



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

รายงานพยากรณ์โรค

“ไข้เลือดออก”

ปี 2561



สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
สำนักระบาดวิทยา
กรมควบคุมโรค

บทสรุปผู้บริหาร
การพยากรณ์โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2561
สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

ประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกมานานกว่า 50 ปี ปัจจุบันโรคไข้เลือดออก มีการระบาดกระจายไปทั่วประเทศ ทุกจังหวัด และอำเภอการกระจายของโรคมีการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่อยู่ตลอดเวลา ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และยังมีส่วนทำให้รูปแบบการเกิดโรคมีความผันแปรไปในแต่ละปี ดังนั้นแนวคิดด้านการรายงานสถานการณ์โรค จึงเปลี่ยนไปสู่การสร้างสรรค์ความคิด โดยการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการ “ป้องกัน” และ “เตือนภัย” ในเหตุการณ์ต่างๆ มากขึ้น นำไปสู่การทำนาย (Forecast) หรือพยากรณ์ (Prediction) เพื่อคาดการณ์สถานการณ์โรคล่วงหน้า รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment) รายพื้นที่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย แผนงานและกลยุทธ์ในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อไป

การพยากรณ์โรคไข้เลือดออกในปี 2561 ใช้วิธีการทางสถิติแบบอนุกรมเวลา (Time series analysis) แบบ ARIMA โดยใช้ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยย้อนหลังอย่างน้อย 10 ปี (ปี พ.ศ. 2551-2560) ซึ่งผลการวิเคราะห์ **คาดว่าจะมีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2561 ประมาณ 74,000 – 75,000 ราย** คาดว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ประมาณ 28 - 29% และอัตราป่วยตายอยู่ในระดับไม่เกินร้อยละ 0.11 ทั้งนี้โดยมีอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของไวรัสเดงกีชนิด DENV-2 ที่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยกลุ่มเสี่ยงสำคัญยังคงเป็น กลุ่มนักเรียนนักศึกษา อยู่ระหว่างกลุ่มอายุ 15 – 24 ปี (ประมาณร้อยละ 25.58)

สำหรับการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอ โดยใช้แนวคิดด้านการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) โดยทำการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพื้นที่ (Geo-statistical Analysis) แบบ Inverse Distance Weighting; IDW และใช้ GIS Software เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ระดับอำเภอ จากปัจจัยพื้นที่ที่มีจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกหนาแน่นซ้ำซาก และแนวโน้มความรุนแรงของการระบาดต่อเนื่องในปีถัดไป ผลการวิเคราะห์คาดว่าจะมีจำนวนพื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอทั้งสิ้น จำนวน 237 อำเภอ ใน 70 จังหวัด

จากผลการพยากรณ์โรคไข้เลือดออกและการประเมินพื้นที่เสี่ยง ที่คาดว่าจะเกิดการระบาดต่อเนื่องไปจนถึงปี 2561 ดังกล่าว กรมควบคุมโรคจึงต้องมีการกำหนดแผนงาน มาตรการ และการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงต้องเน้นมาตรการการป้องกันโรคล่วงหน้า โดยการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายให้ได้มากที่สุด โดยเฉพาะช่วงเวลาสำคัญที่ควรดำเนินการคือช่วงเดือน มกราคม – เมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่โอกาสการแพร่โรคเกิดน้อยที่สุด ทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญของการดำเนินการคือความร่วมมือจากประชาชน ชุมชน อย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

ส่วนการควบคุมโรค มีความจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้าน อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และทีมสอบสวนควบคุมโรค (CDCU) ให้มีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพที่สามารถควบคุมโรคได้อย่างทันเวลาในพื้นที่เสี่ยงและ/หรือพื้นที่เกิดโรค เพื่อควบคุมการระบาดไม่ให้เกิดการแพร่กระจายในวงกว้าง

สารบัญ

	หน้า
รายงานพยากรณ์โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2561	
1. บทนำ	1
2. วัตถุประสงค์	1
3. วิธีการพยากรณ์	2
4. ผลการพยากรณ์	
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	3
4.2 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา	4
4.3 การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอ	9
5. สรุปผลการพยากรณ์และอภิปรายผล	10
6. ข้อจำกัดของการพยากรณ์	12
7. ข้อเสนอแนะ	12
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอ ปี 2561	13
ภาคผนวก 2 ค่าพยากรณ์โรคไข้เลือดออก จำแนกรายจังหวัด	34
ภาคผนวก 3 มาตรการในการปฏิบัติงานควบคุมไข้เลือดออกแยกรายพื้นที่	36
เอกสารอ้างอิง	38

รายงานพยากรณ์โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2561

ศรัณรัชต์ ชาญประโคนนักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ¹

พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ¹

นพ.ปณิธิธัมมวิริยะ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ²

จิระพัฒน์ เกตุแก้ว ที่ปรึกษา

¹สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง²สำนักระบาดวิทยา

1. บทนำ

ประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกมานานกว่า 60 ปีและเริ่มมีการรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างชัดเจนในปีพ.ศ. 2501 โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ตรวจพบในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่นั้นมาก็มีรายงานการระบาดกระจายออกไปทุกภูมิภาคของประเทศโดยเฉพาะในปีพ.ศ. 2530 มีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในประเทศไทยเท่าที่เคยมีรายงานพบผู้ป่วยมีจำนวน 174,285 รายเสียชีวิต 1,007 ราย ปัจจุบันโรคไข้เลือดออก มีการระบาดกระจายไปทั่วประเทศ ทุกจังหวัดและอำเภอ การกระจายของโรคมีการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่อยู่ตลอดเวลา

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ คือภูมิทัศน์ทางของประชาชน ชนิดของเชื้อไวรัสเดงกีความหนาแน่นของประชากรและการเคลื่อนย้ายสภาพภูมิอากาศชนิดของยุงพาหะการขาดความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักของประชาชนในการที่จะกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่องและจริงจังความตั้งใจจริงของเจ้าหน้าที่ของรัฐในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกและนโยบายของผู้บริหารสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นสิ่งที่มีการแปรเปลี่ยนและมีผลกระทบอย่างต่อเนื่องกับการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออกเป็นอย่างยิ่งและยังมีส่วนทำให้รูปแบบการเกิดโรคมีความผันแปรไปในแต่ละปี

การวิเคราะห์สถานการณ์โรคไข้เลือดออกจึงมีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน (Multiple Risk Factors) ดังนั้นแนวคิดด้านการรายงานสถานการณ์โรค จึงเปลี่ยนไปสู่การสร้างสรรค์ความคิด โดยการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการ “ป้องกัน” และ “เตือนภัย” ในเหตุการณ์ต่างๆ มากขึ้น นำไปสู่การทำนาย (Forecast) หรือพยากรณ์ (Prediction) ซึ่งเป็นภาพที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment)¹ ที่ใช้เป็นเครื่องมือคาดการณ์ความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้น และเป็นเครื่องมือช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย แผนงานและกลยุทธ์ในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อคาดการณ์สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในภาพรวมของประเทศ ปี พ.ศ. 2561 ในรูปแบบของเชิงปริมาณ
2. เพื่อประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ระดับอำเภอปี พ.ศ. 2561
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันควบคุมโรค

3. วิธีการพยากรณ์

1. ทบทวนรายงานสถานการณ์ย้อนหลังอย่างน้อย 10 ปี (พ.ศ. 2551-2559) และข้อมูลปี 2560 เดือนตุลาคม (สัปดาห์ที่ 48) เพื่อดูรูปแบบการระบาดและการกระจายของผู้ป่วย จากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506)² เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบาดวิทยา ได้แก่ บุคคล เวลาสถานที่
2. ทบทวนรายงานการเปลี่ยนแปลงของไวรัสเด็งกี³ เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจส่งผลต่อการระบาดในปีถัดไป
3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้อนุกรมเวลา (Time series analysis)⁴ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อหาค่าความคลาดเคลื่อน (Mean Absolute Percentage Error; MAPE)
4. วิเคราะห์ประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ระดับอำเภอ (928 แห่ง) โดยใช้การประมาณค่าจากตัวแปรที่กำหนด โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ArcGIS

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยวิเคราะห์ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time series analysis) ด้วยวิธี ARIMA เพื่อแสดงผลการวิเคราะห์ที่มีค่าความคลาดเคลื่อนต่ำสุด (MAPE)
2. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
 - 2.1 กลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านกลุ่มอายุ อาชีพ
 - 2.2 แนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยและชนิดเชื้อไวรัส
 - 2.3 การสุ่มสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ได้แก่ House Index (HI), Container Index (CI)
3. การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอ โดยใช้แนวคิดด้านการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) โดยกำหนดปัจจัย (Risk Identification) และใช้ GIS Software (ArcGIS)⁵ ทำการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพื้นที่ (Geo-statistical Analysis) ด้วยวิธี Inverse Distance Weighting; IDW⁶
4. เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ในแต่ละปัจจัยเสี่ยง เพื่อคำนวณค่าน้ำหนักคะแนน โดยให้ค่าน้ำหนักคะแนนของปัจจัยที่กำหนดในแต่ละพื้นที่ ใช้เครื่องมือ Normal Q-Q plot (แจกแจงข้อมูลที่มีการเบี่ยงเบน) โดยแบ่งค่าเป็น 10 ระดับและเลือกข้อมูลในแต่ละระดับ จากค่าสูง-ต่ำสุด และให้น้ำหนักคะแนนตามลำดับ จาก 0.5/1/1.5/2/2.5/3/3.5/4/4.5/5 เพื่อแสดงค่าระดับคะแนนความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ โดยแสดงการคำนวณดังนี้

ค่าน้ำหนักความเสี่ยง = น้ำหนักคะแนนเฉลี่ย แต่ละพื้นที่ ปี 2555+2556+2557+2558+2559X น้ำหนักคะแนนของแต่ละพื้นที่ ปี 2560(สัปดาห์ที่ 48)

ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยง มีดังต่อไปนี้

- 3.1 พื้นที่ที่มีจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกหนาแน่นซ้ำซาก หมายถึง พื้นที่ระดับอำเภอที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา (2555-2559) เพื่อประเมินว่าในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาพื้นที่ใดเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงต่อเนื่อง หรือ ซ้ำซาก ซึ่งประมาณว่า หากพื้นที่ใดมีจำนวนผู้ป่วยสูงต่อเนื่องในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา ในปีต่อไป ก็จะมีโอกาสการระบาดสูงกว่าที่อื่นๆ

3.2 แนวโน้มความรุนแรงของการระบาดต่อเนื่องในปีถัดไป ระดับอำเภอ หมายถึง พื้นที่ระดับอำเภอ ที่มีจำนวนผู้ป่วย ในสัปดาห์ที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล (ข้อมูล ณ สัปดาห์ที่ 48 ของปี พ.ศ.2560) เพื่อเพิ่มน้ำหนักคะแนนให้กับข้อมูลตามข้อ 3.1

4. ผลการพยากรณ์

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ทบทวนการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยวิเคราะห์ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time series analysis) ด้วยวิธีต่าง ๆ โดยการใช้โปรแกรมทางสถิติหาสมการที่แสดงค่าความคาดเคลื่อน (Mean Absolute Percentage Error; MAPE)ต่ำที่สุดคือวิธีARIMAซึ่งแสดงค่าความคาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์ (MAPE) 53.62%เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจริงในปี พ.ศ. 2559-2560 น้อยกว่าจำนวนที่สมการพยากรณ์ได้ อาจเป็นผลจากการดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกาอย่างต่อเนื่อง โดยผลการพยากรณ์ในเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561 มีจำนวนผู้ป่วยรวม 74,113 ราย

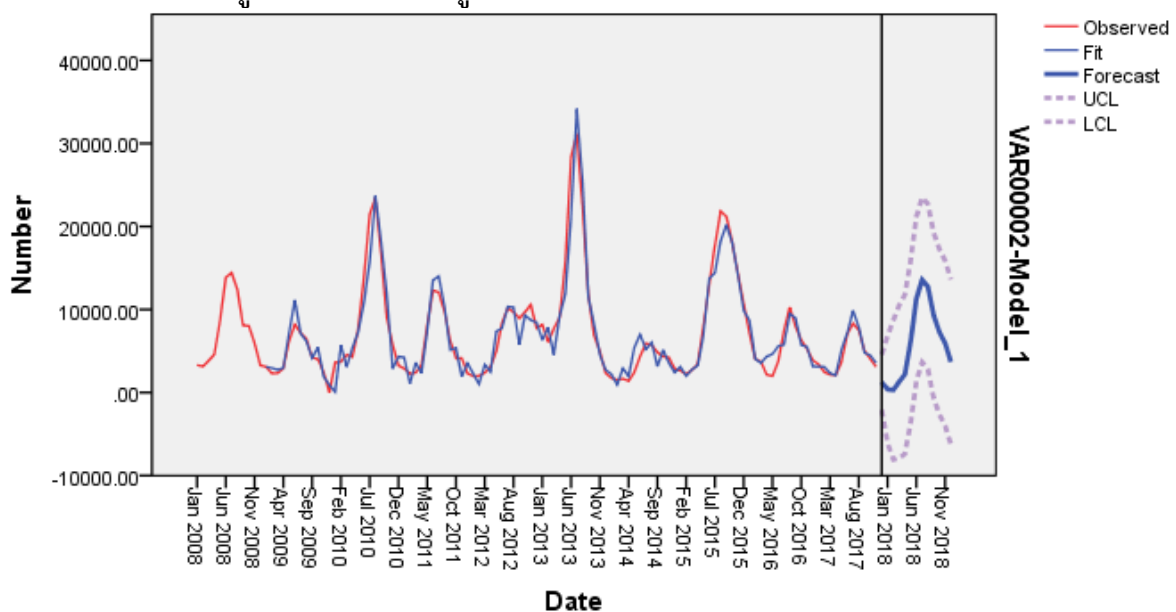
Model Description

			Model Type
Model ID	VAR00002	Model_1	ARIMA(1,0,2)(1,1,2)

Model Statistics

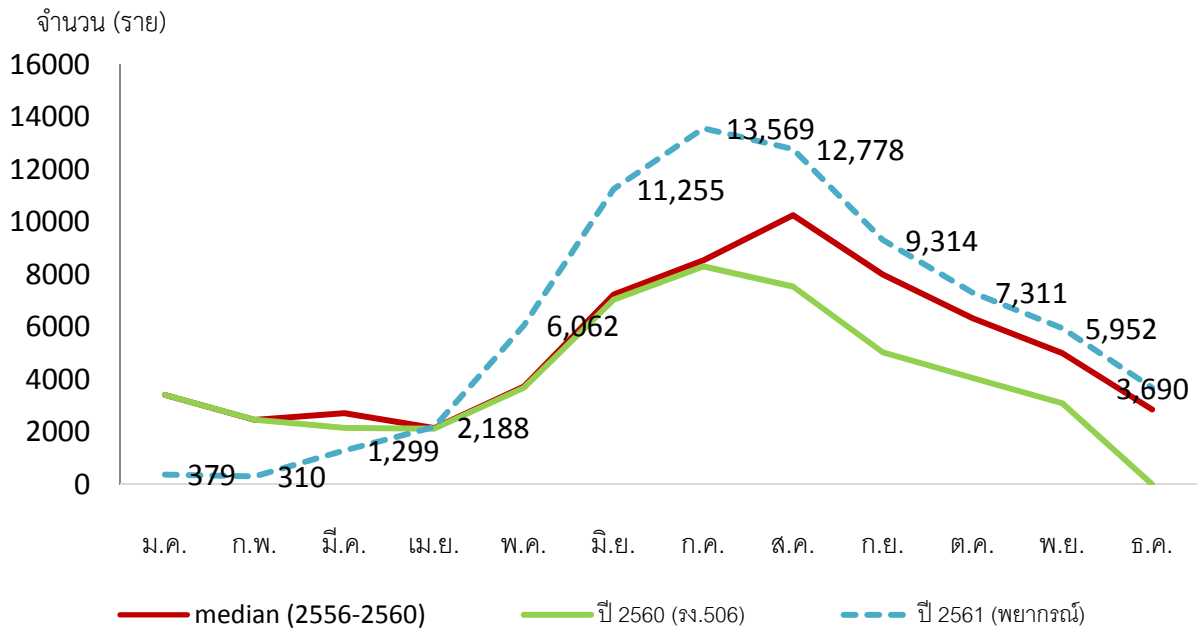
Model	Number of Predictors	Model Fit statistics			Ljung-Box Q(18)			Number of Outliers
		Stationary R-squared	MAPE	MAE	Statistics	DF	Sig.	
VAR00002-Model_1	1	.952	53.625	1236.001	13.112	12	.361	0

ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงค่าการพยากรณ์ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกปี พ.ศ.2561วิธี ARIMA



จากแผนภูมิแสดงค่าการพยากรณ์ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในปีพ.ศ. 2561ด้วยวิธี ARIMAคาดว่าจะมีผู้ป่วยประมาณ 74,000-75,000 รายซึ่งมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าปี พ.ศ. 2560 (ภาพที่ 2)

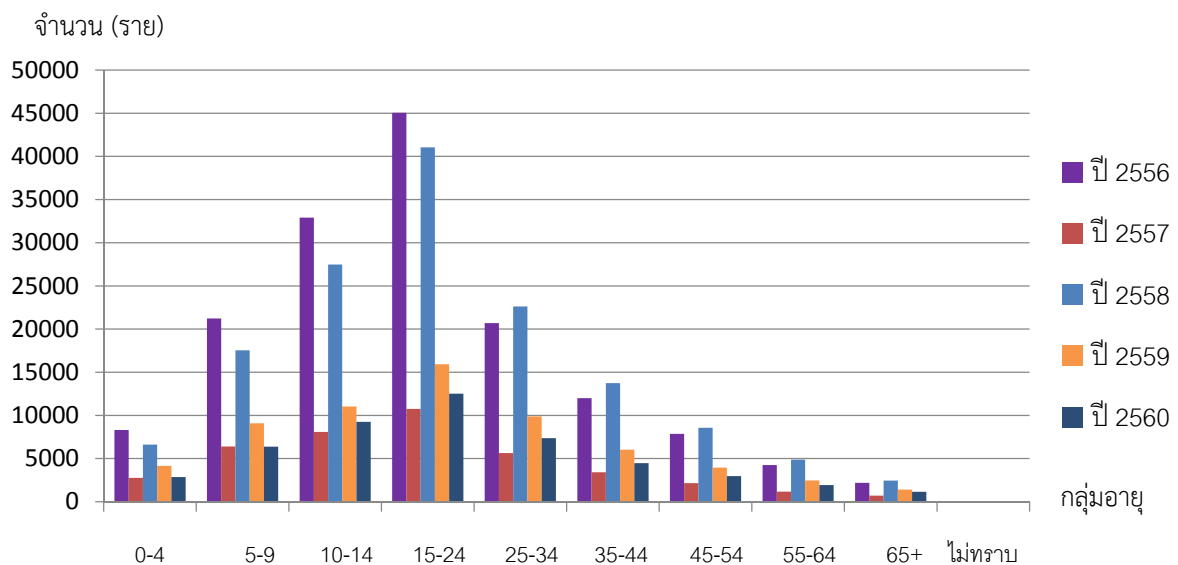
ภาพที่ 2 ผลการพยากรณ์ ปี 2561 เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยใช้เลือดออกรายเดือนปี 2560 และค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (2556-2560)



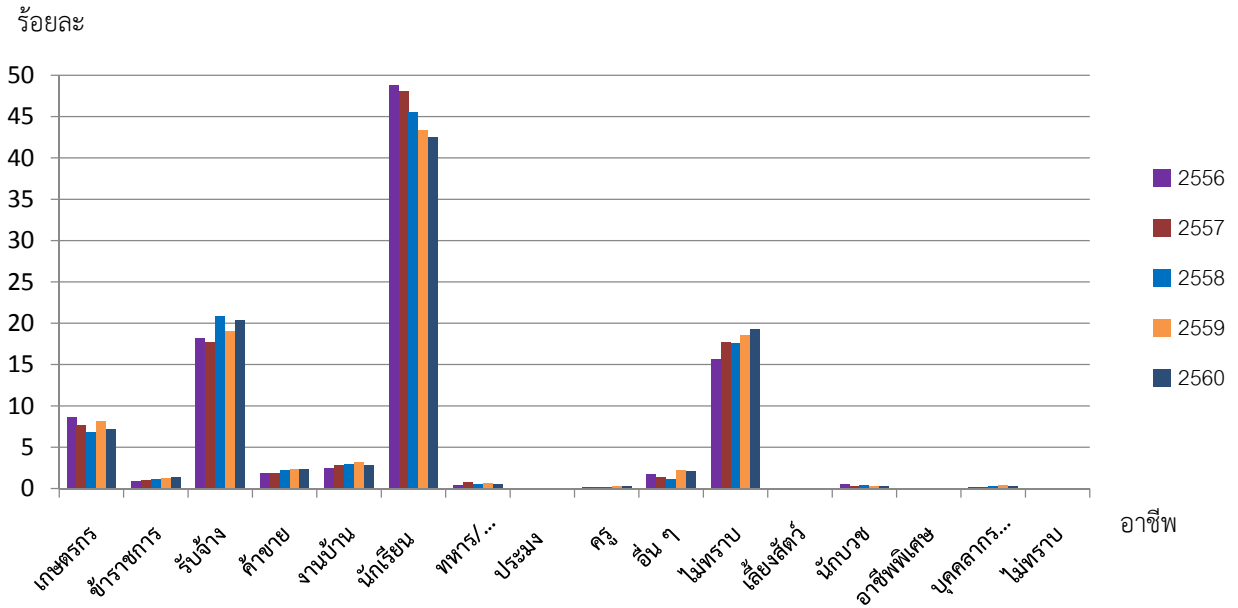
4.2 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

4.2.1 กลุ่มเสี่ยงเพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านกลุ่มอายุ อาชีพ พบว่า กลุ่มอายุผู้ป่วย 15-24 ปี มีสัดส่วนสูงสุด รองลงมาคือ 10-14 ปี และ 5-9 ปี ตามลำดับ ดังนั้นกลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่พบได้ตั้งแต่วัยเด็กไปจนถึงวัยทำงาน (ภาพที่ 5) และส่วนใหญ่เป็นนักเรียน

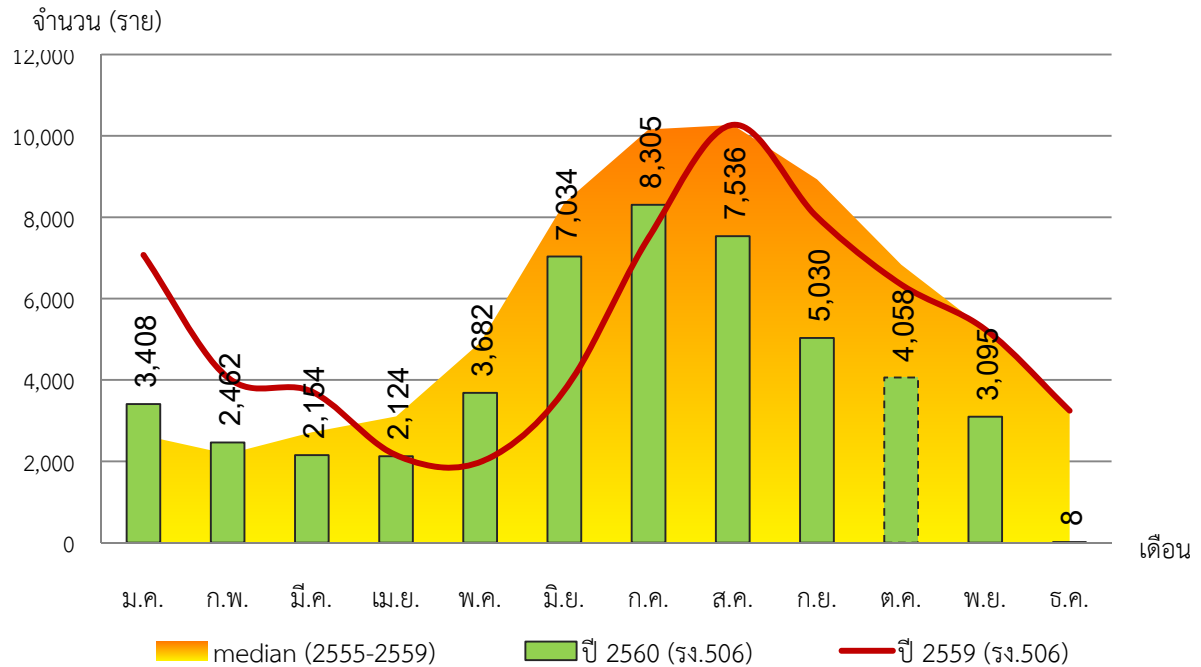
ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยโรคใช้เลือดออก จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2560 ข้อมูล ณ วันที่ 6 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 4 แผนภูมิแสดงร้อยละผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จำแนกตามกลุ่มอาชีพ
ข้อมูล ณ วันที่ 6 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกรายเดือน ปี 2560
ข้อมูลสัปดาห์ที่ 48 ณ วันที่ 6 ธันวาคม 2560



4.2.2 แนวโน้มจำนวนผู้ป่วยปี พ.ศ. 2561

การระบาดของโรคไข้เลือดออกช่วงปลายปี พ.ศ. 2559 ส่งผลต่อปริมาณเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยในช่วงต้นปี พ.ศ. 2560 หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ที่อาจเกิดจากผลกระทบข้อสั่งการของกระทรวงสาธารณสุข และผลการประกาศเตรียมพร้อมรับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ในการรณรงค์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2561 สถานการณ์โรคไข้เลือดออกมีแนวโน้มสูงขึ้น และมีแนวโน้มระบาดอย่างรวดเร็วในช่วงเดือนพฤษภาคม ซึ่งหากไม่เร่งดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรค จะทำให้มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเกินกว่าค่ามัธยฐานถึง 25% โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนกรกฎาคม – กันยายนยกเว้นในภาคใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ฝนตกชุก และมีฝนตกมากในช่วงเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม ดังนั้นภาคใต้จะเริ่มมีการระบาดก่อนภาคอื่นๆ และมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง

ข้อมูลการเสียชีวิตจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยากรมควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 – 31 ธันวาคม 2560 พบผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออก ทั้งหมด 61 ราย อัตราส่วนผู้เสียชีวิตเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 1.17 ภาคที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุดคือ ภาคใต้ จำนวน 30 ราย ภาคกลางจำนวน 16 ราย ภาคเหนือ 13 ราย และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2 ราย ตามลำดับ กลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 20 ราย อัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ 0.10 กลุ่มอายุ 15 ปี ขึ้นไป จำนวน 41 ราย อัตราป่วยตายเท่ากับ ร้อยละ 0.13 อาชีพส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 34.09 ไม่ทราบอาชีพในปกครอง ร้อยละ 20.45 ค่าชาย ร้อยละ 9.09 วันเริ่มป่วยจนถึงวันที่วินิจฉัย น้อยที่สุด คือ 0 วัน มากที่สุด คือ 7 วัน มัธยฐานวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่วินิจฉัย คือ 3 วัน

ผู้ป่วยเสียชีวิตที่มีโรคประจำตัว 21 ราย ดังนี้

1. โรค DM/HT/หัวใจ จำนวน 7 ราย
2. ภาวะโรคอ้วน จำนวน 5 ราย
3. โรคเลือดจำนวน 1 ราย
4. อายุไม่เกิน 1 ปี จำนวน 3 ราย
5. ขาดสารอาหาร (BMI ต่ำมาก) จำนวน 1 ราย
6. โรคอหิวาต์สัตว์จำนวน 1 ราย
7. โรคจิตเวช จำนวน 1 ราย

ผู้เสียชีวิตทั้งหมด 61 ราย ทราบผล Dengue serotype จำนวน 24 ราย ดังนี้

1. Dengue Serotype1 จำนวน 6 ราย
2. Dengue Serotype2 จำนวน 11 ราย
3. Dengue Serotype3 จำนวน 1 ราย
4. Dengue Serotype4 จำนวน 6 ราย

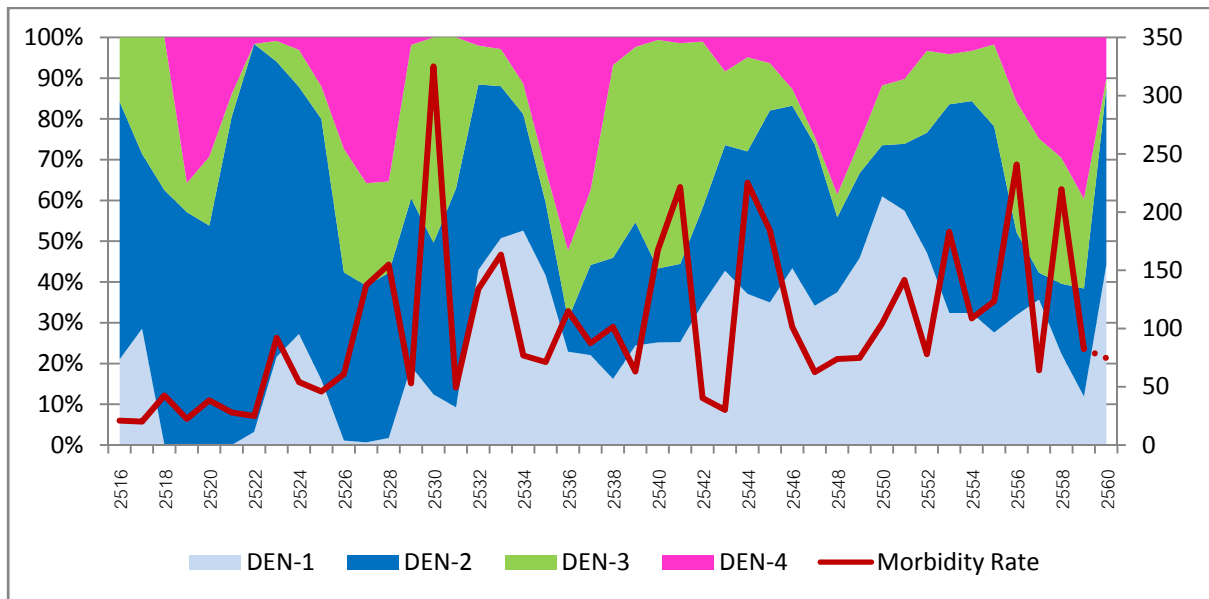
จากการรวบรวมสาเหตุการเสียชีวิต ทั้งหมด 36 ราย ดังนี้

1. เลือดออกจำนวน 16 ราย
2. อาการช็อคและอวัยวะล้มเหลวจำนวน 11 ราย
3. ติดเชื้อแทรกซ้อน จำนวน 2 ราย
4. เลือดออกร่วมกับอาการช็อคและอวัยวะล้มเหลว จำนวน 4 ราย
5. เลือดออกร่วมกับอาการช็อคอวัยวะล้มเหลวและน้ำเกินจำนวน 1 ราย
6. เลือดออกและมีภาวะน้ำเกิน จำนวน 1 ราย
7. อาการอื่นๆ จำนวน 1 ราย

4.2.3 ชนิดของเชื้อไวรัส

การกระจายของเชื้อไวรัสเด็งกีในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2516 พบว่า มีการกระจายของเชื้อทั้ง 4 ชนิดหมุนเวียนกัน ได้แก่ DENV-1, DENV-2, DENV-3 และ DENV-4 ซึ่งจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบร่วมกับ อัตราป่วยในแต่ละปี พบว่า ปีที่เกิดการระบาดใหญ่ (อัตราป่วย 200 ต่อประชาแสนคนขึ้นไป) ส่วนใหญ่จะพบ DENV-3 เป็นชนิดเชื้อที่เด่น (4 ใน 5 ครั้ง ของปีที่มีการระบาดเกิน 200 ต่อแสนประชากร) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของชนิดเชื้อไวรัสในแต่ละปีอาจจะส่งผลต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกได้ เนื่องจาก ประชาชนไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสชนิดนั้นๆ

ภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงซีโรทัยป์โรคไข้เลือดออกเทียบกับอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก ปี พ.ศ. 2516-2560



แหล่งที่มา: 1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร สหรัฐอเมริกา US AFRIMs (2516-2558)

2. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2548-2560)

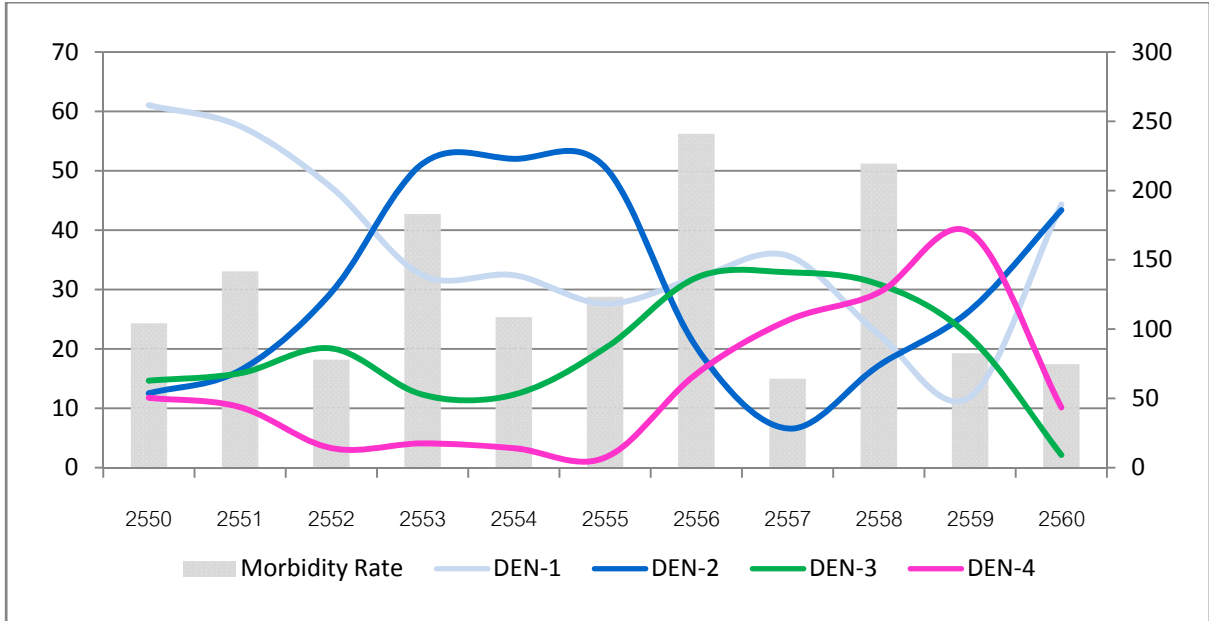
ข้อมูล Serotype วันที่ 13 พฤศจิกายน 2560

ข้อมูล อัตราป่วย วันที่ 6 ธันวาคม 2560

แนวโน้มการไหลเวียนเชื้อไวรัสเด็งกี ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2550-2560) พบว่า DENV-1 มีค่าเฉลี่ยอัตราส่วนสูงสุดร้อยละ 36.76 รองลงมา คือ DENV-2 (ร้อยละ 29.66) DENV-3 (ร้อยละ 19.57) และ DENV-4 (ร้อยละ 14.01) ตามลำดับ ทั้งนี้ ในรอบ 4 ปีที่ผ่านมา (2556-2559) เชื้อ DENV-3 เป็นซีโรทัยป์เด่น รองลงมา คือ DENV-1 DENV-4 และ DENV-2 ตามลำดับ โดย DENV-1 และ DENV-3 มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ DENV-4 และ DENV-2 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (ภาพที่ 7)

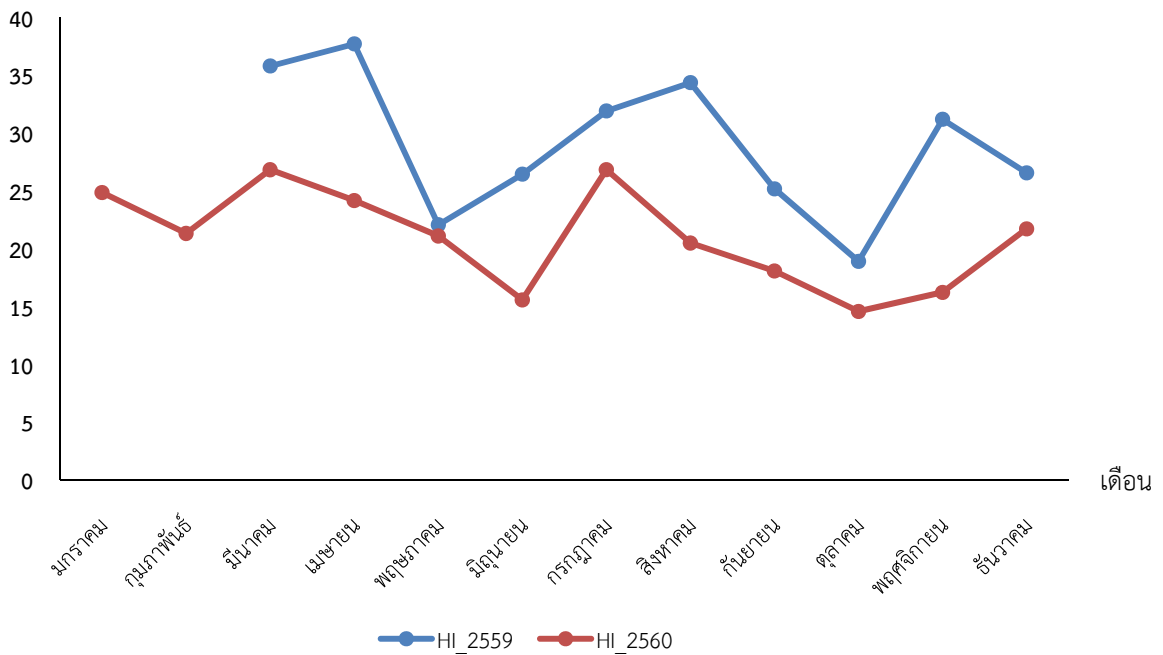
ในปี พ.ศ. 2560 ชนิดของไวรัสที่ระบาดยังคงพบทุกซีโรทัยป์ โดย DENV-1 และ DENV-2 จะเป็นซีโรทัยป์เด่น และคาดว่าจะกลับมามีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มปริมาณของผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2561

ภาพที่ 7 แสดงแนวโน้มการไหลเวียนของเชื้อไวรัสเดงกี ปี พ.ศ. 2550-2560

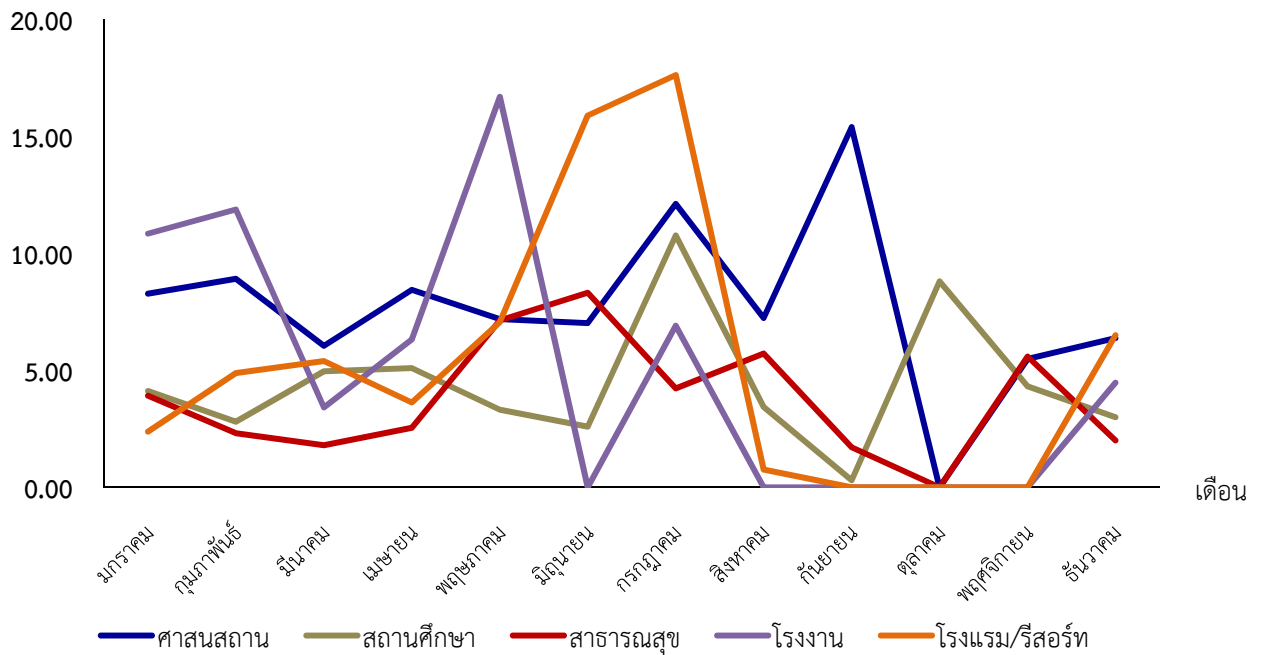


4.2.4 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายปี 2558 โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12

ภาพที่ 8 แสดงผลการสุ่มสำรวจลูกน้ำยุงลายรายเดือน ประเทศไทย ปี 2560



ภาพที่ 9 แสดงค่า Container Index (CI) จำแนกตามประเภทสถานที่ ประเทศไทย ปี 2560



ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (Container Index : CI) หมายถึง ร้อยละของการพบลูกน้ำยุงลายในภาชนะใส่น้ำในอาคาร สถานที่ บริเวณสถานที่สำรวจ

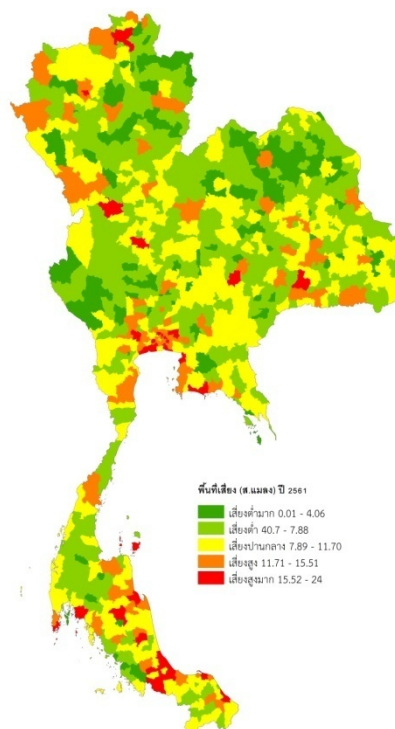
คำนวณจาก (จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำ / จำนวนภาชนะที่สำรวจ) × 100 (ค่าที่คาดหวัง CI = 0)

ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน (House Index : HI) หมายถึง ร้อยละของบ้านที่พบลูกน้ำยุงลาย

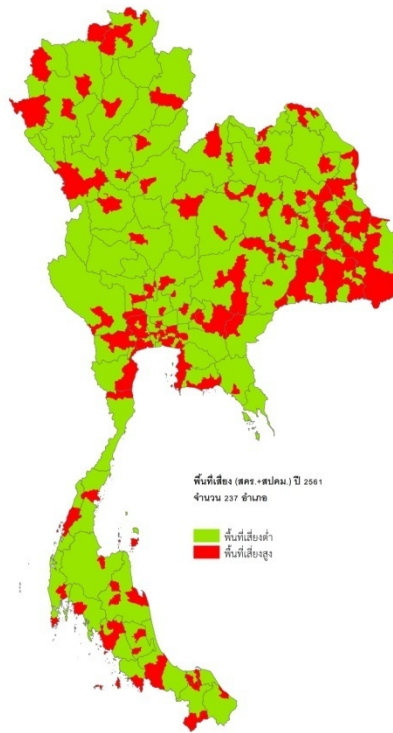
คำนวณจาก (จำนวนหลังคาเรือนที่พบลูกน้ำ / จำนวนหลังคาเรือนที่สำรวจ) × 100 (ค่าที่คาดหวัง HI < 10)

4.3 การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอปี พ.ศ. 2561 (ดูรายชื่ออำเภอในภาคผนวก1)

4.3.1 แผนที่แสดงพื้นที่ซ้ำซากปี พ.ศ. 2560 จำนวน 153 อำเภอ/เขต



4.3.2 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการระบาดที่พิจารณาพร้อมกับ สคร. และ สปคม.
จำนวน 237 อำเภอ/เขต



5. สรุปผลการพยากรณ์และอภิปรายผล

5.1 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

- จากรูปแบบของการระบาดโรคไข้เลือดออก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549–2560 และพบว่ามีการระบาดมากในปี 2556 จำนวนผู้ป่วย 150,454 ราย สูงสุดในรอบ 10ปีโดยคาดว่าในปี 2561 จะมีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ประมาณ 74,000– 75,000 รายและคาดว่าจะมีอัตราผู้ป่วยตายสูงกว่าปกติ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มอายุผู้ป่วยจากเด็กเป็นวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีโรคประจำตัวและเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรงมากขึ้น รวมทั้งเชื้อไวรัสเดงกีที่ตรวจพบยังมีสัดส่วนของซีโรทัยป์ 2 มากที่สุด
- จากการพยากรณ์โดยรูปแบบดังกล่าว ได้มีการสร้างแบบจำลอง ดังกล่าวเป็นรายจังหวัด โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง คาดการณ์ว่าจะพบจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 58,207 ราย โดยการกระจายในพื้นที่จังหวัดสำคัญ ได้แก่ จังหวัด นครราชสีมา กรุงเทพมหานคร สมุทรสาครและสงขลา(ดูรายละเอียดค่าพยากรณ์รายจังหวัด ในภาคผนวก 2)

5.2 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

- คาดว่าอัตราป่วยสูงสุดน่าจะอยู่ในกลุ่มอายุ 10-14 ปี, 5-9 และ 15-24 ปีตามลำดับ และมีแนวโน้มว่าอัตราป่วยในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มอายุ 25-34 ปีมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด พบว่า กลุ่มอายุ 15-24 ปีมีสัดส่วนของผู้ป่วยสูงที่สุดถึงร้อยละ 25.58
- การสุ่มสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายแสดงให้เห็นว่ามาตรการในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคยังขาดความร่วมมือของชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นความร่วมมือในระดับครัวเรือนในการกำจัดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในบ้านอย่างต่อเนื่องซึ่งจำเป็นต้องมีการรณรงค์และสื่อสารความเสี่ยงให้ทั่วถึงตามมาตรการ 3 เก็บ 3 โรค

- ช่วงเวลาที่มีการระบาดคาดว่าแนวโน้มของโรคใน พ.ศ. 2561 จะสูงกว่าค่ามัธยฐาน (Median)ย้อนหลังในช่วง 5 ปี (2556-2560) ระหว่างเดือนพฤษภาคม – ธันวาคมอย่างไรก็ตาม ในภาคใต้เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและมีฝนตกมากในช่วงเดือน พ.ย.-ธ.ค และ ช่วง พ.ค.- ก.ค. ดังนั้นในภาคใต้จะเริ่มมีการระบาดก่อนภาคอื่นๆ และมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง
- ในปี 2558 มีการรายงานชนิดของไวรัสที่ระบาดค่อนข้างน้อย มีการตรวจพบทุกซีโรทัยป์ โดย DENV-3และ DENV-4ยังคงพบเป็นซีโรทัยป์เด่น ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่น่าจะจะมีภูมิคุ้มกันต่อซีโรทัยป์ทั้งสองแล้ว แต่จะพบซีโรทัยป์DENV-1 และ DENV-2ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2557-2558 ในอัตราสูงกว่าเดิมเล็กน้อย ซึ่งในปี 2559จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกเกิดจากการเพิ่มขึ้นของซีโรทัยป์DENV-2และ DENV-4 เป็นส่วนมาก และในปี 2560 ซีโรทัยป์ DENV1 และ DENV-2กลับมาเป็นซีโรทัยป์เด่นอีกครั้งอาจส่งผลให้ในปี2561ผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

5.3 การวิเคราะห์การกระจายโรคตามพื้นที่และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง

- จากข้อมูลการระบาดในปีนี้ พบว่ามีการระบาดในชุมชนใหม่นอกเขตเทศบาลที่อยู่ใกล้ชุมชนเมืองมากขึ้น (Suburban area) จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่เขตเมืองมากกว่าเขตชนบทนอกเขตเทศบาลและในโรงพยาบาลชุมชนมากขึ้นและแนวโน้มนี้จะต่อเนื่องถึงปี 2561
- เมื่อพิจารณาในรายจังหวัด คาดว่าจะพบผู้ป่วยได้ในทุกภาคและทุกจังหวัด โดยในช่วงต้นปีจะพบในพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ภาคใต้และภาคกลางอย่างไรก็ตามการระบาดยังคงกระจายและเกิดขึ้นได้ทั่วประเทศ

จากการคาดการณ์สถานการณ์โรคไข้เลือดออกข้างต้น เป็นการประมาณในภาพรวม ซึ่งใช้ข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2560แสดงแนวโน้มว่าอัตราการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกยังคงสูงขึ้น การระบาดยังคงมีอยู่ต่อเนื่องและจะยังมีการระบาดใหญ่เกิดขึ้นอีกหลายครั้ง การเกิดโรคในกลุ่มเยาวชนและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (กลุ่มอายุ 15-24 ปี) มีสัดส่วนที่สูงที่สุดรอบปีที่จะเกิดการระบาดไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ทั้งนี้เนื่องจาก

- โรคไข้เลือดออก เป็นโรคที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดที่หลากหลาย (Multiple Risk Factors) จึงทำให้โอกาสการระบาดสามารถเกิดขึ้นได้ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นรังโรคสำคัญและพื้นที่ที่มีชุมชนหนาแน่น
- ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสภาวะพร้อมที่จะเกิดการติดเชื้อในประชากรได้สูง เนื่องจากมีเชื้อไวรัสหลายซีโรทัยป์กระจายอยู่ในเวลาเดียวกัน ในขณะที่เดียวกันสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุก มีการเก็บน้ำฝนไว้ตามภาชนะต่างๆ ทำให้มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายเพิ่มขึ้น ตลอดจนอุณหภูมิและความชื้นมีการเปลี่ยนแปลงในภาวะโลกร้อน ประกอบกับมีรายงานการเปลี่ยนแปลงสภาวะโลกร้อน และอาจเกิดปรากฏการณ์ El-Nino⁷ (ภัยแล้ง) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เหมาะสมกับการที่ไข่ยุงจะฟักเป็นลูกน้ำ ทำให้ระดับความชุกชุมของยุงลาย *Aedes aegypti* และ *Aedes albopictus* อยู่ในระดับสูง ประกอบกับการตรวจพบการติดเชื้อในไข่ยุงจากพื้นที่ระบาด (Transovarial transmission)ในพื้นที่ระบาด จึงเป็นส่วนสนับสนุนให้การระบาดโรคได้มากขึ้น
- การแพร่กระจายเชื้อโรคไปยังพื้นที่อื่น ๆ เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเคลื่อนย้ายประชากรและการคมนาคมที่สะดวก
- การประเมินความเสี่ยงระดับอำเภอ เป็นการประมาณค่าทางสถิติย้อนหลังจากข้อมูลที่มีอยู่ แต่เนื่องจากการระบาดของโรคไข้เลือดออก อาจเกิดขึ้นได้จากปัจจัยอื่น ๆ อีกมาก จึงควรพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ

เข้าสู่ระบบ เพื่อประเมินความเสี่ยงในพื้นที่โดยละเอียดอีกครั้ง อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่ควรติดตามสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น จึงควรเป็นพื้นที่ที่เกิดการระบาดบ่อยครั้ง หรือ ซ้ำซาก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายโรคไปยังพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

6. ข้อจำกัดของการพยากรณ์

- สามารถพยากรณ์ได้ในระยะเวลาสั้นๆ เช่น 3 เดือน ยิ่งพยากรณ์ยาวขึ้น ค่าความคลาดเคลื่อน (error) ยิ่งมาก
- มีเพียงข้อมูลปัจจัยเดียว คือจำนวนผู้ป่วยจาก รง506 สำนักกระบาดวิทยา มาใช้ในการพยากรณ์เท่านั้น
- ค่าของวัฏจักร (Cyclic) มีผลต่อการเปลี่ยนของผลพยากรณ์เป็นอย่างมาก

7. ข้อเสนอแนะ

- ข้อเสนอแนะในการพยากรณ์
 - การพยากรณ์เชิงปริมาณ สามารถบ่งบอกถึงการตั้งค่าเป้าหมายของประเทศหรือระดับพื้นที่ได้
 - การใช้ข้อมูลที่ Update มากที่สุด ทำให้ผลการพยากรณ์ใกล้เคียงกับ ค่าผู้ป่วยที่มีอยู่จริง
 - การพยากรณ์โดยวิธีนี้ สามารถใช้พยากรณ์ในช่วงระยะสั้นๆ ประมาณ 3 เดือน ดังนั้นควรพยากรณ์ซ้ำในทุกฤดูกาล
 - การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยง ทำให้เห็นพื้นที่ที่คาดว่าจะเสี่ยง พื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำซาก และเพื่อให้เกิดมาตรการเชิงรุกและกำหนดมาตรการป้องกันโรคล่วงหน้าได้ในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน(Golden period) ที่มีการแพร่เชื้อต่ำ
- ข้อเสนอแนะในการป้องกันและควบคุมโรค
 - การวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยาในภาพรวมของระดับพื้นที่ ควรมีการดำเนินการทั้งในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด เพื่อให้ลำดับความสำคัญของปัญหา และประเมินความเสี่ยงในระดับพื้นที่ เพื่อให้สามารถวางแผน กำหนดมาตรการ และการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา(รายละเอียดมาตรการในการปฏิบัติงานแยกรายพื้นที่ ตามภาคผนวก 3)
 - การป้องกันโรคล่วงหน้า โดยการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ทั้งภายในบ้านและรอบบ้าน ช่วงเวลาสำคัญที่ควรดำเนินการคือช่วงเดือน มกราคม – เมษายน ของทุกปี เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่โอกาสการแพร่โรคเกิดน้อยที่สุด และจะส่งผลต่อจำนวนผู้ป่วยที่อาจเกิดมากขึ้นในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม-สิงหาคม)โดยทุกพื้นที่ควรเน้นดำเนินการมาตรการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง
 - การควบคุมการระบาด โดยให้ความสำคัญต่อรายป่วยทุกราย แม้ว่าเป็นรายที่สงสัย หรือเกิดโรค นอกช่วงฤดูการระบาด โดยต้องดำเนินการควบคุมลูกน้ำยุงลายและยุงตัวเต็มวัย พร้อมกัน และติดตามสถานการณ์ระบาดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมรองรับการระบาดของทีม SRRT ในระดับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงหรือเสี่ยงสูง

ภาคผนวก 1
พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอ ปี 2561

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(5)X(6)	(8)=(7) ≥ 11.70	(9)
เหนือ	01	เชียงใหม่	เมืองเชียงใหม่	4.50	5.00	22.5	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงราย	เมืองเชียงราย	3.90	4.50	17.55	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงราย	แม่สาย	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	สันทราย	3.90	3.50	13.65	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง	3.80	3.50	13.3	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	ฝาง	3.30	4.00	13.2	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	แม่อาว	3.20	4.00	12.8	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน	3.20	4.00	12.8	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	หางดง	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	จอมทอง	3.10	4.00	12.4	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงราย	เชียงแสน	3.10	4.00	12.4	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงราย	แม่สรวย	3.10	4.00	12.4	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	ลำปาง	เมืองลำปาง	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	แม่ฮ่องสอน	แม่ลาน้อย	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	แม่ริม	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	สารภี	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	น่าน	เวียงสา	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	01	เชียงใหม่	เชียงดาว	3.30	3.50	11.55	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	สันกำแพง	3.30	3.50	11.55	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	สันป่าตอง	3.40	3.00	10.2	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	แม่จัน	3.40	3.00	10.2	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	ดอยสะเก็ด	3.20	3.00	9.6	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	แม่แตง	3.20	3.00	9.6	-	-
เหนือ	01	น่าน	เมืองน่าน	3.20	3.00	9.6	-	-
เหนือ	01	แม่ฮ่องสอน	ปาย	3.20	3.00	9.6	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	เวียงป่าเป้า	3.10	3.00	9.3	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	แม่วาง	3.00	3.00	9	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	เมืองลำพูน	3.00	3.00	9	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	พร้าว	2.50	3.50	8.75	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	ฮอด	2.90	3.00	8.7	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	เกาะคา	2.90	3.00	8.7	-	-
เหนือ	01	พะเยา	เมืองพะเยา	2.90	3.00	8.7	-	-
เหนือ	01	แพร่	สูงเม่น	3.40	2.50	8.5	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	พาน	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	01	แม่ฮ่องสอน	สบเมย	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	เวียงแหง	2.30	3.50	8.05	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	ลี้	2.50	3.00	7.5	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	แม่ทะ	2.50	3.00	7.5	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	แม่ลาว	2.50	3.00	7.5	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	แม่แจ่ม	2.50	3.00	7.5	-	-
เหนือ	01	น่าน	ท่าวังผา	2.10	3.50	7.35	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
เหนือ	01	เชียงใหม่	ดอยหล่อ	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	ป่าซาง	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	แม่ฟ้าหลวง	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	วังเหนือ	2.70	2.50	6.75	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	ดอยเต่า	2.60	2.50	6.5	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	เถิน	2.60	2.50	6.5	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	เวียงชัย	2.60	2.50	6.5	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	เชียงของ	2.60	2.50	6.5	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	แม่ทา	2.50	2.50	6.25	-	-
เหนือ	01	แพร่	เด่นชัย	2.50	2.50	6.25	-	-
เหนือ	01	น่าน	นาน้อย	2.50	2.50	6.25	-	-
เหนือ	01	แพร่	สอง	3.10	2.00	6.2	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	งาว	3.00	2.00	6	-	-
เหนือ	01	พะเยา	ดอกคำใต้	2.90	2.00	5.8	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	เทิง	2.90	2.00	5.8	-	-
เหนือ	01	แม่ฮ่องสอน	ขุนยวม	2.90	2.00	5.8	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	ไชยปราการ	2.30	2.50	5.75	-	-
เหนือ	01	น่าน	ปัว	2.30	2.50	5.75	-	-
เหนือ	01	น่าน	ภูเพียง	2.30	2.50	5.75	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	ทุ่งหัวช้าง	1.90	3.00	5.7	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	ห้างฉัตร	2.20	2.50	5.5	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	พญาเม็งราย	2.10	2.50	5.25	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	บ้านธิ	2.00	2.50	5	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	แม่เมาะ	2.00	2.50	5	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	บ้านโฮ้ง	1.60	3.00	4.8	-	-
เหนือ	01	พะเยา	ภูซาง	1.90	2.50	4.75	-	-
เหนือ	01	แพร่	เมืองแพร่	3.10	1.50	4.65	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	เสริมงาม	2.30	2.00	4.6	-	-
เหนือ	01	พะเยา	ปัง	2.30	2.00	4.6	-	-
เหนือ	01	น่าน	สันติสุข	1.80	2.50	4.5	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	เวียงแก่น	2.90	1.50	4.35	-	-
เหนือ	01	น่าน	แม่จรม	1.70	2.50	4.25	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	แม่ออน	2.10	2.00	4.2	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	ป่าแดด	2.10	2.00	4.2	-	-
เหนือ	01	แม่ฮ่องสอน	ปางมะผ้า	2.10	2.00	4.2	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	อมก๋อย	2.00	2.00	4	-	-
เหนือ	01	น่าน	ทุ่งช้าง	2.00	2.00	4	-	-
เหนือ	01	พะเยา	จุน	2.00	2.00	4	-	-
เหนือ	01	ลำพูน	เวียงหนองล่อง	1.30	3.00	3.9	-	-
เหนือ	01	พะเยา	แม่ใจ	1.90	2.00	3.8	-	-
เหนือ	01	แพร่	ร้องกวาง	2.50	1.50	3.75	-	-
เหนือ	01	แพร่	วังชิ้น	2.50	1.50	3.75	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	เมืองปาน	1.80	2.00	3.6	-	-
เหนือ	01	น่าน	นาหมื่น	2.30	1.50	3.45	-	-
เหนือ	01	พะเยา	เชียงคำ	2.30	1.50	3.45	-	-
เหนือ	01	น่าน	เชียงกลาง	1.70	2.00	3.4	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
เหนือ	01	ลำปาง	สบปราบ	1.60	2.00	3.2	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	เวียงเชียงรุ้ง	1.90	1.50	2.85	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	แม่พริก	1.80	1.50	2.7	-	-
เหนือ	01	น่าน	บ้านหลวง	1.70	1.50	2.55	-	-
เหนือ	01	ลำปาง	แจ้ห่ม	2.40	1.00	2.4	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	ดอยหลวง	1.50	1.50	2.25	-	-
เหนือ	01	น่าน	สองแคว	1.10	2.00	2.2	-	-
เหนือ	01	เชียงราย	ขุนตาล	1.40	1.50	2.1	-	-
เหนือ	01	พะเยา	ภูกามยาว	1.90	1.00	1.9	-	-
เหนือ	01	แพร่	หนองม่วงไข่	1.80	1.00	1.8	-	-
เหนือ	01	พะเยา	เชียงม่วน	1.70	1.00	1.7	-	-
เหนือ	01	น่าน	บ่อเกลือ	1.10	1.50	1.65	-	-
เหนือ	01	แพร่	ลอง	2.40	0.50	1.2	-	-
เหนือ	01	น่าน	เฉลิมพระเกียรติ	1.00	1.00	1	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	สะเมิง	1.40	0.50	0.7	-	-
เหนือ	01	เชียงใหม่	กัลยาณิวัฒนา	0.90	0.50	0.45	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	เมืองพิษณุโลก	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	02	ตาก	แม่ระมาด	3.20	4.50	14.4	เสี่ยง	-
เหนือ	02	ตาก	แม่สอด	3.20	4.00	12.8	เสี่ยง	-
เหนือ	02	ตาก	เมืองตาก	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	เมืองเพชรบูรณ์	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	02	อุตรดิตถ์	เมืองอุตรดิตถ์	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	02	ตาก	พบพระ	3.20	3.50	11.2	-	-
เหนือ	02	ตาก	ท่าสองยาง	3.10	3.50	10.85	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	เนินมะปราง	3.00	3.50	10.5	-	-
เหนือ	02	ตาก	บ้านตาก	2.90	3.50	10.15	-	-
เหนือ	02	ตาก	วังเจ้า	3.30	3.00	9.9	-	-
เหนือ	02	ตาก	อุ้มผาง	2.80	3.50	9.8	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	เมืองสุโขทัย	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
เหนือ	02	สุโขทัย	สวรรคโลก	3.10	3.00	9.3	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	วังทอง	3.10	3.00	9.3	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	บางระกำ	2.60	3.50	9.1	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	หนองไผ่	2.60	3.50	9.1	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	ศรีเทพ	2.90	3.00	8.7	-	-
เหนือ	02	ตาก	สามเงา	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	วิเชียรบุรี	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	ชาติตระการ	2.70	3.00	8.1	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	พรหมพิราม	2.70	3.00	8.1	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	กงไกรลาศ	2.60	3.00	7.8	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	นครไทย	2.60	3.00	7.8	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	วังโป่ง	2.20	3.50	7.7	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	เขาค้อ	3.00	2.50	7.5	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	ศรีนคร	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	ทุ่งเสลี่ยม	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	ศรีสำโรง	2.70	2.50	6.75	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	ชนแดน	2.70	2.50	6.75	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	บึงสามพัน	2.70	2.50	6.75	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	พิชัย	2.20	3.00	6.6	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	ลับแล	2.60	2.50	6.5	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	หล่มสัก	2.60	2.50	6.5	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	บางกระทุ่ม	2.40	2.50	6	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	น้ำปาด	2.30	2.50	5.75	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	ศรีสัชชนาลัย	2.30	2.50	5.75	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	บ้านโคก	1.90	3.00	5.7	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	คีรีมาศ	2.10	2.50	5.25	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	หล่มเก่า	2.60	2.00	5.2	-	-
เหนือ	02	พิษณุโลก	วัดโบสถ์	2.50	2.00	5	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	ท่าปลา	2.20	2.00	4.4	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	ทองแสนขัน	2.20	2.00	4.4	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	ตรอน	2.10	2.00	4.2	-	-
เหนือ	02	สุโขทัย	บ้านด่านลานหอย	2.20	1.50	3.3	-	-
เหนือ	02	เพชรบูรณ์	น้ำหนาว	2.20	1.50	3.3	-	-
เหนือ	02	อุดรดิตถ์	พากท่า	1.80	1.50	2.7	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	เมืองกำแพงเพชร	4.10	4.50	18.45	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	03	นครสวรรค์	เมืองนครสวรรค์	4.20	4.00	16.8	เสี่ยง	เสี่ยง
เหนือ	03	พิจิตร	ทับคล้อ	3.10	3.50	10.85	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	เมืองพิจิตร	2.80	3.50	9.8	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	ไพศาลี	3.20	3.00	9.6	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	ลาดยาว	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	มโนรมย์	2.70	3.50	9.45	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	ชุมแสง	3.00	3.00	9	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	ตากสิน	3.00	3.00	9	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	พยุหะคีรี	2.90	3.00	8.7	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	ตะพานหิน	2.90	3.00	8.7	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	โพทะเล	2.90	3.00	8.7	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	บรรพตพิสัย	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	คลองขลุง	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	โกสัมพีนคร	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	สามง่าม	2.80	3.00	8.4	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	โกรกพระ	2.70	3.00	8.1	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	ลานกระบือ	2.70	3.00	8.1	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	โพธิ์ประทับช้าง	2.70	3.00	8.1	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	วังทรายพูน	2.60	3.00	7.8	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	สรรพยา	2.50	3.00	7.5	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	บางมูลนาก	3.00	2.50	7.5	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	ท่าตะโก	2.90	2.50	7.25	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	แม่वंก	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	03	อุทัยธานี	เมืองอุทัยธานี	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	03	อุทัยธานี	บ้านไร่	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	03	อุทัยธานี	ลานสัก	2.80	2.50	7	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	ไทรงาม	2.80	2.50	7	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	สรรคบุรี	2.70	2.50	6.75	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
เหนือ	03	อุทัยธานี	ทัพทัน	2.70	2.50	6.75	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	คลองลาน	2.70	2.50	6.75	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	เมืองชัยนาท	2.20	3.00	6.6	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	วชิรบำรุง	2.20	3.00	6.6	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	ชาณุวรลักษบุรี	2.60	2.50	6.5	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	หนองบัว	2.50	2.50	6.25	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	ชุมตาบง	2.50	2.50	6.25	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	ดงเจริญ	2.50	2.50	6.25	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	พรานกระต่าย	3.10	2.00	6.2	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	ตากฟ้า	2.40	2.50	6	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	แม่เปิน	2.40	2.50	6	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	ทรายทองวัฒนา	2.40	2.50	6	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	บึงนาราง	2.40	2.50	6	-	-
เหนือ	03	อุทัยธานี	สว่างอารมณ์	2.60	2.00	5.2	-	-
เหนือ	03	นครสวรรค์	เก้าเลี้ยว	2.50	2.00	5	-	-
เหนือ	03	อุทัยธานี	หนองขาหย่าง	2.50	2.00	5	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	ปางศิลาทอง	2.50	2.00	5	-	-
เหนือ	03	พิจิตร	สากเหล็ก	2.00	2.50	5	-	-
เหนือ	03	อุทัยธานี	ห้วยคต	2.40	2.00	4.8	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	หันคา	2.20	2.00	4.4	-	-
เหนือ	03	กำแพงเพชร	บึงสามัคคี	2.10	2.00	4.2	-	-
เหนือ	03	อุทัยธานี	หนองฉาง	2.80	1.50	4.2	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	วัดสิงห์	2.00	1.50	3	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	หนองมะโมง	1.90	1.50	2.85	-	-
กลาง	03	ชัยนาท	เนินขาม	1.80	1.50	2.7	-	-
กลาง	04	นนทบุรี	เมืองนนทบุรี	4.00	4.50	18	เสี่ยง	-
กลาง	04	ลพบุรี	เมืองลพบุรี	4.20	3.50	14.7	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	3.60	4.00	14.4	เสี่ยง	-
กลาง	04	นนทบุรี	บางบัวทอง	3.50	4.00	14	เสี่ยง	-
กลาง	04	นนทบุรี	ปากเกร็ด	3.90	3.50	13.65	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	04	ปทุมธานี	คลองหลวง	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	-
กลาง	04	ปทุมธานี	ลำลูกกา	3.20	3.50	11.2	-	-
กลาง	04	ปทุมธานี	ธัญบุรี	3.10	3.50	10.85	-	-
กลาง	04	ปทุมธานี	เมืองปทุมธานี	3.40	3.00	10.2	-	เสี่ยง
กลาง	04	สระบุรี	เมืองสระบุรี	3.40	3.00	10.2	-	-
กลาง	04	อ่างทอง	วิเศษชัยชาญ	2.90	3.50	10.15	-	เสี่ยง
กลาง	04	ลพบุรี	พัฒนานิคม	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	04	สระบุรี	หนองแค	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	04	นนทบุรี	บางใหญ่	2.50	3.50	8.75	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	วังน้อย	2.90	3.00	8.7	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	โคกสำโรง	3.40	2.50	8.5	-	-
กลาง	04	นนทบุรี	บางกรวย	2.40	3.50	8.4	-	-
กลาง	04	สระบุรี	แก่งคอย	3.30	2.50	8.25	-	-
กลาง	04	อ่างทอง	เมืองอ่างทอง	2.70	3.00	8.1	-	-
กลาง	04	สระบุรี	มวกเหล็ก	2.70	3.00	8.1	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	ผักไห่	2.30	3.50	8.05	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
กลาง	04	ปทุมธานี	ลาดหลุมแก้ว	2.60	3.00	7.8	-	-
กลาง	04	ปทุมธานี	สามโคก	3.00	2.50	7.5	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	บางปะอิน	3.00	2.50	7.5	-	เสี่ยง
กลาง	04	สระบุรี	พระพุทธบาท	3.00	2.50	7.5	-	-
กลาง	04	สระบุรี	บ้านหมอ	2.90	2.50	7.25	-	-
กลาง	04	นครนายก	เมืองนครนายก	2.80	2.50	7	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	อุทัย	2.30	3.00	6.9	-	-
กลาง	04	อ่างทอง	แสวงหา	2.70	2.50	6.75	-	เสี่ยง
กลาง	04	สระบุรี	เฉลิมพระเกียรติ	2.70	2.50	6.75	-	-
กลาง	04	อ่างทอง	ไชโย	2.20	3.00	6.6	-	-
กลาง	04	อ่างทอง	โพธิ์ทอง	2.60	2.50	6.5	-	เสี่ยง
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	นครหลวง	2.50	2.50	6.25	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	ชัยบาดาล	3.10	2.00	6.2	-	-
กลาง	04	อ่างทอง	สามโก้	2.00	3.00	6	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	บางบาล	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	บางปะหัน	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	มหาราช	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	04	นครนายก	บ้านนา	2.80	2.00	5.6	-	เสี่ยง
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	ภาชี	2.20	2.50	5.5	-	-
กลาง	04	นครนายก	ปากพลี	2.70	2.00	5.4	-	เสี่ยง
กลาง	04	อ่างทอง	ป่าโมก	2.10	2.50	5.25	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	ท่าม่วง	2.60	2.00	5.2	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	หนองม่วง	2.60	2.00	5.2	-	-
กลาง	04	นนทบุรี	ไทรน้อย	2.00	2.50	5	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	เสนา	2.00	2.50	5	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	ท่าหลวง	2.50	2.00	5	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	โคกเจริญ	2.00	2.50	5	-	-
กลาง	04	สระบุรี	วิหารแดง	2.50	2.00	5	-	-
กลาง	04	สระบุรี	เสาไห้	2.50	2.00	5	-	เสี่ยง
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	ท่าเรือ	2.30	2.00	4.6	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	บางไทร	2.30	2.00	4.6	-	-
กลาง	04	สระบุรี	ดอนพุด	2.30	2.00	4.6	-	-
กลาง	04	นครนายก	องครักษ์	2.30	2.00	4.6	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	ลาดบัวหลวง	2.20	2.00	4.4	-	-
กลาง	04	ปทุมธานี	หนองเสือ	2.10	2.00	4.2	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	บ้านหมี่	2.80	1.50	4.2	-	-
กลาง	04	สิงห์บุรี	อินทร์บุรี	2.00	2.00	4	-	-
กลาง	04	สระบุรี	วังม่วง	2.00	2.00	4	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	สระโบสถ์	2.30	1.50	3.45	-	-
กลาง	04	ลพบุรี	ลำสนธิ	1.70	1.50	2.55	-	-
กลาง	04	สระบุรี	หนองแซง	1.70	1.50	2.55	-	-
กลาง	04	สิงห์บุรี	ค่ายบางระจัน	1.60	1.50	2.4	-	-
กลาง	04	สิงห์บุรี	บางระจัน	1.50	1.50	2.25	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	บางซ้าย	1.40	1.50	2.1	-	-
กลาง	04	สิงห์บุรี	เมืองสิงห์บุรี	1.30	1.50	1.95	-	-
กลาง	04	พระนครศรีอยุธยา	บ้านแพรก	1.70	1.00	1.7	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
กลาง	04	สระบุรี	หนองโดน	1.70	1.00	1.7	-	-
กลาง	04	สิงห์บุรี	พรหมบุรี	1.60	1.00	1.6	-	เสี่ยง
กลาง	04	สิงห์บุรี	ท่าช้าง	0.90	1.00	0.9	-	-
กลาง	05	นครปฐม	เมืองนครปฐม	4.30	4.50	19.35	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	สมุทรสาคร	เมืองสมุทรสาคร	4.30	4.50	19.35	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	นครปฐม	สามพราน	3.70	4.00	14.8	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	เพชรบุรี	ท่ายาง	3.60	4.00	14.4	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	ราชบุรี	บ้านโป่ง	4.10	3.50	14.35	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	เพชรบุรี	เมืองเพชรบุรี	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	หัวหิน	3.40	4.00	13.6	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	ราชบุรี	เมืองราชบุรี	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	สุพรรณบุรี	เมืองสุพรรณบุรี	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	นครปฐม	นครชัยศรี	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	เพชรบุรี	ชะอำ	3.20	4.00	12.8	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	สุพรรณบุรี	สองพี่น้อง	3.10	4.00	12.4	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	นครปฐม	กำแพงแสน	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	สมุทรสาคร	บ้านแพ้ว	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	05	เพชรบุรี	บ้านลาด	2.90	4.00	11.6	-	เสี่ยง
กลาง	05	ราชบุรี	จอมบึง	3.20	3.50	11.2	-	เสี่ยง
กลาง	05	สมุทรสงคราม	เมืองสมุทรสงคราม	3.20	3.50	11.2	-	เสี่ยง
กลาง	05	เพชรบุรี	บ้านแหลม	3.10	3.50	10.85	-	เสี่ยง
กลาง	05	กาญจนบุรี	เมืองกาญจนบุรี	3.60	3.00	10.8	-	เสี่ยง
กลาง	05	ราชบุรี	ดำเนินสะดวก	3.40	3.00	10.2	-	เสี่ยง
กลาง	05	ราชบุรี	โพธาราม	3.40	3.00	10.2	-	เสี่ยง
กลาง	05	นครปฐม	บางเลน	2.90	3.50	10.15	-	เสี่ยง
กลาง	05	ราชบุรี	บ้านคา	2.80	3.50	9.8	-	-
กลาง	05	เพชรบุรี	แก่งกระจาน	2.80	3.50	9.8	-	-
กลาง	05	ราชบุรี	บางแพ	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	05	สมุทรสาคร	กระทุ่มแบน	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	05	ราชบุรี	สวนผึ้ง	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	เมืองประจวบคีรีขันธ์	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	05	นครปฐม	พุทธมณฑล	2.60	3.50	9.1	-	-
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	ปราณบุรี	3.00	3.00	9	-	-
กลาง	05	สุพรรณบุรี	อู่ทอง	2.90	3.00	8.7	-	-
กลาง	05	เพชรบุรี	เขาย้อย	2.70	3.00	8.1	-	-
กลาง	05	สุพรรณบุรี	บางปลาม้า	2.60	3.00	7.8	-	-
กลาง	05	นครปฐม	ดอนตูม	2.60	3.00	7.8	-	-
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	ทับสะแก	2.60	3.00	7.8	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	ท่ามะกา	3.10	2.50	7.75	-	-
กลาง	05	ราชบุรี	ปากท่อ	3.00	2.50	7.5	-	-
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	สามร้อยยอด	2.50	3.00	7.5	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	ท่าม่วง	2.90	2.50	7.25	-	-
กลาง	05	สุพรรณบุรี	ศรีประจันต์	2.80	2.50	7	-	-
กลาง	05	สมุทรสงคราม	อัมพวา	2.80	2.50	7	-	-
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพาน	2.60	2.50	6.5	-	-
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	กุยบุรี	2.10	3.00	6.3	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
กลาง	05	สุพรรณบุรี	สามชุก	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	05	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพานน้อย	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	05	สุพรรณบุรี	ด่านช้าง	2.40	2.00	4.8	-	-
กลาง	05	สมุทรสงคราม	บางคนที	2.40	2.00	4.8	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	บ่อพลอย	2.30	2.00	4.6	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	ด่านมะขามเตี้ย	2.30	2.00	4.6	-	-
กลาง	05	สุพรรณบุรี	หนองหญ้าไซ	2.30	2.00	4.6	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	ทองผาภูมิ	2.20	2.00	4.4	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	เลาขวัญ	2.20	2.00	4.4	-	-
กลาง	05	เพชรบุรี	หนองหญ้าปล้อง	2.20	2.00	4.4	-	-
กลาง	05	สุพรรณบุรี	ดอนเจดีย์	2.00	2.00	4	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	หนองปรือ	1.90	2.00	3.8	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	สังขละบุรี	2.50	1.50	3.75	-	-
กลาง	05	สุพรรณบุรี	เดิมบางนางบวช	2.50	1.50	3.75	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	ไทรโยค	2.30	1.50	3.45	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	ศรีสวัสดิ์	2.00	1.50	3	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	ห้วยกระเจา	1.90	1.50	2.85	-	-
กลาง	05	กาญจนบุรี	พนมทวน	1.80	1.50	2.7	-	-
กลาง	05	ราชบุรี	วัดเพลง	2.20	0.50	1.1	-	-
กลาง	06	สมุทรปราการ	เมืองสมุทรปราการ	4.30	4.50	19.35	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ระยอง	เมืองระยอง	4.80	4.00	19.2	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ชลบุรี	เมืองชลบุรี	4.10	4.00	16.4	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ปราจีนบุรี	ศรีมหาโพธิ์	3.60	4.00	14.4	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	สมุทรปราการ	พระประแดง	3.90	3.50	13.65	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ชลบุรี	บางละมุง	3.80	3.50	13.3	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	เมืองฉะเชิงเทรา	3.80	3.50	13.3	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	สมุทรปราการ	บางพลี	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ปราจีนบุรี	เมืองปราจีนบุรี	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ระยอง	แกลง	3.10	4.00	12.4	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ชลบุรี	สัตหีบ	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	จันทบุรี	เมืองจันทบุรี	4.00	3.00	12	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ชลบุรี	ศรีราชา	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	06	ชลบุรี	บ้านบึง	3.20	3.50	11.2	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	นายายอาม	3.20	3.50	11.2	-	-
กลาง	06	ปราจีนบุรี	กบินทร์บุรี	3.20	3.50	11.2	-	เสี่ยง
กลาง	06	สระแก้ว	เมืองสระแก้ว	2.80	4.00	11.2	-	เสี่ยง
กลาง	06	สมุทรปราการ	บางบ่อ	3.10	3.50	10.85	-	-
กลาง	06	สระแก้ว	วัฒนานคร	3.10	3.50	10.85	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	ขลุง	3.50	3.00	10.5	-	-
กลาง	06	ปราจีนบุรี	นาดี	3.00	3.50	10.5	-	เสี่ยง
กลาง	06	สระแก้ว	เขาฉกรรจ์	3.00	3.50	10.5	-	-
กลาง	06	ระยอง	บ้านค่าย	3.40	3.00	10.2	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	โป่งน้ำร้อน	3.40	3.00	10.2	-	-
กลาง	06	สมุทรปราการ	พระสมุทรเจดีย์	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	06	ระยอง	บ้านฉาง	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	06	ระยอง	ปลวกแดง	3.20	3.00	9.6	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
กลาง	06	จันทบุรี	ท่าใหม่	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	สอยดาว	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	พนมสารคาม	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	06	สระแก้ว	อรัญประเทศ	3.20	3.00	9.6	-	-
กลาง	06	ระยอง	นิคมพัฒนา	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	06	ตราด	เมืองตราด	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	2.60	3.50	9.1	-	เสี่ยง
กลาง	06	ชลบุรี	พานทอง	3.00	3.00	9	-	-
กลาง	06	ชลบุรี	พนัสนิคม	3.00	3.00	9	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	แปลงยาว	3.00	3.00	9	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	แก่งหางแมว	3.50	2.50	8.75	-	-
กลาง	06	สมุทรปราการ	บางเสาธง	2.90	3.00	8.7	-	เสี่ยง
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	สนามชัยเขต	2.90	3.00	8.7	-	-
กลาง	06	ตราด	เขาสมิง	3.30	2.50	8.25	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	ท่าตะเกียบ	2.60	3.00	7.8	-	-
กลาง	06	สระแก้ว	วังน้ำเย็น	2.60	3.00	7.8	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	มะขาม	3.10	2.50	7.75	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	บางคล้า	2.90	2.50	7.25	-	-
กลาง	06	ตราด	บ่อไร่	2.80	2.50	7	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	เขาคิชฌกูฏ	2.70	2.50	6.75	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	บ้านโพธิ์	2.60	2.50	6.5	-	-
กลาง	06	ปราจีนบุรี	ประจันตคาม	2.60	2.50	6.5	-	-
กลาง	06	ปราจีนบุรี	ศรีมโหสถ	2.60	2.50	6.5	-	-
กลาง	06	ระยอง	วังจันทร์	2.40	2.50	6	-	-
กลาง	06	จันทบุรี	แหลมสิงห์	2.90	2.00	5.8	-	-
กลาง	06	ระยอง	เขาชะเมา	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	06	ตราด	คลองใหญ่	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	บางน้ำเปรี้ยว	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	06	สระแก้ว	วังสมบูรณ์	2.30	2.50	5.75	-	-
กลาง	06	สระแก้ว	ตาพระยา	2.70	2.00	5.4	-	-
กลาง	06	สระแก้ว	คลองหาด	2.10	2.50	5.25	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	คลองเขื่อน	2.00	2.50	5	-	-
กลาง	06	สระแก้ว	โคกสูง	2.50	2.00	5	-	-
กลาง	06	ตราด	เกาะช้าง	2.40	2.00	4.8	-	-
กลาง	06	ตราด	เกาะกูด	1.90	2.00	3.8	-	-
กลาง	06	ตราด	แหลมงอบ	2.50	1.50	3.75	-	-
กลาง	06	ปราจีนบุรี	บ้านสร้าง	2.50	1.50	3.75	-	-
กลาง	06	ชลบุรี	เกาะจันทร์	2.40	1.50	3.6	-	-
กลาง	06	ชลบุรี	หนองใหญ่	2.30	1.50	3.45	-	-
กลาง	06	ชลบุรี	บ่อทอง	2.30	1.50	3.45	-	-
กลาง	06	ฉะเชิงเทรา	ราชสาส์น	1.50	1.50	2.25	-	-
กลาง	06	ชลบุรี	เกาะสีชัง	1.10	1.00	1.1	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	เมืองขอนแก่น	4.20	3.50	14.7	เสี่ยง	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	เมืองมหาสารคาม	3.80	3.50	13.3	เสี่ยง	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	เมืองร้อยเอ็ด	3.80	3.50	13.3	เสี่ยง	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	สุวรรณภูมิ	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	พยัคฆภูมิพิสัย	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	กุฉินารายณ์	2.80	4.00	11.2	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	กมลาไสย	3.10	3.50	10.85	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	กันทรวิชัย	3.50	3.00	10.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	โพนทอง	3.30	3.00	9.9	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	เสลภูมิ	3.30	3.00	9.9	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	มัญจาคีรี	3.10	3.00	9.3	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	ธวัชบุรี	3.10	3.00	9.3	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	อาจสามารถ	3.10	3.00	9.3	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	บรบือ	3.00	3.00	9	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	เกษตรวิสัย	3.00	3.00	9	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	พล	2.50	3.50	8.75	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	วาปีปทุม	2.90	3.00	8.7	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	คำม่วง	2.90	3.00	8.7	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	ชุมแพ	3.40	2.50	8.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	ศรีสมเด็จ	2.80	3.00	8.4	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	จังหาร	2.80	3.00	8.4	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	โกสุมพิสัย	3.30	2.50	8.25	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	จตุรพักตรพิมาน	3.30	2.50	8.25	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	เมืองกาฬสินธุ์	2.70	3.00	8.1	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	ยางตลาด	2.70	3.00	8.1	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	ปทุมรัตน์	2.60	3.00	7.8	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	ฆ้องชัย	2.60	3.00	7.8	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	บ้านแฮด	3.10	2.50	7.75	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	นาเชือก	2.50	3.00	7.5	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	พนมไพร	2.90	2.50	7.25	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	นามน	2.40	3.00	7.2	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	โพธิ์ชัย	2.80	2.50	7	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	เขาวง	2.80	2.50	7	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	บ้านไผ่	2.70	2.50	6.75	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	โพนทราย	2.70	2.50	6.75	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	ห้วยเม็ก	2.70	2.50	6.75	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	ดอนจาน	1.90	3.50	6.65	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	สมเด็จ	2.60	2.50	6.5	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	หนองพอก	2.50	2.50	6.25	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	หนองสองห้อง	2.40	2.50	6	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	หนองกุงศรี	2.40	2.50	6	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	เปือยน้อย	2.30	2.50	5.75	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	เขียงยืน	2.30	2.50	5.75	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	โคกโพธิ์ไชย	2.20	2.50	5.5	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	นาคัน	2.20	2.50	5.5	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	กุดรัง	2.20	2.50	5.5	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	สหัสขันธ์	2.10	2.50	5.25	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	เขียงขวัญ	2.60	2.00	5.2	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	อุบลรัตน์	2.50	2.00	5	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	แวงน้อย	2.00	2.50	5	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	ท่าคันโท	2.00	2.50	5	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	บ้านฝาง	2.40	2.00	4.8	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	หนองเรือ	2.40	2.00	4.8	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	สามชัย	2.40	2.00	4.8	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	แกดำ	2.30	2.00	4.6	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	เมยวดี	2.30	2.00	4.6	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	ทุ่งเขาหลวง	2.30	2.00	4.6	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	ยางสีสุราช	2.20	2.00	4.4	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	หนองฮี	2.10	2.00	4.2	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	ห้วยผึ้ง	2.10	2.00	4.2	-	-
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	นาคู	2.10	2.00	4.2	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	ขามสูง	2.00	2.00	4	-	-
ตอ./เหนือ	07	ร้อยเอ็ด	เมืองสรวง	2.00	2.00	4	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	เวียงใหญ่	1.90	2.00	3.8	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	น้ำพอง	2.50	1.50	3.75	-	-
ตอ./เหนือ	07	มหาสารคาม	ชื่นชม	1.40	2.50	3.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	กาฬสินธุ์	ร่องคำ	1.70	2.00	3.4	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	เขาสวนกวาง	1.60	2.00	3.2	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	ภูผาม่าน	1.60	2.00	3.2	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	ภูเวียง	1.60	2.00	3.2	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	ชนบท	2.10	1.50	3.15	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	พระยืน	1.90	1.50	2.85	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	โนนศิลา	1.90	1.50	2.85	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	กระนวน	1.90	1.00	1.9	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	สีชมพู	1.80	1.00	1.8	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	เวียงเก่า	1.60	1.00	1.6	-	-
ตอ./เหนือ	07	ขอนแก่น	หนองนาคำ	1.50	1.00	1.5	-	-
ตอ./เหนือ	08	อุดรธานี	เมืองอุดรธานี	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	เลย	เชียงคาน	3.20	3.50	11.2	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	บึงกาฬ	เมืองบึงกาฬ	2.80	3.50	9.8	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	หนองคาย	เมืองหนองคาย	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	นครพนม	เมืองนครพนม	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	บึงกาฬ	พรเจริญ	3.00	3.00	9	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	สกลนคร	เมืองสกลนคร	3.00	3.00	9	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	หนองคาย	เฝ้าไร่	2.90	3.00	8.7	-	-
ตอ./เหนือ	08	เลย	เมืองเลย	3.40	2.50	8.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	เลย	ภูกระดึง	2.70	3.00	8.1	-	-
ตอ./เหนือ	08	อุดรธานี	กุมภวาปี	2.60	3.00	7.8	-	-
ตอ./เหนือ	08	เลย	ปากชม	2.60	3.00	7.8	-	-
ตอ./เหนือ	08	บึงกาฬ	โซ่พิสัย	2.60	3.00	7.8	-	-
ตอ./เหนือ	08	หนองบัวลำภู	เมืองหนองบัวลำภู	3.00	2.50	7.5	-	-
ตอ./เหนือ	08	หนองบัวลำภู	นากลาง	2.50	3.00	7.5	-	-
ตอ./เหนือ	08	นครพนม	ธาตุพนม	3.00	2.50	7.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	08	หนองคาย	โพนพิสัย	2.90	2.50	7.25	-	-
ตอ./เหนือ	08	นครพนม	ท่าอุเทน	2.90	2.50	7.25	-	-
ตอ./เหนือ	08	หนองบัวลำภู	นาวัง	2.40	3.00	7.2	-	เสี่ยง

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	บ้านม่วง	2.40	3.00	7.2	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองบัวลำภู	ศรีบุญเรือง	2.80	2.50	7	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองบัวลำภู	สุวรรณคูหา	2.80	2.50	7	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	ด่านซ้าย	2.80	2.50	7	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	โพนสวรรค์	2.70	2.50	6.75	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองคาย	ท่าบ่อ	2.20	3.00	6.6	-	-
ต่อ./เหนือ	08	บึงกาฬ	เซกา	3.20	2.00	6.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	ท่าลี่	2.50	2.50	6.25	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	นาแก	2.90	2.00	5.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	วังสะพุง	2.30	2.50	5.75	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองคาย	รัตนวาปี	2.30	2.50	5.75	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	เอราวัณ	1.90	3.00	5.7	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	วานรนิวาส	1.90	3.00	5.7	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	ภูพาน	1.90	3.00	5.7	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองบัวลำภู	โนนสัง	2.80	2.00	5.6	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	ผาขาว	2.20	2.50	5.5	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	บ้านดุง	1.80	3.00	5.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	บึงกาฬ	ศรีวิไล	2.70	2.00	5.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	นาด้วง	2.10	2.50	5.25	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	ภูเรือ	2.10	2.50	5.25	-	-
ต่อ./เหนือ	08	บึงกาฬ	ปากคาด	2.10	2.50	5.25	-	-
ต่อ./เหนือ	08	บึงกาฬ	บึงโขงหลง	2.60	2.00	5.2	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	นาทม	2.60	2.00	5.2	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	ศรีสงคราม	2.50	2.00	5	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองคาย	สระใคร	2.40	2.00	4.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	วาริชภูมิ	1.90	2.50	4.75	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	บ้านแพง	2.30	2.00	4.6	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	นาหว้า	2.30	2.00	4.6	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	นาแห้ว	2.20	2.00	4.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	ปลาปาก	2.20	2.00	4.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองคาย	สังคม	2.10	2.00	4.2	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	เรณูนคร	2.10	2.00	4.2	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	บ้านผือ	2.00	2.00	4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	โพนนาแก้ว	1.60	2.50	4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	หนองหิน	2.60	1.50	3.9	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	ศรีธาตุ	1.90	2.00	3.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	กุสุมาลย์	1.90	2.00	3.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	พรรณานิคม	1.90	2.00	3.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	โนนสะอาด	1.50	2.50	3.75	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	คำตากล้า	1.50	2.50	3.75	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	ประจักษ์ศิลปาคม	1.80	2.00	3.6	-	-
ต่อ./เหนือ	08	บึงกาฬ	บุ่งคล้า	1.80	2.00	3.6	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	กุดบาก	1.70	2.00	3.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	พังโคน	1.70	2.00	3.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	นิคมน้ำอูน	1.70	2.00	3.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	เต่างอย	1.60	2.00	3.2	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	โคกศรีสุพรรณ	1.60	2.00	3.2	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	เจริญศิลป์	1.60	2.00	3.2	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	กุดจับ	1.50	2.00	3	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	หนองหาน	1.50	2.00	3	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	ทุ่งฝน	1.50	2.00	3	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	เพ็ญ	2.00	1.50	3	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	ส่องดาว	1.90	1.50	2.85	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	อากาศอำนวย	1.40	2.00	2.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	วังสามหมอ	1.70	1.50	2.55	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	หนองวัวซอ	1.60	1.50	2.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	หนองแสง	1.60	1.50	2.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	น้ำโสม	1.20	2.00	2.4	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองคาย	โพธิ์ตาก	1.50	1.50	2.25	-	-
ต่อ./เหนือ	08	สกลนคร	สว่างแดนดิน	2.10	1.00	2.1	-	-
ต่อ./เหนือ	08	หนองคาย	ศรีเชียงใหม่	1.40	1.50	2.1	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	สร้างคอม	1.30	1.50	1.95	-	-
ต่อ./เหนือ	08	เลย	ภูหลวง	1.80	1.00	1.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	นครพนม	วังยาง	1.80	1.00	1.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	ไชยวาน	1.20	1.50	1.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	นายาง	1.20	1.50	1.8	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	พิบูลย์รักษ์	1.30	1.00	1.3	-	-
ต่อ./เหนือ	08	อุดรธานี	กุँแก้ว	1.10	1.00	1.1	-	-
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	เมืองสุรินทร์	4.30	4.50	19.35	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	เมืองนครราชสีมา	4.70	4.00	18.8	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	ปราสาท	3.60	4.00	14.4	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	โนนสูง	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	เมืองบุรีรัมย์	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	-
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	ท่าตูม	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	สังขะ	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	-
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	รัตนบุรี	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ด่านขุนทด	3.30	3.50	11.55	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ปากช่อง	3.30	3.50	11.55	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ประทาย	3.10	3.50	10.85	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	ลำปลายมาศ	3.60	3.00	10.8	-	-
ต่อ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	เมืองชัยภูมิ	3.60	3.00	10.8	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	โชคชัย	3.00	3.50	10.5	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	ศีขรภูมิ	3.50	3.00	10.5	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	บัวใหญ่	2.60	4.00	10.4	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	สตึก	2.90	3.50	10.15	-	-
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	ชุมพลบุรี	2.90	3.50	10.15	-	-
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	จอมพระ	2.90	3.50	10.15	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	สูงเนิน	3.30	3.00	9.9	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	สุรินทร์	กาบเชิง	3.30	3.00	9.9	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ครบุรี	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	สีคิ้ว	3.20	3.00	9.6	-	-
ต่อ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	บ้านเขว้า	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	บ้านกรวด	2.70	3.50	9.45	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	ภูเขียว	3.10	3.00	9.3	-	-
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	เกษตรสมบูรณ์	3.50	2.50	8.75	-	-
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	คอนสาร	2.90	3.00	8.7	-	-
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	บัวเชด	2.70	3.00	8.1	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ปักธงชัย	3.20	2.50	8	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	หนองกี่	3.20	2.50	8	-	-
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	เขวาสินรินทร์	3.20	2.50	8	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ห้วยแถลง	2.60	3.00	7.8	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	โนนไทย	3.10	2.50	7.75	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	แคนดง	2.50	3.00	7.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	โนนนารายณ์	2.50	3.00	7.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ชุมพวง	2.90	2.50	7.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	คูเมือง	2.90	2.50	7.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	ประโคนชัย	2.90	2.50	7.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	แก้งคร้อ	2.90	2.50	7.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	เมืองยาง	2.40	3.00	7.2	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	หนองบุญนา	2.80	2.50	7	-	-
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	สำโรงทาบ	2.80	2.50	7	-	-
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	เทพสถิต	2.80	2.50	7	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	ชำนิ	2.30	3.00	6.9	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	ศรีณรงค์	2.30	3.00	6.9	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	พิมาย	2.70	2.50	6.75	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	พุทไธสง	2.70	2.50	6.75	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	บ้านด่าน	2.70	2.50	6.75	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	พนมดงรัก	2.70	2.50	6.75	-	-
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	ภักดีชุมพล	2.70	2.50	6.75	-	-
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	หนองบัวแดง	3.30	2.00	6.6	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	คง	2.60	2.50	6.5	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ขามทะเลสอ	2.60	2.50	6.5	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	วังน้ำเขียว	2.60	2.50	6.5	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	กระสัง	2.60	2.50	6.5	-	-
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	สนม	2.60	2.50	6.5	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	จัตุรัส	2.60	2.50	6.5	-	-
ตอ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	2.60	2.50	6.5	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	ละหานทราย	3.20	2.00	6.4	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	สีดา	1.80	3.50	6.3	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	เฉลิมพระเกียรติ	2.50	2.50	6.25	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	นางรอง	2.50	2.50	6.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	หนองหงส์	2.50	2.50	6.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	ห้วยราช	2.50	2.50	6.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	สุรินทร์	ลำดวน	2.50	2.50	6.25	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ลำทะเมนชัย	2.00	3.00	6	-	เสี่ยง
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	จักราช	2.90	2.00	5.8	-	-
ตอ./เหนือ	09	นครราชสีมา	พระทองคำ	2.30	2.50	5.75	-	-
ตอ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	นาโพธิ์	2.80	2.00	5.6	-	เสี่ยง

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	พลับพลาชัย	2.80	2.00	5.6	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	บ้านเหลื่อม	2.20	2.50	5.5	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	โนนแดง	2.20	2.50	5.5	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	เสิงสาง	2.70	2.00	5.4	-	-
ต่อ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	บ้านแท่น	2.70	2.00	5.4	-	-
ต่อ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	เนินสง่า	2.60	2.00	5.2	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	บัวลาย	1.70	3.00	5.1	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	เทพารักษ์	2.50	2.00	5	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	แก่งสนามนาง	1.90	2.50	4.75	-	-
ต่อ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	หนองบัวระเหว	2.30	2.00	4.6	-	-
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	ปะคำ	2.20	2.00	4.4	-	-
ต่อ./เหนือ	09	นครราชสีมา	ขามสะแกแสง	2.70	1.50	4.05	-	-
ต่อ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	คอนสวรรค์	2.60	1.50	3.9	-	-
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	โนนสุวรรณ	2.50	1.50	3.75	-	-
ต่อ./เหนือ	09	ชัยภูมิ	ซับใหญ่	2.10	1.50	3.15	-	-
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	เฉลิมพระเกียรติ	2.00	1.50	3	-	-
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	บ้านใหม่ไชยพจน์	1.80	1.50	2.7	-	-
ต่อ./เหนือ	09	บุรีรัมย์	โนนดินแดง	1.90	1.00	1.9	-	-
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	เมืองอุบลราชธานี	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	กันทรลักษ์	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	มุกดาหาร	เมืองมุกดาหาร	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ขุนหาญ	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	-
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ขุขันธ์	3.30	3.50	11.55	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	วารินชำราบ	3.60	3.00	10.8	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	เมืองศรีสะเกษ	3.50	3.00	10.5	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	มุกดาหาร	ดอนตาล	2.60	4.00	10.4	-	-
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	กันทรารมย์	3.40	3.00	10.2	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ราษีไศล	3.40	3.00	10.2	-	-
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	เดชอุดม	3.30	3.00	9.9	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	อุทุมพรพิสัย	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	เขื่องใน	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	ยโสธร	เมืองยโสธร	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	บุญศรี	3.00	3.00	9	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	ตระการพืชผล	3.00	3.00	9	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	ม่วงสามสิบ	2.90	3.00	8.7	-	-
ต่อ./เหนือ	10	อำนาจเจริญ	เมืองอำนาจเจริญ	2.90	3.00	8.7	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	อำนาจเจริญ	หัวตะพาน	2.90	3.00	8.7	-	-
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	โขงเจียม	2.80	3.00	8.4	-	-
ต่อ./เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ยางชุมน้อย	2.70	3.00	8.1	-	-
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	ศรีเมืองใหม่	2.70	3.00	8.1	-	-
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	พิบูลมังสาหาร	2.70	3.00	8.1	-	-
ต่อ./เหนือ	10	ยโสธร	กุดชุม	2.70	3.00	8.1	-	-
ต่อ./เหนือ	10	ยโสธร	เลิงนกทา	3.10	2.50	7.75	-	เสี่ยง
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	สำโรง	2.50	3.00	7.5	-	-
ต่อ./เหนือ	10	อุบลราชธานี	สิรินธร	2.50	3.00	7.5	-	-
ต่อ./เหนือ	10	ยโสธร	มหาชนะชัย	3.00	2.50	7.5	-	เสี่ยง

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ต่อ/เหนือ	10	อำนาจเจริญ	เสนางคณิศม	2.50	3.00	7.5	-	-
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ไพรบึง	2.90	2.50	7.25	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	เขมราฐ	2.90	2.50	7.25	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ปรางค์กู่	2.80	2.50	7	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	โนนคูณ	2.80	2.50	7	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	มุกดาหาร	คำชะอี	2.80	2.50	7	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	วังหิน	2.70	2.50	6.75	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ภูสิงห์	2.70	2.50	6.75	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ยโสธร	คำเขื่อนแก้ว	2.70	2.50	6.75	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อำนาจเจริญ	ปทุมราชวงศา	2.70	2.50	6.75	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	โพธิ์ไทร	2.20	3.00	6.6	-	-
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	น้ำเกลี้ยง	2.60	2.50	6.5	-	-
ต่อ/เหนือ	10	อำนาจเจริญ	ขามนิคม	2.60	2.50	6.5	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ศรีรัตนะ	2.50	2.50	6.25	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	เบญจลักษ์	2.50	2.50	6.25	-	-
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ศิลาลาด	2.50	2.50	6.25	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	นาจะหลวย	2.50	2.50	6.25	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	น้ำยืน	2.50	2.50	6.25	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	น้ำขุ่น	2.50	2.50	6.25	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ยโสธร	ป่าติ้ว	2.40	2.50	6	-	-
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	นาตาล	2.30	2.50	5.75	-	-
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	กุดข้าวปุ้น	2.20	2.50	5.5	-	-
ต่อ/เหนือ	10	มุกดาหาร	ดงหลวง	2.60	2.00	5.2	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	ทุ่งศรีอุดม	2.50	2.00	5	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	มุกดาหาร	นิคมคำสร้อย	2.40	2.00	4.8	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	มุกดาหาร	ห้วยไร่	2.40	2.00	4.8	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	ห้วยทับทัน	2.30	2.00	4.6	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	พยุห์	2.30	2.00	4.6	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	เหล่าเสือโก้ก	2.20	2.00	4.4	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อำนาจเจริญ	ลืออำนาจ	2.20	2.00	4.4	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ยโสธร	ไทยเจริญ	2.90	1.50	4.35	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ยโสธร	ทรายมูล	2.10	2.00	4.2	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	เมืองจันทร์	2.00	2.00	4	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	นาเยี่ย	2.00	2.00	4	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ยโสธร	ค้อวัง	2.00	2.00	4	-	-
ต่อ/เหนือ	10	มุกดาหาร	หนองสูง	2.00	2.00	4	-	-
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	ดอนมดแดง	1.90	2.00	3.8	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	สว่างวีระวงศ์	1.90	2.00	3.8	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	อำนาจเจริญ	พนา	1.90	2.00	3.8	-	-
ต่อ/เหนือ	10	อุบลราชธานี	ตาลชุม	1.70	2.00	3.4	-	-
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	โพธิ์ศรีสุวรรณ	2.20	1.50	3.3	-	เสี่ยง
ต่อ/เหนือ	10	ศรีสะเกษ	บึงบูรพ์	2.10	1.50	3.15	-	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	เมืองนครศรีธรรมราช	4.60	5.00	23	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	กระบี่	เมืองกระบี่	4.50	4.50	20.25	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	4.40	4.50	19.8	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ทุ่งสง	4.00	4.00	16	เสี่ยง	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	เกาะสมุย	3.90	4.00	15.6	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	ภูเก็ต	ถลาง	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	เมืองสุราษฎร์ธานี	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	ภูเก็ต	กะทู้	3.70	4.00	14.8	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	ชุมพร	เมืองชุมพร	4.20	3.50	14.7	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ฉวาง	3.60	4.00	14.4	เสี่ยง	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ท่าศาลา	3.90	3.50	13.65	เสี่ยง	-
ได้	11	กระบี่	คลองท่อม	3.90	3.50	13.65	เสี่ยง	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	กาญจนดิษฐ์	3.40	4.00	13.6	เสี่ยง	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ปากพนัง	3.30	4.00	13.2	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	พรหมคีรี	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	พระพรหม	3.20	4.00	12.8	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ร้อนพิบูลย์	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
ได้	11	ชุมพร	ท่าแซะ	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	พิปูน	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ลานสกา	3.30	3.50	11.55	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ชะอวด	3.30	3.50	11.55	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	หัวไทร	3.30	3.50	11.55	-	-
ได้	11	ระนอง	เมืองระนอง	3.30	3.50	11.55	-	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	สิชล	3.80	3.00	11.4	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	นาบอน	3.00	3.50	10.5	-	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	นบพิตำ	3.40	3.00	10.2	-	-
ได้	11	พังงา	เมืองพังงา	3.30	3.00	9.9	-	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ทุ่งใหญ่	3.10	3.00	9.3	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ขนอม	3.10	3.00	9.3	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ช้างกลาง	3.10	3.00	9.3	-	เสี่ยง
ได้	11	นครศรีธรรมราช	เชียรใหญ่	3.00	3.00	9	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	เฉลิมพระเกียรติ	3.00	3.00	9	-	-
ได้	11	พังงา	ตะกั่วทุ่ง	3.00	3.00	9	-	-
ได้	11	พังงา	ท้ายเหมือง	3.00	3.00	9	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	พุนพิน	3.00	3.00	9	-	-
ได้	11	กระบี่	ลำทับ	2.90	3.00	8.7	-	-
ได้	11	กระบี่	เหนือคลอง	2.90	3.00	8.7	-	-
ได้	11	พังงา	ตะกั่วป่า	2.90	3.00	8.7	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	ท่าชนะ	2.90	3.00	8.7	-	-
ได้	11	ชุมพร	สวี	2.90	3.00	8.7	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	บางขัน	2.80	3.00	8.4	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	จุฬาภรณ์	2.80	3.00	8.4	-	-
ได้	11	พังงา	คุระบุรี	2.80	3.00	8.4	-	-
ได้	11	ระนอง	กระบุรี	2.80	3.00	8.4	-	-
ได้	11	กระบี่	เกาะลันตา	3.30	2.50	8.25	-	-
ได้	11	กระบี่	อ่าวลึก	3.30	2.50	8.25	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	ดอนสัก	2.40	3.00	7.2	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	เกาะพะงัน	2.40	3.00	7.2	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	เวียงสระ	2.40	3.00	7.2	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	พนม	2.30	3.00	6.9	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ได้	11	ชุมพร	ปะทิว	2.70	2.50	6.75	-	-
ได้	11	ชุมพร	หลังสวน	2.70	2.50	6.75	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	บ้านนาสาร	2.20	3.00	6.6	-	-
ได้	11	พังงา	ทับปุด	2.60	2.50	6.5	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	ไชยา	2.30	2.50	5.75	-	-
ได้	11	กระบี่	เขาพนม	2.80	2.00	5.6	-	-
ได้	11	กระบี่	ปลายพระยา	2.80	2.00	5.6	-	-
ได้	11	ชุมพร	พะโต๊ะ	2.80	2.00	5.6	-	-
ได้	11	พังงา	กะปง	2.20	2.50	5.5	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	พระแสง	2.20	2.50	5.5	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	คีรีรัฐนิคม	2.10	2.50	5.25	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	ท่าฉาง	2.10	2.50	5.25	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	บ้านตาขุน	2.00	2.50	5	-	-
ได้	11	ระนอง	ละอุ่น	2.00	2.50	5	-	เสี่ยง
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	เคียนซา	1.90	2.50	4.75	-	-
ได้	11	ชุมพร	ทุ่งตะโก	1.90	2.50	4.75	-	-
ได้	11	นครศรีธรรมราช	ถ้าพรหมรา	2.20	2.00	4.4	-	-
ได้	11	ชุมพร	ละแม	2.20	2.00	4.4	-	-
ได้	11	ระนอง	กะเปอร์	2.10	2.00	4.2	-	-
ได้	11	ระนอง	สุขสำราญ	2.10	2.00	4.2	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	บ้านนาเดิม	2.00	2.00	4	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	ชัยบุรี	1.70	2.00	3.4	-	-
ได้	11	สุราษฎร์ธานี	วิภาวดี	2.00	1.00	2	-	-
ได้	11	พังงา	เกาะยาว	1.10	1.50	1.65	-	-
ได้	12	สงขลา	หาดใหญ่	4.80	5.00	24	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	สงขลา	เมืองสงขลา	4.30	5.00	21.5	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	พัทลุง	เมืองพัทลุง	4.00	4.50	18	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	นราธิวาส	เมืองนราธิวาส	4.00	4.50	18	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	สงขลา	สะเดา	3.90	4.50	17.55	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	สงขลา	สิงหนคร	3.70	4.50	16.65	เสี่ยง	-
ได้	12	สงขลา	จะนะ	4.10	4.00	16.4	เสี่ยง	-
ได้	12	ปัตตานี	ยะหริ่ง	3.90	4.00	15.6	เสี่ยง	-
ได้	12	ตรัง	เมืองตรัง	4.00	3.50	14	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	ปัตตานี	เมืองปัตตานี	3.90	3.50	13.65	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	พัทลุง	ควนขนุน	3.80	3.50	13.3	เสี่ยง	-
ได้	12	สงขลา	เทพา	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	-
ได้	12	นราธิวาส	ระแงะ	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	-
ได้	12	สงขลา	รัตภูมิ	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	-
ได้	12	ปัตตานี	ปะนาเระ	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	-
ได้	12	นราธิวาส	รือเสาะ	3.40	3.50	11.9	เสี่ยง	-
ได้	12	ยะลา	เมืองยะลา	3.90	3.00	11.7	เสี่ยง	เสี่ยง
ได้	12	สงขลา	นาทวี	3.30	3.50	11.55	-	-
ได้	12	ปัตตานี	สายบุรี	3.30	3.50	11.55	-	-
ได้	12	นราธิวาส	บาเจาะ	3.30	3.50	11.55	-	-
ได้	12	พัทลุง	เขาชัยสน	3.20	3.50	11.2	-	-
ได้	12	พัทลุง	ปากพะยูน	3.20	3.50	11.2	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ใต้	12	ปัตตานี	หนองจิก	3.20	3.50	11.2	-	-
ใต้	12	ปัตตานี	ยะรัง	3.20	3.50	11.2	-	เสี่ยง
ใต้	12	นราธิวาส	ยี่งอ	3.20	3.50	11.2	-	-
ใต้	12	นราธิวาส	สุโหลงปาตี	3.10	3.50	10.85	-	-
ใต้	12	ปัตตานี	โคกโพธิ์	3.60	3.00	10.8	-	เสี่ยง
ใต้	12	สงขลา	สะบ้าย้อย	3.00	3.50	10.5	-	-
ใต้	12	สงขลา	นาหม่อม	3.40	3.00	10.2	-	เสี่ยง
ใต้	12	ยะลา	เบตง	3.40	3.00	10.2	-	เสี่ยง
ใต้	12	ตรัง	ห้วยยอด	3.30	3.00	9.9	-	เสี่ยง
ใต้	12	นราธิวาส	สุโหลงโก-ลก	3.30	3.00	9.9	-	-
ใต้	12	สงขลา	ระโนด	2.80	3.50	9.8	-	-
ใต้	12	พัทลุง	ตะโหมด	3.20	3.00	9.6	-	เสี่ยง
ใต้	12	พัทลุง	ป่าบอน	3.20	3.00	9.6	-	-
ใต้	12	นราธิวาส	เจาะไอร้อง	3.20	3.00	9.6	-	-
ใต้	12	ปัตตานี	มายอ	3.10	3.00	9.3	-	-
ใต้	12	ตรัง	ย่านตาขาว	3.00	3.00	9	-	-
ใต้	12	พัทลุง	กงหรา	3.00	3.00	9	-	-
ใต้	12	สตูล	เมืองสตูล	3.50	2.50	8.75	-	เสี่ยง
ใต้	12	สงขลา	คลองหอยโข่ง	2.90	3.00	8.7	-	เสี่ยง
ใต้	12	ตรัง	วังวิเศษ	2.90	3.00	8.7	-	-
ใต้	12	นราธิวาส	จะแนะ	2.90	3.00	8.7	-	-
ใต้	12	สงขลา	สทิงพระ	2.80	3.00	8.4	-	-
ใต้	12	สงขลา	ควนเนียง	2.80	3.00	8.4	-	-
ใต้	12	สงขลา	บางกล่ำ	2.80	3.00	8.4	-	-
ใต้	12	นราธิวาส	แว้ง	2.80	3.00	8.4	-	-
ใต้	12	พัทลุง	ป่าพะยอม	2.70	3.00	8.1	-	-
ใต้	12	นราธิวาส	ตากใบ	2.70	3.00	8.1	-	-
ใต้	12	ยะลา	บันนังสตา	3.20	2.50	8	-	-
ใต้	12	ตรัง	สิเกา	2.60	3.00	7.8	-	เสี่ยง
ใต้	12	ตรัง	กันตัง	3.00	2.50	7.5	-	เสี่ยง
ใต้	12	ตรัง	ปะเหลียน	3.00	2.50	7.5	-	-
ใต้	12	พัทลุง	บางแก้ว	3.00	2.50	7.5	-	-
ใต้	12	นราธิวาส	สุคีริน	2.50	3.00	7.5	-	-
ใต้	12	พัทลุง	ศรีนครินทร์	2.40	3.00	7.2	-	-
ใต้	12	ตรัง	นาโยง	2.80	2.50	7	-	-
ใต้	12	ปัตตานี	แม่ลาน	2.80	2.50	7	-	-
ใต้	12	ยะลา	รามัน	2.00	3.50	7	-	-
ใต้	12	ยะลา	กรงปินัง	2.70	2.50	6.75	-	-
ใต้	12	นราธิวาส	ศรีสาคร	2.70	2.50	6.75	-	-
ใต้	12	ปัตตานี	ทุ่งยางแดง	2.60	2.50	6.5	-	-
ใต้	12	สตูล	ละงู	3.20	2.00	6.4	-	-
ใต้	12	พัทลุง	ศรีบรรพต	2.50	2.50	6.25	-	-
ใต้	12	สงขลา	กระแสดินธุ์	2.40	2.50	6	-	-
ใต้	12	สตูล	ท่าแพ	2.40	2.50	6	-	-
ใต้	12	ปัตตานี	ไม้แก่น	2.40	2.50	6	-	-
ใต้	12	ปัตตานี	กะพ้อ	2.30	2.50	5.75	-	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) ≥ 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
ใต้	12	ยะลา	ยะหา	2.20	2.50	5.5	-	-
ใต้	12	ยะลา	กาบัง	2.10	2.50	5.25	-	-
ใต้	12	ยะลา	ธารโต	2.30	2.00	4.6	-	-
ใต้	12	สตูล	ทุ่งหว้า	1.90	2.00	3.8	-	-
ใต้	12	สตูล	มะนัง	1.80	2.00	3.6	-	-
ใต้	12	ตรัง	รัชฎา	1.70	2.00	3.4	-	-
ใต้	12	ตรัง	หาดสำราญ	2.20	1.50	3.3	-	-
ใต้	12	สตูล	ควนโดน	2.00	1.50	3	-	-
ใต้	12	สตูล	ควนกาหลง	2.00	1.50	3	-	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางกะปิ	4.10	4.50	18.45	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	จตุจักร	4.00	4.50	18	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ดินแดง	3.90	4.50	17.55	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางแค	4.10	4.00	16.4	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	คลองสามวา	3.60	4.50	16.2	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ประเวศ	4.00	4.00	16	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	วังทองหลาง	4.00	4.00	16	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	หนองจอก	3.90	4.00	15.6	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางขุนเทียน	3.90	4.00	15.6	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	หนองแขม	3.90	4.00	15.6	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางเขน	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ลาดกระบัง	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บึงกุ่ม	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	สวนหลวง	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	จอมทอง	3.80	4.00	15.2	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	มีนบุรี	3.70	4.00	14.8	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางกอกน้อย	3.70	4.00	14.8	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ภาษีเจริญ	3.70	4.00	14.8	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ลาดพร้าว	3.70	4.00	14.8	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ดุสิต	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ห้วยขวาง	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ตลิ่งชัน	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางพลัด	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางซื่อ	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	คลองเตย	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	วัฒนา	3.50	4.00	14	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	3.40	4.00	13.6	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางคอแหลม	3.70	3.50	12.95	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ยานนาวา	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ธนบุรี	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ดอนเมือง	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางบอน	3.60	3.50	12.6	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	พระโขนง	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	พญาไท	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ราชบุรีบูรณะ	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ราชเทวี	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	หลักสี่	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-

ภาค	เขต	จังหวัด	อำเภอ	ค่าน้ำหนักเฉลี่ยการเกิดโรคปี 2555-2559	ค่าน้ำหนักการเกิดโรคปี 2560 (ส.49)	ค่าน้ำหนักความถี่การเกิดโรค	ค่าน้ำหนักพื้นที่ซ้ำซาก (7) \geq 11.70 รวม 153 อำเภอ	พื้นที่เสี่ยงปี 2561 (พิจารณาโดย สคร.) รวม 237 อำเภอ
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	สายไหม	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	คันนายาว	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางนา	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ทุ่งครุ	3.50	3.50	12.25	เสี่ยง	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	คลองสาน	3.30	3.50	11.55	-	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางกอกใหญ่	3.20	3.50	11.2	-	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	บางรัก	3.10	3.50	10.85	-	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	3.10	3.50	10.85	-	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	สาทร	3.50	3.00	10.5	-	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ทวีวัฒนา	3.00	3.50	10.5	-	เสี่ยง
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	พระนคร	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	ปทุมวัน	3.10	3.00	9.3	-	-
กลาง	สปคม.	กรุงเทพมหานคร	สัมพันธวงศ์	2.60	3.00	7.8	-	-

ภาคผนวก 2
ค่าพยากรณ์โรคไข้เลือดออก จำแนกรายจังหวัด

เขต/จังหวัด	จำนวนผู้ป่วยจากการพยากรณ์โรคไข้เลือดออกปี พ.ศ. 2561												รวม
	ม.ค.- 61	ก.พ.- 61	มี.ค.- 61	เม.ย.- 61	พ.ค.- 61	มิ.ย.- 61	ก.ค.- 61	ส.ค.- 61	ก.ย.- 61	ต.ค.- 61	พ.ย.- 61	ธ.ค.- 61	
เชียงราย	19	7	11	30	141	364	543	446	210	80	48	34	1,933
เชียงใหม่	28	22	29	111	273	650	651	397	275	170	101	48	2,756
น่าน	0	2	1	12	54	98	105	67	27	13	8	0	387
พะเยา	2	1	1	1	21	48	70	43	20	5	3	0	214
แพร่	3	2	8	15	51	115	139	125	59	20	13	0	553
แม่ฮ่องสอน	0	1	1	12	54	120	195	171	83	53	38	5	732
ลำปาง	25	54	79	95	101	100	95	90	86	84	84	84	977
ลำพูน	2	0	1	10	16	41	89	79	53	37	37	3	368
เขต 1	79	89	132	285	713	1,535	1,887	1,419	814	462	332	175	7,921
ตาก	30	15	26	26	78	195	250	202	134	84	112	46	1,198
พิษณุโลก	37	21	23	21	29	89	123	135	119	62	123	77	859
เพชรบูรณ์	7	17	22	19	69	140	160	126	87	41	41	7	736
สุโขทัย	15	12	34	24	24	31	34	66	54	26	42	25	387
อุดรดิตถ์	6	5	11	7	18	21	44	64	49	17	20	7	269
เขต 2	95	70	116	97	218	476	611	593	443	230	338	162	3,449
กำแพงเพชร	1	1	12	17	20	98	134	61	47	31	5	0	427
ชัยนาท	4	2	4	0	4	32	37	19	14	9	6	1	132
นครสวรรค์	25	9	29	11	34	118	165	190	144	107	103	0	935
พิจิตร	2	8	20	10	18	39	67	57	36	17	22	0	296
อุทัยธานี	3	3	2	6	12	29	60	64	60	40	33	0	312
เขต 3	35	23	67	44	88	316	463	391	301	204	169	1	2,102
นครนายก	7	2	2	5	7	11	14	22	21	4	0	8	103
นนทบุรี	61	54	57	52	56	63	65	92	106	105	129	88	928
ปทุมธานี	28	32	28	33	26	23	16	21	21	19	42	20	309
พระนครศรีอยุธยา	43	49	58	57	54	42	35	34	40	37	43	33	525
ลพบุรี	64	53	54	63	45	35	36	31	46	27	9	63	526
สระบุรี	34	40	36	37	23	17	39	69	34	26	6	22	383
สิงห์บุรี	1	2	2	1	2	9	4	2	4	1	1	2	31
อ่างทอง	19	20	17	21	32	31	37	35	37	36	20	20	325
เขต 4	257	252	254	269	245	231	246	306	309	255	250	256	3,130
กาญจนบุรี	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	43
นครปฐม	19	12	10	7	4	6	11	16	16	12	11	7	132
ประจวบคีรีขันธ์	15	15	22	17	21	31	43	40	31	25	34	31	326
เพชรบุรี	18	15	19	17	22	39	46	47	39	33	33	18	346
ราชบุรี	17	16	15	15	13	26	55	69	72	52	57	28	435
สมุทรสงคราม	1	1	2	2	2	2	3	6	4	6	6	5	40
สมุทรสาคร	25	14	13	10	11	13	23	30	45	49	70	44	347
สุพรรณบุรี	9	7	8	5	5	6	7	9	9	8	8	5	87
เขต 5	109	85	93	77	82	127	192	220	219	188	222	141	1,756
จันทบุรี	40	32	37	31	65	96	102	65	31	23	25	39	586
ฉะเชิงเทรา	72	64	47	57	43	72	79	93	95	93	87	89	891
ชลบุรี	84	103	89	74	78	90	114	109	96	82	71	49	1,039
ตราด	21	12	21	14	29	26	18	18	13	11	13	8	204
ปราจีนบุรี	19	19	25	37	54	81	88	67	37	29	25	33	514

เขต/จังหวัด	ม.ค.- 61	ก.พ.- 61	มี.ค.- 61	เม.ย.- 61	พ.ค.- 61	มิ.ย.- 61	ก.ค.- 61	ส.ค.- 61	ก.ย.- 61	ต.ค.- 61	พ.ย.- 61	ธ.ค.- 61	รวม
ระยอง	105	94	78	80	142	180	153	110	60	39	47	71	1,159
สมุทรปราการ	86	135	91	64	54	40	44	68	39	70	105	137	933
สระแก้ว	29	29	37	38	64	97	89	90	57	29	32	34	625
เขต 6	456	488	425	395	529	682	687	620	428	376	405	460	5,951
กาฬสินธุ์	17	9	15	27	34	151	136	158	91	45	15	6	704
ขอนแก่น	11	18	17	23	32	85	101	141	93	50	27	10	608
มหาสารคาม	12	25	23	31	32	71	72	91	76	68	43	15	559
ร้อยเอ็ด	14	8	20	40	42	167	149	199	137	86	29	14	905
เขต 7	54	60	75	121	140	474	458	589	397	249	114	45	2,776
นครพนม	2	2	9	29	73	107	79	53	22	8	9	2	395
บึงกาฬ	2	3	6	16	52	70	50	45	13	9	10	3	279
เลย	4	8	15	30	86	136	120	72	36	23	16	3	549
สกลนคร	4	3	8	13	64	114	92	49	19	4	2	2	374
หนองคาย	4	3	2	1	18	50	70	43	19	9	5	3	227
หนองบัวลำภู	3	6	12	14	33	48	42	29	12	5	3	2	209
อุดรธานี	3	2	4	7	38	81	112	89	47	21	18	2	424
เขต 8	22	27	56	110	364	606	565	380	168	79	63	17	2,457
ชัยภูมิ	4	4	4	5	10	16	17	14	9	6	3	1	93
นครราชสีมา	2	4	13	21	73	181	229	267	228	176	159	85	1,438
บุรีรัมย์	15	15	19	19	39	84	82	88	62	30	22	10	485
สุรินทร์	13	10	17	18	45	72	81	87	59	31	21	9	463
เขต 9	34	33	53	63	167	353	409	456	358	243	205	105	2,479
มุกดาหาร	2	2	3	5	13	24	23	17	11	8	6	3	117
ยโสธร	9	11	15	30	63	117	142	134	75	39	20	9	664
ศรีสะเกษ	29	14	15	23	23	54	101	107	99	67	40	26	598
อำนาจเจริญ	0	0	6	16	74	118	95	67	31	8	2	0	418
อุบลราชธานี	12	10	40	43	121	244	291	275	171	94	56	6	1,363
เขต 10	52	36	79	117	294	557	653	601	387	216	125	44	3,160
กระบี่	37	15	26	42	36	56	59	63	59	56	31	55	535
ชุมพร	46	61	67	65	61	55	50	46	41	38	35	32	595
นครศรีธรรมราช	359	310	279	256	238	224	213	204	196	190	185	181	2,834
พังงา	30	21	25	38	53	60	55	42	29	21	18	20	410
ภูเก็ต	69	64	59	54	76	98	80	70	63	59	55	52	797
ระนอง	11	8	11	14	21	26	24	18	12	9	9	9	172
สุราษฎร์ธานี	68	64	60	58	98	118	99	88	81	75	71	68	948
เขต 11	620	542	526	527	582	636	579	530	482	448	404	417	6,292
ตรัง	17	12	11	14	31	48	51	43	27	30	27	20	330
นราธิวาส	66	66	64	93	93	110	94	92	109	117	103	76	1,085
ปัตตานี	36	43	49	86	95	100	90	95	97	92	94	95	972
พัทลุง	10	80	109	195	13	63	65	141	65	85	100	85	1,011
ยะลา	8	7	7	11	19	23	21	17	14	17	15	10	169
สงขลา	257	85	159	248	83	492	401	224	198	266	270	287	2,969
สตูล	4	4	4	7	11	10	8	5	5	5	3	3	69
เขต 12	399	298	404	654	344	847	730	616	514	612	612	576	6,606
กรุงเทพมหานคร	616	438	434	390	421	691	1212	1385	1110	1175	1422	836	10,130
สปคม.	616	438	434	390	421	691	1,212	1,385	1,110	1,175	1,422	836	10,130
รวมทั้งประเทศ	2,827	2,440	2,714	3,149	4,186	7,531	8,693	8,105	5,929	4,737	4,661	3,235	58,207

ภาคผนวก 3
มาตรการในการปฏิบัติงานควบคุมใช้เลือดออกแยกรายพื้นที่

การเฝ้าระวังโรค	ประเภทพื้นที่		
	เสี่ยงสูง (แดง)	เสี่ยงปานกลาง (เหลือง)	เสี่ยงต่ำ (เขียว)
1. การสอบสวนผู้ป่วย Index Case	+ (รายแรกของหมู่บ้าน)	+ (รายแรกของหมู่บ้าน)	+ (ทุกรายของหมู่บ้าน)
2. การรายงานผู้ป่วยไปยังผู้รับผิดชอบในหน่วยงานพื้นที่ทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง	+ (ทุกราย)	+ (ทุกราย)	+ (ทุกราย)
3. การเตรียมทีมความพร้อมของ CDCU (การประสานกับหน่วยงานเครือข่าย)	+++	++	+
4. EOC และ SAT	+ ทุกสัปดาห์	+ ทุก 2 สัปดาห์	+ ทุกเดือน (ช่วงระบาด)
- แจ้งข้อมูลเตือนภัย	+	+	+
- แจ้งเตือนหน่วยงานในพื้นที่ (เมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ)	+	+	+ (เมื่อพบผู้ป่วย)
5. การติดตามประเมินผลการควบคุมโรค HI, CI, ผู้ป่วยรายใหม่	+	+	+
6. การสำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายโดย			
* ประชาชน	+ (ทุกสัปดาห์)	+ (ทุกสัปดาห์)	+ (ทุกสัปดาห์)
* อสม.	+ (2 ครั้ง/เดือน)	+ (ทุก 2 เดือน)	+ (ทุก 3 เดือน)
7. การเฝ้าระวังยุงและลูกน้ำที่ต่อสื่อสารเคมี (ประสานงานกับ สคร./ศตม.)	+	+/-	+/-

การป้องกันโรค	ประเภทพื้นที่		
	เสี่ยงสูง (แดง)	เสี่ยงปานกลาง (เหลือง)	เสี่ยงต่ำ (เขียว)
<p>1. การให้สุขศึกษาและการประชาสัมพันธ์โดยใช้ช่องทางสื่อมวลชน/หอกระจายข่าว/เผยแพร่โปสเตอร์และสิ่งพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในหมู่บ้าน ชุมชน - ในโรงเรียน/โรงงาน - ในสถานบริการสาธารณสุข <p>2. การมีส่วนร่วมในชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำประชาคมในหมู่บ้าน - รมรงค์ป้องกันไข้เลือดออก <p>3. การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนปลากินลูกน้ำ - สนับสนุนทรายกำจัดลูกน้ำ <p>4. จัดทำแผนการป้องกันโรคโดยผ่านความเห็นชอบจาก คกก.โรคติดต่อจังหวัด</p>	<p>+(ทุกสัปดาห์)</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+(ทุกเดือน)</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>	<p>+(ทุกสัปดาห์)</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+(ทุก 2 เดือน)</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>	<p>+(1ครั้ง/เดือน)</p> <p>+/-</p> <p>+</p> <p>+/-</p> <p>+(ทุก 3 เดือน)</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>
การควบคุมโรค	ประเภทพื้นที่		
	เสี่ยงสูง (แดง)	เสี่ยงปานกลาง (เหลือง)	เสี่ยงต่ำ (เขียว)
<p>1. การพ่นสารเคมีควบคุมยุงตัวเต็มวัย อย่างน้อย 2 ครั้ง ในรอบ 7 วัน เมื่อพบผู้ป่วยในหมู่บ้านตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป</p> <p>2. สำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำในบ้านผู้ป่วย และรอบบ้านรัศมี 100 เมตร 2 รอบ ห่างกันอย่างน้อย 7 วันเมื่อพบผู้ป่วยในหมู่บ้านตั้งแต่ 1 รายขึ้นไปติดตามและประเมินผลการดำเนินงานควบคุมโรคจนกว่า ค่า HI จะเป็นศูนย์</p>	<p>+</p> <p>+</p>	<p>+</p> <p>+</p>	<p>+</p> <p>+</p>

เอกสารอ้างอิง

- ¹ กรมควบคุมโรค : การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ศูนย์ปฏิบัติการเตรียมพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข ISBN 987-974-297-863, 1 ตุลาคม, 2552.
- ² สำนักระบาดวิทยา : ระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/index.php> (เอกสารดาวน์โหลด)
- ³ ศูนย์ข้อมูลโรคติดต่อและพาหะนำโรค : รายงานการตรวจหาซีโรทัยป์ไวรัสไข้เลือดออก ปี 2548-2555. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/ez.mm_main.asp (เอกสารดาวน์โหลด)
- ⁴ ชาญชัยณรงค์ ทรงศาตรี. การประยุกต์วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา : โรคไข้เลือดออก. เอกสารประกอบการอบรมการพยากรณ์โรคด้วยสถิติอนุกรมเวลา.2554
- ⁵ ESRI ArcGIS 9 : Using ArcGIS Desktop 380 New York Street, Redland, CA, USA
License: MOPH-DCC, C/N E06-0213, S/N ArcView 9.1
- ⁶ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิมพ์ครั้งที่ 1. เมษายน 2552
ISBN : 978-611-12-0008-9
- ⁷ สำนักข่าวสตรีทไทมส์-นักวิจัยนานาชาติเผยปรากฏการณ์เอลนีโญอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดสายพันธุ์เดงกีในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีติชนออนไลน์ <http://m.matichon.co.th/readnews.php?newsid=1444374583> (เอกสารออนไลน์)