี	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	เทพา	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	สะบ้าย้อย	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	ระโนด	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	กระแสสินธุ์	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	รัตภูมิ	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	สะเตา	เสี่ยงสูง
12	สงขลา	หาดใหญ่	เสี่ยงสูง
12	สงขลา	นาหม่อม	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	ควนเนียง	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	บางกล่ำ	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	สิงหนคร	เสี่ยงปานกลาง
12	สงขลา	คลองหอยโข่ง	เสี่ยงปานกลาง
12	สตูล	เมืองสตูล	เสี่ยงสูง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
12	สตูล	ควนโดน	เสี่ยงต่ำ
12	สตูล	ควนกาหลง	เสี่ยงปานกลาง
12	สตูล	ท่าแพ	เสี่ยงต่ำ
12	สตูล	ละงู	เสี่ยงปานกลาง
12	สตูล	ทุ่งหว้า	เสี่ยงต่ำ
12	สตูล	มะนัง	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	เมืองตรัง	เสี่ยงสูง
12	ตรัง	กันตัง	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	ย่านตาขาว	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	ปะเหลียน	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	สิเกา	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	ห้วยยอด	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	วังวิเศษ	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	นาโยง	เสี่ยงปานกลาง
12	ตรัง	รัชฎา	เสี่ยงต่ำ
12	ตรัง	หาดสำราญ	เสี่ยงต่ำ
12	พัทลุง	เมืองพัทลุง	เสี่ยงสูง
12	พัทลุง	กงหรา	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	เขาชัยสน	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	ตะโหมด	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	ควนขนุน	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	ปากพะยูน	เสี่ยงสูง
12	พัทลุง	ศรีบรรพต	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	ป่าบอน	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	บางแก้ว	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	ป่าพะยอม	เสี่ยงปานกลาง
12	พัทลุง	ศรีนครินทร์	เสี่ยงต่ำ
12	ปัตตานี	เมืองปัตตานี	เสี่ยงสูง
12	ปัตตานี	โคกโพธิ์	เสี่ยงปานกลาง
12	ปัตตานี	หนองจิก	เสี่ยงปานกลาง
12	ปัตตานี	ปะนาเระ	เสี่ยงปานกลาง
12	ปัตตานี	มายอ	เสี่ยงปานกลาง
12	ปัตตานี	ทุ่งยางแดง	เสี่ยงสูง
12	ปัตตานี	สายบุรี	เสี่ยงสูง
12	ปัตตานี	ไม้แก่น	เสี่ยงปานกลาง
12	ปัตตานี	ยะหริ่ง	เสี่ยงปานกลาง
12	ปัตตานี	ยะรัง	เสี่ยงปานกลาง
12	ปัตตานี	กะพ้อ	เสี่ยงสูง
12	ปัตตานี	แม่ลาน	เสี่ยงปานกลาง
12	ยะลา	เมืองยะลา	เสี่ยงสูง
12	ยะลา	เบตง	เสี่ยงปานกลาง

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
12	ยะลา	บันนังสตา	เสี่ยงปานกลาง
12	ยะลา	ธารโต	เสี่ยงปานกลาง
12	ยะลา	ยะหา	เสี่ยงปานกลาง
12	ยะลา	รามัน	เสี่ยงปานกลาง
12	ยะลา	กาบัง	เสี่ยงปานกลาง
12	ยะลา	กรงปินัง	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	เมืองนราธิวาส	เสี่ยงสูง
12	นราธิวาส	ตากใบ	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	บาเจาะ	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	ยี่งอ	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	ระแงะ	เสี่ยงสูง
12	นราธิวาส	รือเสาะ	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	ศรีสาคร	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	แว้ง	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	สุคีริน	เสี่ยงสูง
12	นราธิวาส	สุโหงโกลก	เสี่ยงสูง
12	นราธิวาส	สุโหงปาดี	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	จะแนะ	เสี่ยงปานกลาง
12	นราธิวาส	เจาะไอร้อง	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	พระนคร	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	ดุสิต	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	หนองจอก	เสี่ยงสูง
13	กรุงเทพมหานคร	บางรัก	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	บางเขน	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	บางกะปิ	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	ปทุมวัน	เสี่ยงสูง
13	กรุงเทพมหานคร	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	พระโขนง	เสี่ยงสูง
13	กรุงเทพมหานคร	มีนบุรี	เสี่ยงสูง
13	กรุงเทพมหานคร	ลาดกระบัง	เสี่ยงสูง
13	กรุงเทพมหานคร	ยานนาวา	เสี่ยงสูง
13	กรุงเทพมหานคร	สัมพันธวงศ์	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	พญาไท	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	ธนบุรี	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	บางกอกใหญ่	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	ห้วยขวาง	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	คลองสาน	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	ตลิ่งชัน	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	บางกอกน้อย	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	บางขุนเทียน	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	ภาษีเจริญ	เสี่ยงต่ำ

เขต	จังหวัด	อำเภอ	ระดับความเสี่ยง
13	กรุงเทพมหานคร	หนองแขม	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	ราษฎร์บูรณะ	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	บางพลัด	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	ดินแดง	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	บึงกุ่ม	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	สาทร	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	บางซื่อ	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	จตุจักร	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	บางคอแหลม	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	ประเวศ	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	คลองเตย	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	สวนหลวง	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	จอมทอง	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	ดอนเมือง	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	ราชเทวี	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	ลาดพร้าว	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	วัฒนา	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	บางแค	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	หลักสี่	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	สายไหม	เสี่ยงสูง
13	กรุงเทพมหานคร	คันนายาว	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	วังทองหลาง	เสี่ยงปานกลาง
13	กรุงเทพมหานคร	คลองสามวา	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	บางนา	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	ทวีวัฒนา	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	ทุ่งครุ	เสี่ยงต่ำ
13	กรุงเทพมหานคร	บางบอน	เสี่ยงต่ำ

ภาคผนวก 3

แผนงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ นำโดยยุงลาย (โรคไข้เลือดออก) ปีงบประมาณ 2562

1. เป้าหมายการลดโรคและภัยสุขภาพ

ระดับประเทศ

เป้าหมาย	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกลดลง ไม่น้อยกว่าค่ามัธยฐาน ย้อนหลัง 5 ปี	ร้อยละ 10	ร้อยละ 15	ร้อยละ 20	ร้อยละ 25	ร้อยละ 30

ระดับเขต/จังหวัด

เป้าหมายระดับเดียวกับระดับประเทศ แต่พิจารณาแยกเป็นรายเขต รายจังหวัด

2. พื้นที่เสี่ยง/กลุ่มเสี่ยง

สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลงร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้ประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกในระดับอำเภอ พบว่า ในปี 2562 มีอำเภอที่มีความเสี่ยงสูง (พื้นที่สีแดง) จำนวน 170 อำเภอ (รายชื่ออำเภอเสี่ยงตามภาคผนวกที่ 2)

3. มาตรการสำคัญสำหรับจังหวัด/อำเภอ ดำเนินการปี 2562

มาตรการ	จังหวัด / อำเภอ ดำเนินการ	สิ่งที่กรมควบคุมโรค สนับสนุน	เป้าหมาย
1. เฝ้าระวังวิเคราะห์พื้นที่ที่ ระบาด	▪ พื้นที่ระบาดรายตำบล หมู่บ้าน	▪ รายงานพยากรณ์โรค ไข้เลือดออก	▪ ทราบพื้นที่เสี่ยงและทำ แผนควบคุมโรค
2. สำรวจทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงทุกพื้นที่ ตลอดทั้งปี	▪ ผนึกกำลังกับท้องถิ่น หน่วยงาน ในพื้นที่ ผ่านกลไก พชอ./พช. ▪ ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง 6ร. และสถานที่ราชการ	▪ โปรแกรมทันระบาด ▪ คู่มืออาสาปราบยุง ▪ สุ่มประเมินลูกน้ำยุงลาย	▪ ดัชนีลูกน้ำยุงลายไม่เกิน มาตรฐาน
3. จัดระบบการดูแลรักษา ผู้ป่วย	▪ ใช้ CPG, Dengue chart ▪ มีระบบการส่งต่อผู้ป่วย ▪ ทำ Dead case conference	▪ ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ ▪ CPG ▪ เกณฑ์การวินิจฉัย รักษา และ admit	▪ อัตราป่วยตายไม่เกินร้อย ละ 0.10
4. สื่อสารความเสี่ยง	▪ กลุ่มเสี่ยงสูง โรคเรื้อรัง ตั้งครรรค์ ▪ คลินิก ร้านยา ▪ ประชาชน	▪ line@antiyung ▪ line@อาสาปราบยุง	▪ อัตราป่วย อัตราป่วยตาย ลดลง

หมายเหตุ: 6 ร. หมายถึง 1. โรงเรือน (บ้าน/ชุมชน) 2. โรงเรียน(สถานศึกษา/สถานเลี้ยงเด็กเล็ก)

3. โรงพยาบาล 4. โรงแรม/รีสอร์ท 5. โรงงาน/กลุ่มอุตสาหกรรม 6. โรงธรรม (วัด/มัสยิด/โบสถ์)

5. วิธีการวัดผลสำเร็จของการดำเนินงาน/ผลการดำเนินงาน และ Quickwin ปี 2562

ผลสำเร็จ	ตัวชี้วัดปี 2562	แหล่งข้อมูล	Quick Winsรายไตรมาส			
			1	2	3	4
แผนการป้องกันควบคุมโรคของอำเภอเสี่ยง	1 แผนต่ออำเภอ	เก็บรวบรวมโดยสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ภายในไตรมาสที่ 1	1 แผนต่อ 1 อำเภอ	-	-	-
ดัชนีลูกน้ำยุงลาย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชุมชน HI < 10 ▪ โรงเรียน/โรงพยาบาล CI = 0 ▪ โรงธรรม/โรงแรม/โรงงาน/สถานที่ราชการ CI < 5 	โปรแกรมทันระดับและการสำรวจโดย สคร. สปค. ทุกไตรมาส	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชุมชน HI < 10 ▪ โรงเรียน/โรงพยาบาล CI = 0 ▪ โรงธรรม/โรงแรม/โรงงาน/สถานที่ราชการ CI < 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชุมชน HI < 10 ▪ โรงเรียน/โรงพยาบาล CI = 0 ▪ โรงธรรม/โรงแรม/โรงงาน/สถานที่ราชการ CI < 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชุมชน HI < 10 ▪ โรงเรียน/โรงพยาบาล CI = 0 ▪ โรงธรรม/โรงแรม/โรงงาน/สถานที่ราชการ CI < 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชุมชน HI < 10 ▪ โรงเรียน/โรงพยาบาล CI = 0 ▪ โรงธรรม/โรงแรม/โรงงาน/สถานที่ราชการ CI < 5
ใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออก (CPG)	สถานพยาบาลไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ใช้ CPG	ประเมินโดยสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ปีละครั้ง	-	-	สถานพยาบาลไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ใช้ CPG	-
อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกลดลง	ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง	รายงาน 506 ประเมินเป็นรายเดือน	ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง	ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง	ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง	ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง
อัตราป่วยตายไม่เกินร้อยละ 0.10	ไม่เกินร้อยละ 0.10	รายงาน 506 ประเมินเป็นรายเดือน	ไม่เกินร้อยละ 0.10	ไม่เกินร้อยละ 0.10	ไม่เกินร้อยละ 0.10	ไม่เกินร้อยละ 0.10

ภาคผนวก 4

ตัวอย่าง แผนปฏิบัติการการควบคุมโรคในพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ระบาด (สีเหลืองและสีแดง)

1. มาตรการควบคุมยุงพาหะต่อเนืองทุกพื้นที่

1.1. แผนปฏิบัติการรณรงค์ตามโครงการจิตอาสาปราบยุงลาย

วิธีปฏิบัติ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	การรายงาน	เป้าหมาย
1. ศาลากลางจังหวัด ศูนย์ราชการ ที่ว่าการอำเภอ เทศบาล อบต. รณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง พร้อมกันทั่วประเทศ	12 – 18 ก.ค. และสัปดาห์ละครั้ง ตลอด ก.ค. – ส.ค.	- ผู้ว่าราชการจังหวัด - นายอำเภอ - ผู้บริหาร อบท.	สสจ. รวบรวมและรายงานพื้นที่รณรงค์ คัดชั้นนี้ลูกน้ำยุงลาย ไปยัง สคร.	ไม่พบลูกน้ำยุงลายใน ชุมชน และสถานที่ ต่างๆ
2. สำนักงานสาธารณสุข และโรงพยาบาล รณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพร้อมกันทั่วประเทศ		- นายแพทย์ สสจ. - สาธารณสุขอำเภอ - ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	สสจ. รวบรวมและรายงานพื้นที่รณรงค์ คัดชั้นนี้ลูกน้ำยุงลาย ไปยัง สคร.	
3. กระทรวงสาธารณสุข รณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทั้งกระทรวง	11 ก.ค. และสัปดาห์ละครั้ง ตลอด ก.ค. – ส.ค.	- ทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข	กรมควบคุมโรครวบรวมและรายงานค่า คัดชั้นนี้ลูกน้ำยุงลาย ใน EOC สป.สธ.	
4. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อปท. อสม. รพ.สต. นำชุมชนทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทุกสัปดาห์	สัปดาห์ละครั้ง ตลอด ก.ค. – ส.ค.	- อปท. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน - อสม. รพ.สต. - อาสาปราบยุง	สสอ. รวบรวมและรายงานค่าคัดชั้นนี้ ลูกน้ำยุงลายต่อนายอำเภอ และ สสจ. ทุกสัปดาห์	
5. รณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในศาสนสถาน ตามโครงการ 1 วัด 1 รพ.	สัปดาห์ละครั้งตลอด ก.ค. – ส.ค.	- รพ.สต. อปท. และ อาสาปราบยุง	รพ.สต. บันทึกผลการสำรวจลูกน้ำ ยุงลายผ่าน Application ทันระบาศ หรือ รายงาน สสอ.	

1.2. ทรัพยากรที่จำเป็นในการรณรงค์

- 1.2.1. งบประมาณ 500 – 1,000 งบประมาณ ต่อหมู่บ้าน ต่อเดือน
- 1.2.2. งบประมาณ 100 – 500 งบประมาณ ต่อหน่วยงานหรือสถานที่รณรงค์ ต่อเดือน
- 1.2.3. รถเก็บขยะจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 1.2.4. ทรายกำจัดลูกน้ำยุงลายประมาณ 1 – 5 กิโลกรัม ต่อตำบล
- 1.2.5. ไฟฉาย สำหรับ อสม. และเจ้าหน้าที่ในการสำรวจลูกน้ำยุงลาย 100 กระจบต่อตำบล
- 1.2.6. คู่มือจิตอาสาปราบยุงลาย และคู่มือการสำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลาย ภายใต้โครงการ 1 วัด 1 โรงเรียน (ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่เว็บไซต์สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง <http://www.thaivbd.org/n/docs/view/18>)

2. มาตรการสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมาย	ช่วงเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1	เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การไหลตและเข้าถึง แอปพลิเคชัน Line@อาสาปราบยุง	เพื่อสื่อสารกับแพทย์ คลินิก ร้านขายยา และเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข รวมทั้ง อสม. และประชาชน	- ป้องกันไม่ให้เกิด โดยใช้ มาตรการ 3 เก็บ 3 โรค - ป้องกันไม่ให้ยุงกัด - ป้องกันไม่ให้เสียชีวิตด้วยโรค จากยุงลาย	- บุคลากรทางการแพทย์และ สาธารณสุข เช่น แพทย์ คลินิก ร้านขายยา และ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข - อสม. และประชาชนทั่วประเทศ	ผู้ใช้งาน รวม 2 แอปฯ อย่างน้อย 1 ล้าน	ภายใน 1 เดือน	- สตม. - สสพ. - สคร. 1- 12 - สปคม.
2	สื่อสารความเสี่ยง ความรู้ในชุมชน ผ่าน ทางหอกระจายข่าว วิทยุชุมชน โรงเรียน เป็นต้น	เพื่อให้ประชาชนมี ความรู้และพฤติกรรม 3 เก็บป้องกัน 3 โรค	- ป้องกันไม่ให้เกิด โดยใช้ มาตรการ 3 เก็บ 3 โรค - ป้องกันไม่ให้ยุงกัด - ป้องกันไม่ให้เสียชีวิตด้วยโรค จากยุงลาย	- อสม. และประชาชนทั่วประเทศ - นักเรียน/ โรงเรียนทั่วประเทศ	- ร้อยละ 100 ใน พื้นที่เสี่ยง - อย่างน้อยร้อยละ 50 ในพื้นที่อื่นๆ	ภายใน 1 เดือน	- สตม. - สสพ. - สคร. 1- 12 - สปคม.

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมาย	ช่วงเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3	สื่อสารความเสี่ยง ความรู้ในชุมชน ผ่านสื่อ สิ่งพิมพ์สติกเกอร์กำจัด ยุงลาย ลดป่วยตายด้วย โรคไข้เลือดออก	เพื่อติดตามบ้าน โดย หมอครอบครัว และอสม. เพื่อให้ ประชาชนมีความรู้และ ปฏิบัติ 3 เก็บ ป้องกัน 3 โรค	- ป้องกันไม่ให้งูเกิด โดยใช้ มาตรการ 3 เก็บ 3 โรค - ป้องกันไม่ให้งูกัด - ป้องกันไม่ให้เสียชีวิตด้วย โรคจากยุงลาย - มีชื่อหมอครอบครัวที่ ประชาชน สามารถโทร ปรึกษาได้เมื่อมีอาการ เจ็บป่วย	- อสม. และประชาชนทั่ว ประเทศ - นักเรียน/ โรงเรียนทั่ว ประเทศ	- ร้อยละ 100 ใน พื้นที่เสี่ยง - อย่างน้อย ร้อยละ 50 ในพื้นที่อื่นๆ	ภายใน 1 เดือน	- สตม. - สสพ. - สคร. 1- 12 - สปคม.
4	สื่อสารความเสี่ยง ความรู้ในวงกว้าง ผ่าน สื่อหลัก เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ รวมทั้งสื่อ โซเชียลมีเดีย เช่น ไลน์ ยูทูบ เป็นต้น	เพื่อให้ประชาชนมี ความรู้และพฤติกรรม 3 เก็บป้องกัน 3 โรค	- ป้องกันไม่ให้งูเกิด โดยใช้ มาตรการ 3 เก็บ 3 โรค - ป้องกันไม่ให้งูกัด - ป้องกันไม่ให้เสียชีวิตด้วยโรค จากยุงลาย	ประชาชนทั่วประเทศ	ร้อยละ 100	กรกฎาคม - กันยายน 2561	- สตม. - สสพ.
5	แถลงข่าว/กิจกรรม รณรงค์ในกระทรวง สาธารณสุข โดยท่านรอง นายกรัฐมนตรี/ รมว. สธ.	เพื่อสั่งการและเน้นย้ำ มาตรการ 3 เก็บ ป้องกัน 3 โรค เน้น “ทุกชุมชน ทุกบ้าน ทุกพื้นที่”	- ป้องกันไม่ให้งูเกิด โดยใช้ มาตรการ 3 เก็บ - ป้องกันไม่ให้งูกัด - ป้องกันไม่ให้เสียชีวิตด้วยโรค จากยุงลาย	- ผู้บริหารหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง - สื่อมวลชน - ประชาชนทั่วประเทศ	ร้อยละ 100	11 กรกฎาคม 2561	- สตม. - สสพ. - สสน.สป.
6	กิจกรรมรณรงค์อาสา ปราบยุงลาย ลดป่วย ตายด้วยโรค ไข้เลือดออกทุก หน่วยงาน	เพื่อสร้างการมีส่วน ร่วมของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	- ป้องกันไม่ให้งูเกิด โดยใช้ มาตรการ 3 เก็บ - ป้องกันไม่ให้งูกัด - ป้องกันไม่ให้เสียชีวิตด้วยโรค จากยุงลาย	หน่วยงานราชการ/ ภาคเอกชน	6 ร.	เข้มข้น 9 - 15 กรกฎาคม 2561 และทุกวันศุกร์ ตลอดเดือนก.ค.- ส.ค.	- สตม. - สสพ. - สป. - ที่เกี่ยวข้อง

3. การติดตามประเมินผล

- 3.1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ติดตามจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและพื้นที่ระบาดเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานเฝ้าระวังโรค
- 3.2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประเมินผลการสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง จากค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายที่มีการสำรวจโดยหน่วยงานสาธารณสุขผ่านโปรแกรมทันระบาด และรายงานผลการดำเนินงานที่รวบรวมจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคและสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายแพทย์ปรีชา	เปรมปรี	ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นายแพทย์ปณิธิ	ฉิมวิจยะ	สำนักระบาดวิทยา
นายจิระพัฒน์	เกตุแก้ว	ข้าราชการบำนาญ

คณะผู้จัดทำ

แพทย์หญิงดารินทร์	อารีย์โชคชัย	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
ดร.สุภาวดี	พวงสมบัติ	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
ดร.วิโรจน์	เล็งรักษา	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นางสาวรัตนาพร	บุญมีป้อม	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นางสาวชุติสุดา	เนติกุล	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นางสาวธีราวดี	กอพยัคฆินทร์	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นางสาวณัฐฐิภรณ์	เทพวิไล	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นางสาวทิพย์รัตน์	ผลิใบ	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นางประภา	อนันทสุข	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
นางสาวจิตร์รัตน์	ปองทอง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่
นายวรวิทย์	ติดเทียน	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก
นายทวีศักดิ์	ทองปู่	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก
นางสาวจิรวรรณ	เขตทวีภรณ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์
นายณพพงษ์	บำรุงพงษ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี
นายระพีศักดิ์	ผ่องอักษร	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี
นางศิริธร	ยุทธพงษ์ธาดา	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ราชบุรี
นางสาวมะลิวรรณ	สุรินทร์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี
นางสาวนิตยา	ดวงแสง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น
นายบุญเทียน	อาสารินทร์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 อุตรธานี
นางสาวสุภาภรณ์	โคตรมณี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 อุตรธานี
นางสาวกัญญรัตน์	สระแก้ว	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา
นางสาวจันทราภรณ์	ดวงดี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี
นางสาวชลาติดา	วารีนิช	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช
นางสาวสิริภัทร	โชคอำนวยสิทธิ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช
นายชูศักดิ์	โมลิต	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา
นายวุฒวัฒน์	ทัพเกลียว	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา
นายศิวกร	บุญธรรม	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง