



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 48 ฉบับที่ 30 : 4 สิงหาคม 2560

Volume 48 Number 30 : August 4, 2017

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยขับเคลื่อนการเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี  
วันที่ 25 กรกฎาคม-12 ตุลาคม 2559

(Driving factors of Zika virus outbreak in Urban areas, Nonthaburi, 25 July - 12 October 2016)

✉ luankaew\_t@yahoo.co.th

รัชชัย ล้วนแก้ว และคณะ

#### บทคัดย่อ

**บทนำ:** วันที่ 3 กันยายน 2559 สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีว่า พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสซิกา 2 ราย อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอบางกรวย และอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักโรคระบาดวิทยาร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีลงพื้นที่สอบสวนโรคเพื่อยืนยันการระบาด และให้คำแนะนำในการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 5-25 กันยายน 2559

**วิธีการศึกษา:** ทำการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยติดเชื้อยืนยัน ผู้สัมผัสร่วมบ้านหรือที่ทำงานของผู้ป่วยติดเชื้อยืนยัน หรือผู้ที่เดินทางเข้ามาอยู่ในจังหวัดนนทบุรีซึ่งเป็นเขตเมือง และมีอาการตามนิยามผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Patient Under Investigation: PUI) ตามแนวทางของสำนักโรคระบาดวิทยา โดยเก็บตัวอย่างเลือด หรือปัสสาวะ ส่งตรวจด้วยวิธี Polymerase chain reaction สํารวจค่าดัชนีลูกน้ำ ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณบ้านและที่ทำงานของผู้ป่วยในรัศมี 200 เมตร เก็บตัวอย่างยุงเพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสซิกา

**ผลการศึกษา:** พบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา 5 ราย (ผู้ป่วยยืนยัน 3 ราย และผู้สัมผัสร่วมบ้านซึ่งเป็นผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ 2 ราย) แบ่ง

ออกได้เป็น 2 กลุ่มก้อน อยู่ในอำเภอบางกรวยและอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ผู้ป่วยติดเชื้อยืนยันทั้ง 3 ราย มีอาการผื่น ไข้ ตาแดง เริ่มป่วยระหว่างวันที่ 23 สิงหาคม-11 กันยายน 2559 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากเวชระเบียน 1,924 ราย พบผู้ป่วยเข้าข่าย 80 ราย ติดตามเก็บตัวอย่างส่งตรวจได้ 14 ราย (ร้อยละ 22.58) การค้นหาผู้ป่วยในชุมชนพบผู้ป่วยเข้าข่าย 61 ราย และหญิงตั้งครรภ์ 192 ราย ทุกรายไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสซิกา ส่วนค่ามัธยฐานดัชนีลูกน้ำยุงลายในการควบคุมโรคในวันแรก HI (House Index) ร้อยละ 71.43 และ CI (Container Index) ร้อยละ 20.00 และวันที่ 5 HI ร้อยละ 22.15 CI ร้อยละ 11.04 ผลการศึกษาขุงพาหะนำโรคในสภาพแวดล้อมของผู้ป่วย พบสารพันธุกรรมไวรัสซิกา 2 ตัว (ร้อยละ 0.53) ซึ่งพบในยุงแม่ไก่ สายพันธุ์ *Armigeres subalbatus*

**สรุปและวิจารณ์:** ยืนยันพบการระบาดของเชื้อไวรัสซิกาใน 2 อำเภอของจังหวัดนนทบุรี จากค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ยังคงสูงในพื้นที่ระบาด ประกอบกับการตรวจพบเชื้อไวรัสซิกาในยุงแม่ไก่ แสดงให้เห็นว่าเชื้อมีการไหลเวียนอยู่ในพื้นที่ ซึ่งเพิ่มโอกาสให้โรคแพร่ระบาดอีกได้ รวมถึงการดำเนินงานในพื้นที่เขตเมืองมีความซับซ้อนและยากลำบาก จึงเป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญที่ทำให้เกิดการระบาด ควรมีการเพิ่มความเข้มข้นในการป้องกันควบคุมโรคให้มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** ซิกา, การสอบสวน, นนทบุรี



- |  |     |
|--|-----|
| ◆ ปัจจัยขับเคลื่อนการเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี วันที่ 25 กรกฎาคม-12 ตุลาคม 2559 | 465 |
| ◆ สรุปการตรวจสอบสวนข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 30 ระหว่างวันที่ 23-29 กรกฎาคม 2560                           | 473 |
| ◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 30 ระหว่างวันที่ 23-29 กรกฎาคม 2560                         | 475 |

## วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

### รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

#### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุนาตล  
นายแพทย์ธวัช ฉายนัยโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายแพทย์ดำรงฉวี อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์

#### กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังมีวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

#### ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ ศศิธรณ์ มาแฉะเดียน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา คล้ายพ้อแดง

#### ผู้เขียนบทความ

ธวัชชัย ล้วนแก้ว, พจมาน ศิริอารยาภรณ์,

เสาวพักตร์ อื่นจ้อย, กรุณา สุขเกษม,

ธนิต รัตนธรรมสกุล, กิตติพันธ์ ฉลอม

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

#### Authors

Thawatchai Luankaew, Potjaman Siriarayapon,

Soawapak Hinjoy, Karuna Sookasem,

Thanit Rattanathumsaku, Kittiphan Chalom

Bureau of Epidemiology, Department of Disease

Control, Ministry of Public Health, Thailand

#### บทนำ

วันที่ 3 กันยายน 2559 สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี ว่าพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสซิกา 2 ราย อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอบางกรวย และ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักกระบาดวิทยา ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี ได้ลงพื้นที่สอบสวนโรค เพื่อยืนยันการระบาด และให้คำแนะนำในการเฝ้าระวังและป้องกัน ควบคุมโรค ในระหว่างวันที่ 5-25 กันยายน 2559

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาด
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรค ตามบุคคล สถานที่ เวลา
3. เพื่อศึกษาขนาดของปัญหา
4. เพื่อให้คำแนะนำในการควบคุมป้องกันโรค

#### วิธีการศึกษา

##### 1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1. ทบทวนและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยยืนยันของจังหวัด นนทบุรีในช่วงกันยายน 2559 จากรายงานการสอบสวนโรคของ จังหวัด ร่วมกับสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้เกี่ยวข้อง

##### 1.2. กำหนดนิยามผู้ป่วย

**ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค** คือ ผู้ที่อาศัยหรือผู้ที่เดินทางเข้ามาอยู่ในจังหวัดนนทบุรี หรือผู้สัมผัสร่วมบ้านหรือที่ทำงาน ของผู้ป่วยยืนยัน และมีอาการตามนิยามผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (patient under investigation: PUI) ของสำนักกระบาดวิทยา ในช่วงระหว่างวันที่ 25 กรกฎาคม-วันที่ 12 ตุลาคม 2559

**ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)** หมายถึงผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคหรือผู้ที่มีอาการไข้ หรือ ผื่น และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมไวรัสซิกา ในตัวอย่างเลือด หรือปัสสาวะโดยวิธี PCR

**ผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ หรือผู้ติดเชื้ออาการไม่จำเพาะ (Asymptomatic infection หรือ Infection with unclassified symptoms)** หมายถึง ผู้ที่ไม่มีอาการหรือผู้ที่แสดงอาการอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ไข้หรือผื่น ร่วมกับมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกาในเลือดหรือปัสสาวะ โดยวิธี PCR

1.3. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมตามนิยามการสอบสวนในพื้นที่ที่เกิดโรค

- ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถาน-

พยาบาลของรัฐและเอกชน ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาตามรหัส ICD-10-TM จำนวน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 (วันที่ 24 กรกฎาคม-5 กันยายน 2559) จำนวน 18 รหัสโรค คือ B05, B06, B09, R21, R50.9, L20, L23, L25, L30, A90, U06.9, Q02, G61.0, G82.0, G82.2, G82.3, G82.5

ครั้งที่ 2 (วันที่ 11 สิงหาคม-20 กันยายน 2559) จำนวน 8 รหัสโรค คือ B05, B06, B09, R21, A90, U06.9, Q02, G61.0

- ค้นหาผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อในชุมชนตามแนวทางของสำนักระบาดวิทยา ในกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้าน หญิงตั้งครรภ์ในอำเภอ และ ผู้ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค

## 2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

2.1. เก็บตัวอย่างเลือดและปัสสาวะตามแนวทางของสำนัก-ระบาดวิทยา ในผู้ที่มีอาการเข้าได้ตามนิยาม PUI ผู้สัมผัสในกลุ่มต่าง ๆ ของผู้ป่วยยืนยัน (ร่วมบ้าน ที่ทำงาน) หญิงตั้งครรภ์ในอำเภอที่พบผู้ป่วย และผู้ป่วยจากการค้นหาข้อมูลย้อนหลังที่โรงพยาบาล หรือ รพ.สต. ที่มีอาการเข้าได้ตามนิยาม PUI ส่งตรวจตัวอย่างด้วยวิธี PCR ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สถาบันบำราศนราดูรและโรงพยาบาลรามาริบัติ โดยศึกษาข้อมูลจาก SAT สำนักระบาดวิทยา ระหว่างวันที่ 5-17 กันยายน 2559

2.2. เก็บตัวอย่างยุงด้วยเครื่องมือดักจับ ประกอบด้วยสวิงตาข่าย, BG Sentinel trap, CO<sub>2</sub>-baited light trap และ Gravid trap โดยดำเนินการบริเวณสถานที่ราชการแห่งหนึ่งที่ผู้ป่วยรายที่ 3 เดินทางไปในช่วง 14 วันก่อนป่วย หลังจากนั้นนำยุงมาคัดแยกสายพันธุ์และส่งตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกาที่หน่วยกีฏวิทยาทางการแพทย์ ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการระหว่างวันที่ 22-24 กันยายน 2559

## 3. การศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณบ้านผู้ป่วย สถานที่ทำงาน ร่วมกับสำรวจค้ำดัชนีลูกน้ำ House Index (HI) และ Container Index (CI)

### ผลการศึกษา

#### 1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการสอบสวนพบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา 5 ราย (ผู้ป่วยยืนยัน 3 ราย และผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ 2 ราย) โดยค้ำมีอายุของอายุ 53 ปี (46-78 ปี) เป็นเพศชาย 3 ราย และเพศหญิง 2 ราย ประกอบอาชีพ ช่างราชการ 2 ราย ช่างราชการบ้านญาติ 2 ราย

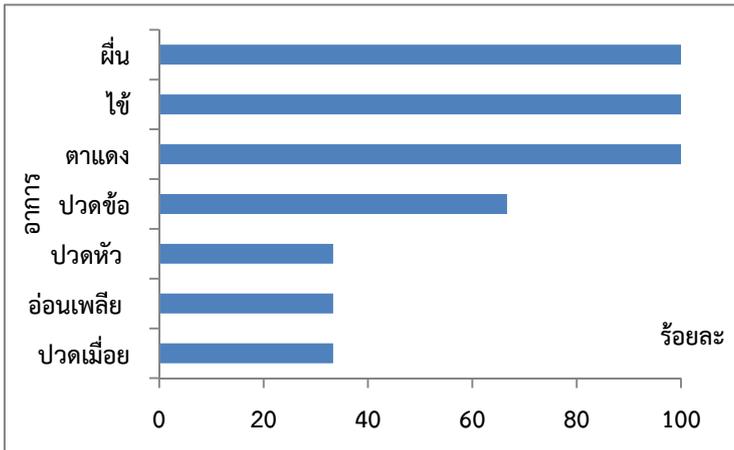
และธุรกิจส่วนตัว 1 ราย พบผู้ป่วยในพื้นที่ 2 อำเภอจาก 6 อำเภอของจังหวัดนนทบุรี จำแนกเป็นตำบลบางขุนกอง อำเภอบางกรวย 1 ราย, ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมือง 1 ราย และตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง 3 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการ ผื่น ไข้ ตาแดง ร้อยละ 100 รองลงมามีอาการปวดข้อ ร้อยละ 66.67 และอาการปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อย ร้อยละ 33.33 (ผื่นของผู้ป่วยรายที่ 3 มีอาการคันร่วมด้วย) โดยมีวันเริ่มป่วยอยู่ระหว่างวันที่ 23 สิงหาคม-11 กันยายน 2559

ผู้ป่วยรายแรกเป็นชายไทย อายุ 64 ปี อาชีพข้าราชการบำนาญ ที่อยู่ขณะป่วยตำบลบางขุนกอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เริ่มป่วยวันที่ 23 สิงหาคม 2559 ด้วยอาการปวดศีรษะ ผื่น ไข้และตาแดง ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ผู้ป่วยเดินทางไปปฏิบัติ-ธรรม ณ สถานปฏิบัติธรรมในเขตกรุงเทพและจังหวัดนนทบุรี มีผู้สัมผัสร่วมบ้าน 3 ราย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสซิกาทั้ง 3 ราย ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายบ้านผู้ป่วยในวันแรก (Day0) ค่า CI = 8.83% (3/34), วันที่ 4 (Day3) ค่า CI = 0% (0/34), ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในรัศมี 200 เมตรรอบบ้านผู้ป่วยในวันที่ 6 (Day5) ค่า HI = 15.70% (19/121), CI = 4.47% (23/514) และวันที่ 12 (Day11) ค่า HI = 5.52% (8/145), CI = 1.79% (8/447)

ผู้ป่วยรายที่สองเป็นหญิงไทย อายุ 53 ปี อาชีพรับราชการ ที่อยู่ขณะป่วยตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี สถานที่ทำงานเป็นหน่วยราชการแห่งหนึ่งในหมู่บ้านเดียวกับผู้ป่วย รายแรกแต่อยู่ห่างจากบ้านผู้ป่วยรายแรกมากกว่า 200 เมตร เริ่มป่วยวันที่ 28 สิงหาคม 2559 ด้วยอาการมีผื่น ไข้ ตาแดง ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ และปวดศีรษะ ประวัติการเดินทางในช่วง 14 วันก่อนป่วย ผู้ป่วยอยู่ที่บ้านและที่ทำงาน รวมทั้งลงพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานในหมู่บ้านของผู้ป่วยในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนป่วย จำนวน 3 ครั้งโดยไม่ได้เข้าไปในรัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วยมีผู้สัมผัสร่วมบ้าน 1 ราย ผู้สัมผัสที่ทำงาน 3 ราย ผลการตรวจผู้สัมผัสทั้ง 4 ราย ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสซิกา ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายบ้านผู้ป่วยในวันแรก (Day0) ค่า CI = 0% (0/1) ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในรัศมี 200 เมตรรอบบ้านผู้ป่วยในวันที่ 3 (Day2) ค่า HI = 3.64% (4/110), CI = 1.69% (4/236) วันที่ 5 (Day4) ค่า HI = 22.15% (35/158), CI = 11.04% (65/589) และวันที่ 11 (Day10) ค่า HI = 16.59% (34/205), CI = 6.95% (61/878)

ผู้ป่วยรายที่สามเป็นหญิงไทย อายุ 46 ปี อาชีพรับราชการ ที่อยู่ขณะป่วยตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี สถานที่ทำงาน หน่วยงานราชการแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี เริ่ม

ป่วยวันอาทิตย์ที่ 11 กันยายน 2559 ด้วยอาการมีผื่นคัน ไข้ ตาแดง ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ผู้ป่วยเดินทางไปนิเทศงาน ที่หน่วยงานราชการ แห่งหนึ่งในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเดินทางไปผิงเข็ม ทำกายภาพบำบัดที่สถาบันทางการแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี มีผู้สัมผัสร่วมบ้าน 6 ราย ผู้สัมผัสที่ร่วมเดินทางไปจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จำนวน 5 ราย และผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ผู้ป่วย เข้ารับการผิงเข็มและทำกายภาพบำบัด จำนวน 5 ราย รวม 16 ราย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติทั้ง 16 ราย พบผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ 2 ราย คือ บิดา และพี่ชาย ของผู้ป่วย



หมายเหตุ ผู้ป่วยรายที่ 3 มีอาการผื่นคันร่วมด้วย

รูปที่ 1 ร้อยละของอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสซิกา 3 รายแรก จังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2559

ด้านสิ่งแวดล้อม บ้านผู้ป่วยมีลักษณะเป็นบ้านสวน มีภาชนะขังน้ำไม่มีฝาปิดอยู่รอบบ้าน ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในวันแรก (Day0) บ้านผู้ป่วย ค่า CI = 17.02% (8/47) และละแวกบ้านผู้ป่วย ค่า HI = 71.43% (5/7), CI = 20% (14/70) ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในรัศมี 200 เมตรรอบบ้านผู้ป่วยในวันที่ 2 (Day1) ค่า HI = 33.33% (53/159), CI = 17.76% (106/597) วันที่ 6 (Day5) บ้านผู้ป่วยค่า CI = 0% (0/40), รัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย ค่า HI = 28.42% (27/95), CI = 13.54% (106/783) ในวันที่ 8 (Day7) รัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย ค่า HI = 21.74% (20/92), CI = 6.29% (42/668)

## 2. ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

การค้นหาผู้ป่วยตามนิยามการสอบสวนโรคดำเนินการในโรงพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอบางกรวย และอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 9 สถานบริการ โดยมีจำนวนเวชระเบียนที่สืบค้นทั้งสองครั้ง จำนวน 1,924 ราย ซึ่งจากการค้นเวชระเบียนพบผู้มีอาการเข้าข่าย PUI จำนวน 80 ราย (ร้อยละ 4.16) โดยเป็นผู้ป่วยที่มีที่อยู่ในจังหวัดนนทบุรี 62 ราย ต่างจังหวัด 15 ราย และ ไม่ระบุจังหวัด 3 ราย ในจำนวน 62 รายที่มีที่อยู่ในจังหวัดนนทบุรี สามารถติดตามเก็บตัวอย่างส่งตรวจได้ 14 ราย (ร้อยละ 22.58) ซึ่งผลการตรวจทุกรายไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสซิกา

## 3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

3.1. ผลการศึกษาตัวอย่างเลือดและปัสสาวะที่เก็บได้ในกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ จำนวนทั้งหมด 305 ตัวอย่าง จำแนกเป็นปัสสาวะ 303 ตัวอย่าง และเลือด 2 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มากที่สุด 262 ตัวอย่าง (ร้อยละ 85.9) รองลงมาเป็นสถาบันบำราศนราดูร 37 ตัวอย่าง (ร้อยละ 12.13) และโรงพยาบาลรามาริบัติ 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 1.97) ในตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด ตัวอย่างปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์มีการตรวจมากที่สุดจำนวน 192 ราย (ร้อยละ 63) รองลงมาเป็นผู้สัมผัสผู้ป่วยร่วมบ้าน ที่ทำงาน และสถานที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปก่อนป่วย 2 สัปดาห์ จำนวน 50 ราย (ร้อยละ 16), PUI ในชุมชน 33 ราย (ร้อยละ 10), PUI หญิงตั้งครรภ์ 16 ราย (ร้อยละ 5), และ PUI จากการค้นเวชระเบียน 14 ราย (ร้อยละ 5) ผลการตรวจตัวอย่างทั้งหมดพบสารพันธุกรรมไวรัสซิกาในผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยรายที่ 3 จำนวน 2 ราย ซึ่งเป็นผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ

## 3.2. ผลการศึกษายุงพาหะนำโรค

การดักจับยุงระหว่างวันที่ 22-24 กันยายน 2559 โดยใช้เครื่องมือสำหรับดักจับยุงซึ่งดำเนินการเฉพาะสถานพยาบาลทางการแพทย์แห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรีที่ผู้ป่วยรายที่ 3 เดินทางไปในช่วง 14 วันก่อนป่วย พบว่ายุงที่จับได้และส่งตรวจมากที่สุด ได้แก่ ยุงรำคาญชนิด *Culex quinquefasciatus* จำนวน 228 ตัว (ร้อยละ 63.33) รองลงมาเป็นยุงลายชนิด *Aedes aegypti* 68 ตัว (ร้อยละ 18.89) ยุงรำคาญชนิด *Culex spp.* จำนวน 51 ตัว (ร้อยละ 14.17) ยุงรำคาญชนิด *Culex vishnui* จำนวน 6 ตัว (ร้อยละ 1.67) ยุงลายชนิด *Aedes albopictus* จำนวน 5 ตัว (ร้อยละ 1.39) และยุงแม่ไก่ *Armigeres subalbatus* จำนวน 2 ตัว (ร้อยละ 0.56) ผลการตรวจตัวอย่างทั้งหมดพบว่ายุงแม่ไก่ *Armigeres subalbatus* จำนวน 2 ตัว (ใส่หลอดทดลองรวมกัน) ตรวจพบสารพันธุกรรมไวรัสซิกา โดยเป็นยุงแม่ไก่ที่จับได้ในเวลากลางคืนด้วยอุปกรณ์ CO<sub>2</sub>-baited light trap บริเวณห้องน้ำหญิงชั้นล่าง

## อภิปรายผล

การสอบสวนโรคครั้งนี้ ยืนยันการระบาดของเชื้อไวรัสซิกา ในจังหวัดนนทบุรี โดยพบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาทั้งหมด 5 ราย แบ่งเป็น 2 clusters ดังนี้

Cluster แรกเกิดขึ้นที่ ตำบลบางขุนกอง อำเภอบางกรวย พบผู้ป่วย 2 ราย มีความเชื่อมโยงกัน ผู้ป่วยรายแรกอาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรร วันปกติจะไปปฏิบัติธรรม และอยู่บ้านเฉพาะเสาร์-อาทิตย์ซึ่งในส่วนของสอบสวนโรคในสถานที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปปฏิบัติธรรมในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนป่วยไม่มีข้อมูลผู้สัมผัสใกล้ชิด หรือข้อมูลการควบคุมโรคทำให้ขาดความเชื่อมโยงในส่วนนี้ ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองแต่มีสถานที่ทำงานอยู่ในหมู่บ้านเดียวกับผู้ป่วยรายแรก ทั้งสองรายไม่ได้ทำกิจกรรมหรือมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน แต่ในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนป่วย ผู้ป่วยรายที่ 2 ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ลงพื้นที่รณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในพื้นที่ จำนวน 3 ครั้ง โดยไม่ได้ทายากันยุงก่อนลงพื้นที่ ซึ่งเป็นไปได้ที่อาจจะโดนยุงที่มีเชื้อไวรัสซิกากัดในขณะที่ลงพื้นที่ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ในขณะที่การรณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในหมู่บ้านจัดสรรที่ผู้ป่วยรายแรกอาศัยอยู่ไม่สามารถเข้าไปดำเนินการได้เนื่องจากไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลหมู่บ้าน เป็นไปได้ที่ในหมู่บ้านจัดสรรจะเป็นแหล่งโรคซึ่งหลังจากพบผู้ป่วย ซิกาในหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่จึงอนุญาตให้เข้าควบคุมโรคในหมู่บ้านจัดสรรได้ ซึ่งในวันแรก ๆ ของการควบคุมโรคพบว่าค่าดัชนีลูกน้ำในรัศมี 200 เมตร มีค่า HI มากกว่าร้อยละ 10 ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงที่โรคจะแพร่ระบาด และเมื่อพิจารณาวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยทั้งสองรายพบว่ามียุทธศาสตร์ต่างกัน 5 วัน ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าอาจมีผู้ป่วยรายอื่น ๆ มาก่อน แต่อาการไม่รุนแรงจึงไม่ไปพบแพทย์ เชื้อจึงมีการแพร่อยู่ในพื้นที่

Cluster ที่สองเกิดขึ้นในพื้นที่ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง พบผู้ป่วย 1 ราย และผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ 2 รายในบ้านเดียวกัน ผู้ป่วยมีอาชีพรับราชการ ทำงานในสถานที่ราชการแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี ก่อนป่วย 2 สัปดาห์ผู้ป่วยเดินทางไปนิเทศงานพร้อมคณะ รวม 5 คน ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และไปฝังเข็มทำกายภาพบำบัดที่สถานบริการทางการแพทย์แห่งหนึ่งในเขตจังหวัดนนทบุรี จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ซึ่งแหล่งโรคที่เป็นไปได้มากที่สุดได้แก่บ้านผู้ป่วยและสถานบริการทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยไปทำกายภาพบำบัด เนื่องจากที่บ้านผู้ป่วยมีการพบผู้สัมผัสร่วมบ้าน 2 รายติดเชื้อไวรัสซิกาและในวันแรกของการสอบสวนโรคมีการพบลูกน้ำอยู่ในภาชนะขังน้ำที่ไม่มีฝาปิดทั้งในบ้านและนอกบ้านของผู้ป่วยเป็นจำนวนมากซึ่งเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการระบาดของโรค แต่อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถสรุปได้ว่า บ้านของ

ผู้ป่วยเป็นแหล่งรังโรคเนื่องจากไม่มีการจับยุงส่งตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสซิกา และไม่สามารถทราบได้ว่าระหว่างผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อไม่มีอาการใครเป็นผู้รับเชื้อมาก่อน โดยเฉพาะที่ชายของผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ ทำงานอยู่ในพื้นที่เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสซิกาในเขตสาทร จากการสัมภาษณ์ที่ชายผู้ป่วยพบว่าไม่มีเพื่อนร่วมงานคนใดที่มีอาการป่วย สถานบริการทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยเดินทางไปฝังเข็มและทำกายภาพบำบัด จึงเป็นสถานที่ที่ต้องสงสัยที่สุดในการเป็นแหล่งรังโรค เนื่องจากเป็นสถานที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปหลายครั้งก่อนป่วยและอยู่ในช่วงระยะฟักตัวของโรค ซึ่งผู้ป่วยจะใช้เวลานานในการรักษา 3 ชั่วโมงต่อครั้ง ทำให้มีโอกาสที่ผู้ป่วยจะสัมผัสยุงที่มีเชื้อกัดและป่วยได้ ในขณะที่สถานบริการทางการแพทย์แห่งนี้และหน่วยงานที่อยู่โดยรอบมีค่าดัชนีลูกน้ำค่อนข้างสูง อีกทั้งมีการตรวจพบเชื้อซิกาในยุงแม่ไก่ (*Armigeres subalbatus*) ซึ่งปกติยุงชนิดนี้จะพบมากในช่วงเวลา 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ยุงออกหากิน<sup>(1)</sup> และส่วนใหญ่ยุงชนิดนี้จะเป็นพาหะนำเชื้อพยาธิลาเรีย และไวรัสไข้สมองอักเสบ JE แต่ไม่เคยมีรายงานว่าสามารถนำโรคซิกา จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่ายุงที่นำเชื้อไวรัสซิกาส่วนใหญ่เป็นยุงลาย เช่น *Aedes aegypti*, *Aedes africanus* และ *Aedes vitattus* ยุงเสือและยุงรำคาญ<sup>(2)</sup> การพบเชื้อในยุงแม่ไก่ในครั้งนี้ไม่สามารถสรุปได้ว่า ยุงชนิดนี้สามารถนำเชื้อไวรัสซิกาได้ เนื่องจากยุงที่กินเลือดผู้ติดเชื้อซิกา จะทำให้มีเชื้ออยู่ในระบบทางเดินอาหาร และสามารถตรวจพบเชื้อได้โดยไม่จำเป็นว่ายุงชนิดดังกล่าวสามารถแพร่โรคได้ และต้องทำการศึกษาแล้วพบเชื้อในต่อมน้ำลายของยุง จึงจะสามารถสรุปว่ายุงชนิดนั้น ๆ มีศักยภาพในการนำโรคซิกา

### การสอบสวนควบคุมโรคและการประมาณขนาดของปัญหา

การสอบสวนโรคในรายแรกให้ความสำคัญน้อยกับการป้องกันควบคุมโรคในสถานที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปในช่วงสองสัปดาห์ก่อนป่วย การซักประวัติการเดินทางที่ไม่ละเอียดจะทำให้การควบคุมป้องกันไม่ตรงกับแหล่งโรค หรือสอบสวนแล้วทราบประวัติการเดินทางแต่ไม่มีการดำเนินการควบคุมโรคเนื่องจากไม่ใช่พื้นที่รับผิดชอบ มีโอกาสทำให้โรคแพร่ระบาดในวงกว้างได้โดยเฉพาะผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ไม่แสดงอาการ และในผู้ที่มีอาการส่วนใหญ่จะไม่รุนแรง<sup>(3)</sup> ทำให้ทั้งผู้ป่วยและผู้ให้การรักษาอาจไม่ได้นึกถึงโรคนี้ ดังนั้นน่าจะมียุทธศาสตร์จำนวนมากที่ไม่แสดงอาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ การสอบสวนในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยทั้ง 3 ราย มีญาติหรือตนเองทำงานเกี่ยวข้องกับสาธารณสุขทำให้เมื่อมีอาการป่วยที่เข้าได้กับไวรัสซิกาจึงคิดถึงโรคนี้นี้มากกว่าประชาชนทั่วไป

ในส่วนของการประมาณขนาดของปัญหา พบว่า การค้น  
เวชระเบียนเพื่อหาผู้ป่วย PUI ในครั้งแรก กำหนดรหัสโรคตาม  
ICD-10 จำนวน 18 รหัสโรค เพื่อให้มีความไวในการตรวจจับ ครั้ง  
ที่สองกำหนดรหัสโรคให้มีความจำเพาะมากขึ้น จึงลดเหลือ 8 รหัส  
โรค ในขณะที่การค้นเวชระเบียนในครั้งแรกใช้บุคลากรในการ  
ดำเนินงานค่อนข้างมาก เนื่องจากมีเวชระเบียนจำนวนมากตาม  
รหัสการค้น การดำเนินการในส่วนนี้จึงค่อนข้างใช้เวลา โดยเฉพาะ  
ภาระงานในการค้นเวชระเบียนของเจ้าหน้าที่เวชสถิติของ  
โรงพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น รพ.พระนั่งเกล้า รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่  
ทำการคัดกรองแยกโรคที่เข้าได้ตามนิยาม ในขณะที่ครั้งที่สองใช้เวลา  
และทรัพยากรในการค้นน้อยกว่าอย่างไรก็ตามการติดตามเก็บ  
ตัวอย่างปัสสาวะ PUI ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการดำเนินการได้  
น้อยเพียงร้อยละ 22.58 (14/62) ซึ่งไม่คุ้มค่ากับทรัพยากรที่  
ดำเนินการ เช่นบุคลากรจำนวนมากใช้เวลาในการทบทวนเวช  
ระเบียนหลายวันแต่ผลการติดตาม PUI ไม่ได้ตามเป้าหมาย ซึ่ง  
พื้นที่แจ้งว่าติดตามไม่เจอตัว หรือผู้ป่วยย้ายไปอยู่ที่อื่น ทำให้ไม่  
สามารถประเมินขนาดของปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่ได้ เช่นเดียวกับการ  
ค้นหาผู้ป่วยในชุมชนยังดำเนินการได้น้อย ซึ่งอาจจะส่งผลต่อ  
การแพร่ระบาดของโรคในอนาคต และจากการติดตามพื้นที่เกิดโรค  
ไป 28 วัน (นับจากวันที่ 15 กันยายน 2559 ซึ่งเป็นวันที่ได้รับผล  
การตรวจครั้งแรกของผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการรายสุดท้ายนับไป 28  
วัน ซึ่งตรงกับวันที่ 12 ตุลาคม 2559) พบว่ามีภาวะระบาดเพิ่มขึ้น 6  
ราย โดยอยู่ในตำบลกระโสม อำเภอมือง 2 ราย, ตำบลบางขุนทอง  
อำเภอบางกรวย 1 ราย, ตำบลตลาดขวัญ อำเภอมือง 2 ราย และ  
ตำบลไทรน้อย อำเภอมือง 1 ราย แสดงถึงสถานการณ์โรคที่มี  
แนวโน้มเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นความท้าทายในการสอบสวนป้องกันควบคุม  
โรคซิกาในเขตเมืองที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

การรายงานโรคในระบบเฝ้าระวังจากการสอบสวนโรค  
ผู้ป่วยรายแรก พบว่า โรงพยาบาลแห่งหนึ่งซึ่งอยู่ในสังกัดทบวง  
มหาวิทยาลัยสามารถวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่วันแรก ๆ ที่ผู้ป่วยรายนี้มี  
อาการแต่มีการรายงานโรคล่าช้าโดยใช้เวลา 8 วัน ก่อนการ  
รายงานโรคให้พื้นที่เกิดโรคทราบซึ่งตามคู่มือมาตรฐานงานระบาด  
โรคติดต่อ ปี 2548 ได้กำหนดให้โรงพยาบาลของรัฐสังกัดหน่วยงาน  
อื่นให้รายงานโรคติดต่อที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังภายใน 3 วัน หลังจาก  
วันพบผู้ป่วย<sup>(4)</sup> ซึ่งในกรณีนี้ทำให้การควบคุมโรคมีความล่าช้าตาม  
ไปด้วย และถ้านับตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยรายนี้เริ่มมีอาการป่วย จนกระทั่ง  
มีการวินิจฉัย การรายงานและการลงสอบสวนควบคุมโรคใช้  
ระยะเวลาทั้งสิ้น 10 วัน ทำให้ไม่ทันเวลาในการควบคุมโรคของ  
พื้นที่ มีความเป็นไปได้ว่าซิกาเป็นโรคอุบัติใหม่และมีการพบผู้ป่วย

น้อยรายในโรงพยาบาล การยืนยันผลการวินิจฉัยจึงต้องปรึกษา  
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อีกทั้งโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ๆ มีผู้  
เข้ารับการรักษาพยาบาลในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก ทำให้การสรุป  
การวินิจฉัยสุดท้ายของแพทย์มีความล่าช้าไปด้วย ซึ่งตามแนว  
ทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดต่อไวรัสซิกา ฉบับวันที่ 8  
สิงหาคม 2558 ได้กำหนดให้สถานพยาบาลทุกระดับ รวมถึง  
โรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทุกแห่งต้องสอบสวนโรค  
ภายใน 24 ชั่วโมง หลังพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค ผู้ป่วย  
สงสัย หรือผู้ป่วยยืนยัน หรือผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ ตามแบบ  
สอบสวนโรคเฉพาะรายของกรมควบคุมโรค และแจ้งไปยัง  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามลำดับ<sup>(5)</sup> ซึ่งอาจมีความเป็นไปได้ว่าการ  
สื่อสารเรื่องระบบการเฝ้าระวังโรคติดต่อไวรัสซิกายังไม่ครอบคลุม  
ทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของผู้ป่วยรายที่ 2 และ 3 มีการ  
รายงานโรคที่ทันเวลาต่อการควบคุมโรคเนื่องจากผู้ป่วยทั้งสองราย  
เข้ารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลใน  
สังกัดกรมควบคุมโรคมีห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจเชื้อไวรัสซิกา  
และเป็นโรงพยาบาลที่อยู่ในข่ายการเฝ้าระวังโรค พบผู้ป่วยหลาย  
รายที่มีอาการเข้าได้กับการติดเชื้อไวรัสซิกาก่อนหน้านี้ จึงทำให้  
สามารถตรวจพบเชื้อและรายงานโรคได้อย่างรวดเร็ว

#### ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. ไม่ได้สอบสวนผู้ป่วยบางรายโดยตรง โดยเฉพาะ Index case ข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วนเช่นข้อมูล PUI หรือข้อมูลการ  
ควบคุมโรคในสถานที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปในช่วง 14 วันก่อนป่วย ทำให้  
ไม่สามารถหาความเชื่อมโยงที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วน
2. การศึกษาข้อมูลทางห้องปฏิบัติการศึกษาจากฐานข้อมูล  
SAT สำนักระบาดวิทยา เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของพื้นที่  
ยังไม่เป็นระบบ ติดตามข้อมูลได้ยาก
3. การทบทวนเวชระเบียนดำเนินการได้ไม่ครบในทุกสถาน  
บริการ รวมถึงคลินิกเอกชนในพื้นที่เกิดโรคเนื่องจากข้อจำกัดด้าน  
ทรัพยากร และเวลา

#### ข้อเสนอแนะ

1. จังหวัดและอำเภอควรมีการประชุมอย่างต่อเนื่องทุกวัน  
ในช่วงการระบาดของโรค เพื่อกระตุ้นการดำเนินการและติดตาม  
งานแต่ละหน้าที่ตามผัง EOC<sup>(6)</sup> และควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ  
จากภาคส่วนอื่นเข้ามาร่วมดำเนินการตามแนวทาง EOC ร่วมกับ  
กระตุ้นพื้นที่เกิดโรคเร่งค้นหา PUI และส่งตรวจตัวอย่างทาง  
ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว เพื่อประสิทธิภาพด้านการเฝ้าระวังป้องกัน  
ควบคุมโรค

2. การสอบสวนโรคควรให้ความสำคัญกับการซักประวัติ การเดินทางก่อนและหลังป่วยให้ชัดเจน เพื่อค้นหาแหล่งโรคและ เข้าควบคุมเพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสซิกาในพื้นที่

3. ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับควรให้ความสำคัญกับการสื่อสาร ความเสี่ยง ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์กลุ่มผู้รับสารเป็นสำคัญเพื่อ เป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันควบคุมโรคที่ ถูกต้องและลดความตระหนกของประชาชน

4. สถานที่ราชการทุกแห่งควรทำให้คำดัชนีลูกน้ำเป็นศูนย์ โดยเฉพาะหน่วยงานที่มีบริการให้บริการประชาชน เพราะหากไม่ ดำเนินการสถานที่เหล่านี้จะเป็แหล่งโรคที่เอื้อต่อการแพร่ ระบาดของไวรัสซิกาได้

5. เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการควบคุมโรค ควรให้ ความสำคัญกับการทายากันยุงก่อนออกพื้นที่ควบคุมโรค เพื่อ ป้องกันการติดเชื้อไวรัสซิกา

6. ควรให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่เกิดโรคอย่างทั่วถึงใน การเฝ้าระวังป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสซิกา โดยเฉพาะการให้ ความสำคัญกับผลกระทบของโรคและการค้นหา PUI ในชุมชน

7. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการประชุมชี้แจง ทำความ เข้าใจ กับโรงพยาบาลที่อยู่ในสังกัดมหาวิทยาลัย หรือโรงพยาบาล คลินิกเอกชน ที่ไม่ได้อยู่ในข่ายการเฝ้าระวังโรค ให้มีความรู้เกี่ยวกับ ระบบการรายงานโรคที่อยู่ในข่ายการเฝ้าระวังให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และทันสถานการณ์ เพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมโรค ไม่ให้แพร่ระบาดในวงกว้าง

#### สรุปผลการศึกษา

พบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา 2 clusters มีวันเริ่มป่วยห่างกัน ประมาณ 2 สัปดาห์ และไม่สามารถหาความเชื่อมโยงได้ชัดเจน cluster แรกน่าจะรับเชื้อในหมู่บ้านซึ่งเป็นที่อยู่ของผู้ป่วยรายแรก และเป็นที่ย่างานของผู้ป่วยรายที่สอง ส่วน cluster ที่สองซึ่งพบ ผู้ติดเชื้อ 3 รายในบ้านเดียวกัน แสดงว่ามีการแพร่เชื้อในพื้นที่ แต่ ยังไม่สามารถระบุแหล่งโรคชัดเจน และจากการที่จังหวัดนนทบุรี เป็นพื้นที่ที่ปริมณฑล ทำให้มีโอกาสมิผู้ป่วยจากพื้นที่ต่าง ๆ เดินทางเข้ามาได้อีกเรื่อย ๆ ร่วมกับความยากของการควบคุมโรคใน เขตเมือง ควรเพิ่มความเข้มข้นของการควบคุมป้องกันโรค รวมถึง ปรับปรุงกระบวนการ EOC ให้มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ น.สพ.ไพศัลย์ เล็กเจริญ แพทย์ FETP trainee เพื่อนนักวิชาการสาธารณสุขด้านระบาดวิทยาภาคสนาม และ

เจ้าหน้าที่สำนักระบาดวิทยาทุกท่าน, สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 4 สระบุรี, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี, สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอบางกรวยและอำเภอเมือง, รพ.บางกรวย, รพ. พระนั่งเกล้า, รพ.นนทเวช, รพ.สต.วัดบางไกรใน, รพ.สต.บางศรี เมือง, รพ.สต.ตลาดขวัญ, รพ.สต.มหาสวัสดิ์, และ รพ.สต.บางขุน กอง, เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านในการศึกษานี้

#### เอกสารอ้างอิง

1. นันทน์ลิน เห่งรวย, จินรภา โพธิกสิกร, พีรพรธณ ต้นอารีย์. การศึกษาในสกุล Armigeres พะพาฬพยาธิฟิลาเรีย ในป่า ยางพารา จังหวัดกาญจนบุรี ประเทศไทย. นิทรรศการโครงการงาน วิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 12 (SciEx 2011); 10 มีนาคม 2554; คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พญาไท. กรุงเทพฯ: คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
2. Vorou R. Zika virus, vectors, reservoirs, amplifying hosts, and their potential to spread worldwide: what we know and what we should investigate urgently. International Journal of Infectious Diseases. 2016;48:85-90.
3. CDC. Interim Guidelines for Pregnant Women During a Zika Virus Outbreak–United States, 2016. 2016 [cited 2017 JAN 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6502e1.htm>
4. สำนักระบาดวิทยา, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12. มาตรฐานงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.); 2548. 131 หน้า.
5. พจมาน ศิริอารยาภรณ์, โรม บั้วทอง, เสาวพิศภัทร อึ้งจ้อย, อาทิตยา วงศ์คำมา. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ ไวรัสซิกา สำนักระบาดวิทยา ฉบับวันที่ 8 สิงหาคม 2559. 2559 [สืบค้นวันที่ 17 ม.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.15.110/boe/getFile.php?id=Mjg4&lbt=ZHBm&rid=ZmlsZXNfdXBsb2FkL3N1cnZlaWxsYW5jZQ==>
6. พจมาน ศิริอารยาภรณ์, ดารินทร์ อารีโยคชัย. แนวทางการ จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กรณี โรคติดเชื้อไวรัสซิกา. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุม โรค; 2559. หน้า 10-6.

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ธวัชชัย ล้วนแก้ว, พจมาน ศิริอารยาภรณ์, เสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย, กรุณา สุขเกษม, ธนิต รัตนธรรมสกุล, กิตติพันธ์ ฉลอม. ปัจจัยขับเคลื่อนการเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี วันที่ 25 กรกฎาคม-12 ตุลาคม 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560; 48: 465-72.

### Suggested Citation for this Article

Luankaew T, Siriarayapon P, Hinjoy S, Sookasem K, Rattanathumsakul T, Chalom K. Driving factors of Zika virus outbreak in Urban areas, Nonthaburi, 25 July - 12 October 2016. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2017; 48: 465-72.

## Driving factors of Zika virus outbreak in Urban areas, Nonthaburi, 25 July - 12 October 2016

**Authors:** Thawatchai Luankaew, Potjaman Siriarayapon, Soawapak Hinjoy, Karuna Sookasem, Thanit Rattanathumsakul, Kittiphan Chalom

*Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand*

### Abstract

**Background:** On 3<sup>rd</sup> September 2016, Nonthaburi Provincial Public Health Office notified the first two confirmed cases of Zika virus (ZIKV) in Bang Kruai and Mueang District, Nonthaburi Province. Bureau of Epidemiology, The Office of Prevention and Control 4 Saraburi and Surveillance and Rapid Response Team (SRRT) of Nonthaburi Provincial Public Health Office jointly conducted an investigation from 5<sup>th</sup>-25<sup>th</sup> September 2016.

**Methods:** A descriptive epidemiology study designed to describe the epidemiological characteristics, to confirm the outbreak and recommend surveillance and disease control measures. The population in this study was confirmed cases of ZIKV, household, workplace closed contact of confirm cases or people who were in Nonthaburi Province and had clinical presentation of Patient Under Investigation (PUI) following the Bureau of Epidemiology guideline. The active cases findings were conducted on 25 July to 12 October 2016. Urine and blood specimens were collected to confirm the infection of ZIKV by Polymerase chain reaction (PCR) methods. Shoe leather' epidemiology by knocking on doors within 200 meters radius of all cases' living and workplaces for controlling mosquitoes at the larval stage, survey of *Aedes* mosquito larvae at risk areas and collected mosquito to confirm ZIKV.

**Results:** We found 5 cases of ZIKV infection (3 confirmed cases and 2 household asymptomatic infection). The double cluster distributed in Bang Kruai and Mueang District, Nonthaburi Province. Clinical presentations of all confirmed cases were rash, fever and conjunctivitis. The onset date of cases were between 23<sup>rd</sup> August-11<sup>th</sup> September 2016. An active case finding showed 80 PUIs from 1,924 eligible medical records (22.58% of PUIs were followed up) and 61 PUIs and 192 pregnancy women from door-to-door survey. Laboratory results of all PUIs and pregnancy woman were negative for ZIKV. The larvae survey results on the first day showed House Index 71.43% (5/7), Container Index 20.00% (14/70) and day 5<sup>th</sup> showed House Index 22.15% (35/158) and Container Index 11.04% (65/589) respectively. Laboratory Testing for ZIKV Infection in mosquitoes found 2 *Armigeres subalbatus* (0.53% of 376 mosquitoes) positive.

**Conclusions:** This event confirmed outbreaks of ZIKV in 2 urban Districts, Nonthaburi Province. The percentage of larvae indices were not zero which could be the cause of the next outbreak and had found ZIKV in the *Armigeres subalbatus* mosquito which shown the virus circulation. Strengthening surveillance system is important to detect another PUI in the communities by raising awareness among local SRRT and catch one's eye on pregnant woman in the affected areas.

**Keywords:** zika virus, investigation, Nonthaburi

จรรยา อุปมัย, นียดา ยศวัฒน์, ฉันทชนก อินทร์ศรี, ศิริลักษณ์ ริตนันท, อิดารัตน์ อภิญญา, อรยุธา เตารส, พชรินทร์ ต้นดีวิวิทย์  
ทีมตระหนักรู้ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข  
✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 30 ระหว่างวันที่ 23-29 กรกฎาคม 2560 ทีมตระหนักรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

### สถานการณ์ภายในประเทศ

1. การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A จังหวัดเชียงใหม่  
พบการระบาดในกลุ่มทหารเกณฑ์ ในค่ายทหารแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 16-26 กรกฎาคม 2560 มีผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่เป็นทหารเกณฑ์ จำนวน 110 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด อายุระหว่าง 20-24 ปี เฉลี่ย 21 ปี จากทหารเกณฑ์ทั้ง 5 ผลิตทั้งหมด 512 ราย อัตราป่วยร้อยละ 21.48 รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 12 กรกฎาคม 2560 รายสุดท้ายวันที่ 26 กรกฎาคม 2560 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลค่ายกาวิละ 87 ราย เป็นผู้ป่วยใน 22 รายและผู้ป่วยนอก 65 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไอ ร้อยละ 83 ไข้ ร้อยละ 66 น้ำมูก ร้อยละ 52 แพทย์วินิจฉัยเป็นไข้เฉียบพลัน (AFI) 2 ราย ไข้หวัดใหญ่ 16 ราย Pharyngitis 33 ราย สงสัยไข้หวัดใหญ่ 12 ราย สงสัยไข้หวัด 1 ราย และ ไข้หวัด 23 ราย โดยเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab และ throat swab ส่งตรวจด้วยวิธี Real Time PCR ที่ศูนย์ชันสูตรด้านระบาดวิทยาจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อรองรับภัยพิบัติ จำนวน 7 ราย ให้ผลตรวจเป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (not H1N1 pdm09) ทุกราย และจากการคัดกรอง 216 คน ใน 4 ผลิต ได้แก่ ผลิต ปี 2/58 จำนวน 10 ราย ผลิตปี 1/59 จำนวน 12 ราย ผลิต ปี 2/59 จำนวน 20 ราย ผลิต ปี 1/60 จำนวน 174 ราย พบผู้ป่วยเพิ่มเติมรวม 23 ราย

การดำเนินงานควบคุมโรค ค้นหาผู้ป่วย โดยวิธีการคัดกรองประจำวัน วัดอุณหภูมิร่างกาย วันละ 2 ครั้ง (เช้าและเย็น) และประเมินอาการเบื้องต้น ได้แก่ ไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดเมื่อยตามตัว แยกผู้ป่วยที่มีอาการเข้าข่าย สงสัย เป็นโรคติดต่อเชิงอันตราย ให้แยกนอนและทำกิจกรรมแยกออกจากกลุ่มปกติ ควรนำมาพบแพทย์ จัดการสิ่งแวดล้อม ทำความสะอาดโรงงาน โรงเลี้ยง กองร้อย โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ให้ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่ การป้องกันตนเอง เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลแก่หน่วยทหาร ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมให้นำส่งโรงพยาบาลค่ายกาวิละ เพื่อรับการตรวจและวินิจฉัยที่ถูกต้อง

### 2. การประเมินความเสี่ยงโรคไข้หวัดใหญ่

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-25 กรกฎาคม 2560 มีรายงานผู้ป่วย 47,470 ราย อัตราป่วย 72.55 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 8 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.02 จากจังหวัด นครราชสีมา 3 ราย พระนครศรีอยุธยา 2 ราย ลำพูน ปัตตานีและตาก จังหวัดละ 1 ราย สาเหตุจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 2009, A/H3, A-unsubtype และ B อย่างละ 2 ราย จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 21 โดยตั้งแต่วันที่ 28-29 มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานประมาณ 4 เท่า และสูงกว่าจำนวนผู้ป่วยในปีที่แล้วในช่วงเวลาเดียวกัน จากการเฝ้าระวังผู้ป่วย ILI มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 21 เช่นกัน ในสัปดาห์นี้สัดส่วน ILI เท่ากับร้อยละ 3.49 จังหวัดที่มีสัดส่วน ILI เกิดร้อยละ 5 มี 13 จังหวัด ได้แก่ ระยอง กรุงเทพมหานคร จันทบุรี พระนครศรีอยุธยา นครราชสีมา สุพรรณบุรี สมุทรปราการ อุบลราชธานี พิษณุโลก ตาก นครปฐม อุดรดิตถ์ และอ่างทอง

จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์การระบาดตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-29 กรกฎาคม 2560 มีผู้ป่วยตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป จำนวน 31 เหตุการณ์ (ปี พ.ศ. 2559 ทั้งปี มีจำนวน 47 เหตุการณ์ และมีรายงานการระบาดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ร้อยละ 57.45 โดยเดือนกันยายนพบสูงสุดจำนวน 27 เหตุการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับสัปดาห์นี้ตั้งแต่วันที่ 24-29 กรกฎาคม 2560 ที่เป็นช่วงที่พบผู้ป่วยสูงขึ้น ตามช่วงการระบาดตามฤดูกาล จะพบมาก 2 ช่วง คือ ช่วงต้นปีเดือนมกราคม-มีนาคม และกลางปีที่เป็นฤดูฝนต่อฤดูหนาว เดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ส่วนใหญ่จะพบช่วงฤดูฝน ซึ่งพบผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ 5 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยตั้งแต่ 79-282 ราย

สถานที่เกิดการระบาดเป็นค่ายทหาร 2 เหตุการณ์ เรือนจำ 2 เหตุการณ์ และสถานศึกษา 1 เหตุการณ์ เชื้อไวรัสที่พบเป็นเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A un subtype 2 เหตุการณ์ และไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H3 ร่วมกับ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B 1 เหตุการณ์ และรอผลทางห้องปฏิบัติการ 2 เหตุการณ์ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับ

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในปี พ.ศ. 2559 ที่มีผู้ป่วย 100 รายขึ้นไป จำนวน 5 เหตุการณ์ ที่พบว่าเชื้อไวรัสส่วนใหญ่ที่เกิดการระบาด เป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A และสถานที่พบส่วนใหญ่เป็นที่ปิด ได้แก่ ค่ายทหาร สถานศึกษา เรือนจำ ช่วงที่มีการรายงานการระบาดเกิดในช่วงเดือนกรกฎาคม ซึ่งคล้ายคลึงกับสัปดาห์ที่มีมีสาเหตุการแพร่ระบาด คือ การรวมกันของคนหมู่มาก การสัมผัสใกล้ชิดกัน ใช้ของใช้หรือแก้วน้ำร่วมกัน การทำกิจกรรมหรือนอนพักในห้องเดียวกันกับผู้ที่มีอาการป่วย ขณะนี้พบว่าจำนวนผู้ป่วยเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้น และคาดการณ์ว่าในเดือนสิงหาคมและกันยายน จะมีผู้ป่วยประมาณเดือนละ 15,000–20,000 ราย ซึ่งในช่วงนี้อาจพบการระบาดของไข้หวัดใหญ่ได้ โดยเฉพาะสถานที่ที่มีคนมาอยู่ร่วมกันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะโรงเรียนประจำ ค่ายทหาร ค่ายเยาวชน ค่ายบำบัดยาเสพติด หน่วยฝึกอบรม สถานประกอบการ ทัณฑ์สถานและโรงพยาบาล

การป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่ ในปี พ.ศ. 2560 กรมควบคุมโรคร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ โดยกรมควบคุมโรครับผิดชอบการบริการวัคซีนในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข 400,000 โด๊ส และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติรับผิดชอบดำเนินงานและจัดสรรวัคซีนสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง 3,100,000 โด๊ส รวมทั้งสิ้น 3,500,000 โด๊ส กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ อายุครรภ์ 4 เดือนขึ้นไป, เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี, ผู้มีโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างการได้รับเคมีบำบัด และเบาหวาน, บุคคลที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป, ผู้มีน้ำหนักตัว มากกว่า 100 กิโลกรัม, ผู้พิการทางสมองที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้, ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย, ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง (รวมผู้ติดเชื้อ HIV ที่มีอาการ) และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งผลการบริการวัคซีนในปี พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมามีพบว่า กลุ่มเสี่ยงที่เน้นให้ความสำคัญของการให้บริการลำดับแรก ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์มากกว่า 4 เดือนขึ้นไป และ เด็กอายุ 6 เดือนถึง 2 ปี พบว่า เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี ได้รับวัคซีนเพิ่มสูงขึ้น จากจำนวน 31,384 ราย ร้อยละ 1.39 ในปี 2558 เป็น 59,849 ราย (1.97) ในปี พ.ศ. 2559 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ได้รับวัคซีนเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน จากจำนวน 11,958 ราย (0.53) ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 12,083 ราย (0.40) ในปี พ.ศ. 2559 แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนของการได้รับวัคซีนในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ

วัคซีนที่ฉีดในครั้งนี้อยู่ประกอบด้วย 3 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ A Michigan (H1N1) สายพันธุ์ A Hong Kong (H3N2) และสายพันธุ์ B Brisbane (ออสเตรเลีย) ในส่วนของสายพันธุ์วัคซีน A (H3N2) และ B ที่จะใช้ฉีดในปี พ.ศ. 2560 ยังคงใช้สายพันธุ์เดิม

แม้ว่าเชื้อที่พบหลังเดือนกุมภาพันธ์ 2559 จะมีการเปลี่ยนแปลงของ HA gene ไปบ้างบางตำแหน่งเกิดเป็น subclade ใหม่ ๆ แต่ซีรัมของอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนตัวเดิม ยังคงให้ผลยับยั้ง หรือให้ค่า HI titer ต่อเชื้อที่กำลังระบาดอยู่ได้ทัดเทียมกับเชื้อ A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) และ B/Brisbane/60/2008

ช่วงวันที่ 16–22 กรกฎาคม 2560 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างจากผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) และกลุ่มอาการปอดบวมจากโรงพยาบาลเครือข่าย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 37 ราย และกรมควบคุมโรค 98 ราย รวมทั้งสิ้น 135 ราย พบผู้ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ 33 ราย (ร้อยละ 24.44) ในจำนวนเชื้อไข้หวัดใหญ่ทั้งหมดจำแนกเป็นเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3N2) ร้อยละ 45.45 ไข้หวัดใหญ่ชนิด B ร้อยละ 24.44 และไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H1 (2009) ร้อยละ 24.24

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่ ด้วยวิธี Gene sequencing สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม 2560 พบว่าสายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) pdm09 และ A (H3N2) ที่แยกได้จากโครงการเฝ้าระวังฯ มีความใกล้เคียงกับสายพันธุ์วัคซีนในปี พ.ศ. 2560 ร้อยละ 100 ยกเว้นเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด B ซึ่งพบสายพันธุ์ B/Phuket/3073/2013 มีแนวโน้มพบมากขึ้นจากปีที่แล้ว และไม่ได้บรรจุอยู่ในวัคซีนชนิดเชื้อตาย 3 สายพันธุ์ (Trivalent vaccines) ยกเว้นเชื้อวัคซีนชนิดเชื้อตาย 4 สายพันธุ์ (Quadrivalent vaccines) ซึ่งบรรจุเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด B ทั้ง 2 สายพันธุ์คือ B/Brisbane/60/2008 และ B/Phuket/3073/2013 และข้อมูลการเฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการดื้อยาของเชื้อไข้หวัดใหญ่ ประจำเดือนมิถุนายน 2560 พบว่าเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009) ดื้อยาร้อยละ 0.93 ไม่พบการดื้อยาในเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H3N2 และชนิด B (5)

ปี พ.ศ. 2560 ที่ประเทศไทยนำมาใช้ตามท้องที่องค์การอนามัยโลกประกาศสำหรับประเทศซีกโลกใต้ยังเป็นสายพันธุ์เดิม จึงต้องมีการเฝ้าระวังแนวโน้มของเชื้อไข้หวัดใหญ่ที่แพร่ระบาดและจำนวนผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ดังนั้นควรมีการประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนประชาชนในเรื่องการป้องกันโรคและการดูแลตนเองเมื่อป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ และให้ผู้ที่เป็กลุ่มเสี่ยงเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ นอกจากนี้เน้นให้มีการเฝ้าระวังโรคในสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคและการแพร่ระบาด ควรมีการคัดกรองและแยกผู้ที่มีอาการป่วย จัดเตรียมห้องแยกผู้ป่วย หน้ากากอนามัย สถานที่และอุปกรณ์ในการล้างมือ นอกจากนี้ควรมีการวิเคราะห์และติดตามข้อมูลผู้ป่วย ILI เพื่อประเมินสถานการณ์และค้นหาการระบาด เพื่อดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่ (1)

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดนกในสัตว์สายพันธุ์ H5N1 ประเทศพม่า กระทรวงปศุสัตว์ประเทศพม่ารายงานการระบาดของโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 เกิดขึ้นครั้งแรก เมื่อเดือนเมษายน 2559 และล่าสุดเกิดการระบาดอีกครั้ง เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2560 มีการระบาดในฟาร์มเชิงพาณิชย์ในเขตตะนาวศรีทางตอนใต้ของประเทศพม่า โดยเกษตรกรพบว่ามีนกตายผิดปกติจำนวน 3,194 ตัว จากจำนวนนกที่สงสัย 5,000 ตัว อัตราป่วยร้อยละ 63.88 และอัตราป่วยตาย ร้อยละ 100 จากการสอบสวนโรคไม่สามารถระบุแหล่งของการระบาดได้ชัดเจน แต่ภายในฟาร์ม

ยังขาดการควบคุมดูแลด้านชีวภาพและยังมีพื้นที่ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือกฎระเบียบที่กำหนด

2. สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ในซีกโลกใต้ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก ณ วันที่ 24 กรกฎาคม 2560 พบการรายงานผู้ป่วย โรคไข้หวัดใหญ่เพิ่มสูงขึ้นหรือสูงที่สุดในสัปดาห์ที่ผ่านมาจากหลายประเทศในซีกโลกใต้ แม้ว่าไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A (H3N2) เป็นสายพันธุ์หลักที่พบในพื้นที่การระบาด แต่สามารถพบไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B รวมด้วยในหลายประเทศที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ โดยในประเทศโอเชียเนีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ มีการรายงานและติดตามโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ซึ่งมีรายงานผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีแนวโน้มสูงขึ้น

\*\*\*\*\*



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 30  
Reported cases of diseases under surveillance 506, 30<sup>th</sup> week

✉ [get506@yahoo.com](mailto:get506@yahoo.com)

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักระบาดวิทยา  
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 สัปดาห์ที่ 30

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 30<sup>th</sup> week 2017

Disease	2017				Case* (Current 4 week)	Mean** (2012-2016)	Cumulative	
	Week 27	Week 28	Week 29	Week 30			2017	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	1	0	0	0	1	4	4	0
Influenza	3955	4334	4201	2088	14578	5375	53009	7
Meningococcal Meningitis	0	4	0	0	4	1	18	6
Measles	45	29	28	9	111	228	2205	2
Diphtheria	0	0	0	0	0	2	2	1
Pertussis	2	1	0	0	3	2	42	1
Pneumonia (Admitted)	4421	4417	4105	1853	14796	13825	133194	144
Leptospirosis	58	73	63	19	213	282	1362	29
Hand, foot and mouth disease	3612	3228	2633	1099	10572	6508	44098	2
Total D.H.F.	1754	1706	1322	304	5086	13049	25950	34

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

\* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

\*\* จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า, 4 สัปดาห์เดียวกันกับปีปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง 15 ช่วง (60 สัปดาห์)



TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 30th Week 2017 (July 23-29, 2017)

(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), FOOD POISONING, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGOCOCCAL MENINGITIS, ENCEPHALITIS, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

REPORTING AREAS	CHOLERA			HFMD			FOOD POISONING			PNEUMONIA*			INFLUENZA			MENINGOCOCCAL*			ENCEPHALITIS			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS							
	Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.						
<b>T total</b>	4	0	0	44098	2	1099	66812	0	905	0	53009	7	2088	0	18	6	0	0	527	8	5	0	42	1	0	0	2205	2	9	0	1362	29	19	0	
<b>Northern Region</b>	0	0	0	8667	0	364	0	15900	0	233	0	29968	67	405	0	12771	0	375	0	0	0	126	3	0	5	0	0	85	0	0	145	2	4	0	
<b>ZONE 1</b>	0	0	0	3901	0	122	0	16839	47	194	0	28938	67	405	0	12771	0	375	0	0	0	91	1	2	0	5	0	0	40	0	0	104	1	2	0
Chiang Mai	0	0	0	1115	0	38	0	2838	0	83	0	6057	0	83	0	3774	0	57	0	0	0	30	0	0	0	0	0	21	0	0	15	0	1	0	
Lamphun	0	0	0	152	0	2	0	1043	0	9	0	448	0	1	0	889	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Lampang	0	0	0	674	0	7	0	935	0	2	0	1805	0	12	0	1137	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phrae	0	0	0	117	0	4	0	742	0	5	0	1237	0	3	0	151	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Nan	0	0	0	179	0	4	0	529	0	6	0	1324	1	17	0	356	0	21	0	0	0	6	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	
Phayao	0	0	0	293	0	12	0	872	0	11	0	1022	7	12	0	494	0	12	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Chiang Rai	0	0	0	1151	0	57	0	2092	0	57	0	3917	39	62	0	1034	0	27	0	0	0	47	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mae Hong Son	0	0	0	220	0	0	0	478	0	0	0	1029	0	4	0	48	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>ZONE 2</b>	0	0	0	2159	0	146	0	4217	0	91	0	7396	0	115	0	3172	0	145	0	0	0	11	2	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	
Uttaradit	0	0	0	182	0	14	0	378	0	11	0	1454	0	23	0	844	0	53	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Tak	0	0	0	299	0	8	0	611	0	8	0	1557	0	26	0	371	0	18	0	0	0	2	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	266	0	27	0	417	0	5	0	989	0	15	0	455	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	805	0	74	0	1481	0	25	0	1691	0	25	0	1337	0	48	0	0	0	5	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchabun	0	0	0	607	0	23	0	1330	0	42	0	1705	0	26	0	165	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ZONE 3</b>	0	0	0	2808	0	103	0	2350	0	38	0	6021	21	101	0	1780	0	108	0	0	0	26	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	201	0	7	0	196	0	5	0	288	1	5	0	64	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	1165	0	58	0	893	0	13	0	1625	17	43	0	831	0	71	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	205	0	5	0	195	0	0	0	729	3	17	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	584	0	11	0	490	0	6	0	2564	0	26	0	635	0	28	0	0	0	20	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	653	0	22	0	576	0	14	0	825	0	8	0	224	0	8	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Central Region*</b>	3	0	0	15841	1	351	0	16223	0	175	0	33683	40	366	0	24459	3	824	0	6	1	0	0	0	0	0	0	1135	0	3	0	41	0	0	
Bangkok	2	0	0	5937	0	106	0	2698	0	26	0	6684	15	88	0	13911	0	419	0	4	1	0	0	0	0	0	0	431	0	1	0	4	0	0	
<b>ZONE 4</b>	1	0	0	2939	0	98	0	4188	0	32	0	7812	1	82	0	2890	2	116	0	0	0	5	0	0	0	0	0	158	0	1	0	4	0	0	
Nonthaburi	1	0	0	278	0	0	0	1468	0	0	0	763	1	0	0	437	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	
Pathum Thani	0	0	0	290	0	16	0	742	0	5	0	1580	0	28	0	487	0	35	0	0	0	3	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	600	0	13	0	821	0	14	0	1372	0	18	0	966	2	31	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
Ang Thong	0	0	0	312	0	9	0	103	0	1	0	879	0	13	0	214	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	620	0	21	0	234	0	4	0	1621	0	9	0	359	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	
Sing Buri	0	0	0	135	0	13	0	244	0	2	0	438	0	11	0	71	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	604	0	23	0	385	0	1	0	1041	0	3	0	133	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
Nakhon Nayok	0	0	0	100	0	3	0	191	0	5	0	118	0	0	0	23	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
<b>ZONE 5</b>	0	0	0	2478	0	57	0	3505	0	54	0	7458	10	55	0	2383	0	114	0	2	0	0	0	0	0	0	0	384	0	1	0	11	0	0	
Ratchaburi	0	0	0	405	0	1	0	661	0	8	0	894	0	2	0	317	0	7	0	0	0	2	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	
Kanchanaburi	0	0	0	257	0	0	0	527	0	0	0	1036	0	0	0	183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Suphan Buri	0	0	0	470	0	3	0	643	0	5	0	1558	0	6	0	523	0	4	0	0	0	2	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
Nakhon Pathom	0	0	0	512	0	25	0	449	0	12	0	1610	0	26	0	686	0	67	0	2	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	
Samut Sakhon	0	0	0	263	0	12	0	94	0	0	0	192	0	0	0	114	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	235	0	1	0	0	0	0		
Samut Songkhram	0	0	0	45	0	4	0	152	0	13	0	269	0	7	0	87	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Phetchaburi	0	0	0	221	0	0	0	178	0	0	0	836	9	0	0	202	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	305	0	12	0	801	0	16	0	1063	1	14	0	271	0	31	0	0	0	2	0	0	0	0	58	0	0						



ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-1 สิงหาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - August 1, 2017)

REPORTING AREAS	2017														CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2015
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL			
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D				
<b>Total</b>	<b>3438</b>	<b>2474</b>	<b>2165</b>	<b>2096</b>	<b>3740</b>	<b>6847</b>	<b>5190</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25950</b>	<b>34</b>	<b>39.66</b>	<b>0.13</b>	<b>65,426,907</b>
<b>Northern Region</b>	<b>138</b>	<b>126</b>	<b>176</b>	<b>259</b>	<b>708</b>	<b>1696</b>	<b>1753</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4856</b>	<b>5</b>	<b>40.60</b>	<b>0.10</b>	<b>11,959,533</b>
<b>ZONE 1</b>	<b>83</b>	<b>70</b>	<b>67</b>	<b>124</b>	<b>392</b>	<b>833</b>	<b>833</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2402</b>	<b>1</b>	<b>41.55</b>	<b>0.04</b>	<b>5,781,324</b>
Chiang Mai	46	29	38	46	161	375	428	0	0	0	0	0	1123	1	65.93	0.09	1,703,263
Lamphun	3	2	4	6	19	21	53	0	0	0	0	0	108	0	26.61	0.00	405,927
Lampang	6	8	9	17	37	54	54	0	0	0	0	0	185	0	24.58	0.00	752,685
Phrae	1	3	3	2	8	11	9	0	0	0	0	0	37	0	8.16	0.00	453,213
Nan	12	9	2	15	69	76	48	0	0	0	0	0	231	0	48.24	0.00	478,890
Phayao	0	1	0	3	16	15	11	0	0	0	0	0	46	0	9.51	0.00	483,550
Chiang Rai	12	12	5	18	43	196	187	0	0	0	0	0	473	0	38.06	0.00	1,242,825
Mae Hong Son	3	6	6	17	39	85	43	0	0	0	0	0	199	0	76.25	0.00	260,971
<b>ZONE 2</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>59</b>	<b>71</b>	<b>238</b>	<b>624</b>	<b>613</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1664</b>	<b>3</b>	<b>47.56</b>	<b>0.18</b>	<b>3,498,728</b>
Uttaradit	2	7	5	3	27	38	45	0	0	0	0	0	127	0	27.60	0.00	460,084
Tak	10	4	23	16	107	337	298	0	0	0	0	0	795	2	137.31	0.25	578,968
Sukhothai	1	4	0	4	7	34	29	0	0	0	0	0	79	0	13.12	0.00	602,085
Phitsanulok	15	6	18	33	59	127	105	0	0	0	0	0	363	0	42.15	0.00	861,194
Phetchabun	2	8	13	15	38	88	136	0	0	0	0	0	300	1	30.11	0.33	996,397
<b>ZONE 3</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>57</b>	<b>76</b>	<b>85</b>	<b>276</b>	<b>345</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>899</b>	<b>1</b>	<b>29.85</b>	<b>0.11</b>	<b>3,011,449</b>
Chai Nat	4	4	7	12	7	37	38	0	0	0	0	0	109	0	32.83	0.00	331,968
Nakhon Sawan	12	11	15	18	13	65	75	0	0	0	0	0	209	0	19.49	0.00	1,072,349
Uthai Thani	2	1	0	0	5	11	15	0	0	0	0	0	34	0	10.29	0.00	330,543
Kamphaeng Phet	4	9	21	26	24	80	104	0	0	0	0	0	268	0	36.72	0.00	729,839
Phichit	7	6	14	20	36	83	113	0	0	0	0	0	279	1	51.03	0.36	546,750
<b>Central Region*</b>	<b>825</b>	<b>597</b>	<b>597</b>	<b>584</b>	<b>933</b>	<b>1923</b>	<b>1546</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7005</b>	<b>6</b>	<b>31.36</b>	<b>0.09</b>	<b>22,337,125</b>
Bangkok	391	251	212	217	268	691	603	0	0	0	0	0	2633	0	46.24	0.00	5,694,347
<b>ZONE 4</b>	<b>115</b>	<b>96</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>137</b>	<b>261</b>	<b>228</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>980</b>	<b>3</b>	<b>18.77</b>	<b>0.31</b>	<b>5,221,125</b>
Nonthaburi	41	31	15	13	47	97	44	0	0	0	0	0	288	1	24.33	0.35	1,183,791
Pathum Thani	17	20	23	17	22	32	29	0	0	0	0	0	160	0	14.76	0.00	1,084,154
P.Nakhon S.Ayutthaya	20	14	17	30	28	58	67	0	0	0	0	0	234	1	29.03	0.43	805,980
Ang Thong	9	5	2	3	11	22	32	0	0	0	0	0	84	0	29.64	0.00	283,371
Lop Buri	11	15	8	1	9	5	10	0	0	0	0	0	59	0	7.78	0.00	758,531
Sing Buri	0	1	0	0	1	8	2	0	0	0	0	0	12	0	5.67	0.00	211,792
Saraburi	16	8	6	5	9	33	42	0	0	0	0	0	119	1	18.72	0.84	635,567
Nakhon Nayok	1	2	2	1	10	6	2	0	0	0	0	0	24	0	9.30	0.00	257,939
<b>ZONE 5</b>	<b>141</b>	<b>123</b>	<b>157</b>	<b>111</b>	<b>209</b>	<b>423</b>	<b>334</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1498</b>	<b>1</b>	<b>28.75</b>	<b>0.07</b>	<b>5,209,561</b>
Ratchaburi	16	5	8	7	12	40	29	0	0	0	0	0	117	0	13.60	0.00	860,549
Kanchanaburi	4	1	4	1	7	17	3	0	0	0	0	0	37	0	4.28	0.00	865,172
Suphan Buri	13	24	32	21	39	52	39	0	0	0	0	0	220	0	25.90	0.00	849,376
Nakhon Pathom	25	22	27	21	30	74	86	0	0	0	0	0	285	0	31.84	0.00	895,207
Samut Sakhon	12	17	19	10	30	70	56	0	0	0	0	0	214	0	39.73	0.00	538,671
Samut Songkhram	4	1	3	6	1	4	5	0	0	0	0	0	24	0	12.35	0.00	194,283
Phetchaburi	45	32	48	25	59	106	71	0	0	0	0	0	386	0	81.03	0.00	476,391
Prachuap Khiri Khan	22	21	16	20	31	60	45	0	0	0	0	0	215	1	40.57	0.47	529,912
<b>ZONE 6</b>	<b>174</b>	<b>123</b>	<b>148</b>	<b>174</b>	<b>312</b>	<b>511</b>	<b>343</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1785</b>	<b>2</b>	<b>30.36</b>	<b>0.11</b>	<b>5,880,124</b>
Samut Prakan	57	32	51	30	33	77	87	0	0	0	0	0	367	0	28.89	0.00	1,270,420
Chon Buri	38	29	37	38	55	50	32	0	0	0	0	0	279	0	19.40	0.00	1,438,231
Rayong	31	22	21	37	72	86	84	0	0	0	0	0	353	1	51.78	0.28	681,696
Chanthaburi	6	21	14	24	41	53	36	0	0	0	0	0	195	0	36.85	0.00	529,194
Trat	6	2	2	4	8	18	8	0	0	0	0	0	48	0	21.14	0.00	227,083
Chachoengsao	16	7	8	16	21	54	46	0	0	0	0	0	168	0	24.06	0.00	698,190
Prachin Buri	19	4	7	11	32	57	32	0	0	0	0	0	162	0	33.70	0.00	480,755
Sa Kaeo	1	6	8	14	50	116	18	0	0	0	0	0	213	1	38.41	0.47	554,555

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายเป็นร้อยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-1 สิงหาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - August 1, 2017)

REPORTING AREAS	2017														CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2015
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL			
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D				
<b>NORTH-EASTERN REGION</b>	<b>253</b>	<b>187</b>	<b>253</b>	<b>369</b>	<b>950</b>	<b>1973</b>	<b>1222</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5207</b>	<b>2</b>	<b>23.80</b>	<b>0.04</b>	<b>21,880,646</b>
<b>ZONE 7</b>	<b>66</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>72</b>	<b>159</b>	<b>496</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1115</b>	<b>0</b>	<b>22.08</b>	<b>0.00</b>	<b>5,049,920</b>
Khon Kaen	12	4	7	12	36	94	75	0	0	0	0	0	240	0	13.38	0.00	1,794,032
Maha Sarakham	13	22	14	26	37	79	74	0	0	0	0	0	265	0	27.53	0.00	962,592
Roi Et	16	9	10	24	47	184	80	0	0	0	0	0	370	0	28.28	0.00	1,308,241
Kalasin	25	8	8	10	39	139	11	0	0	0	0	0	240	0	24.36	0.00	985,055
<b>ZONE 8</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>99</b>	<b>282</b>	<b>400</b>	<b>225</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1146</b>	<b>0</b>	<b>20.79</b>	<b>0.00</b>	<b>5,511,930</b>
Bungkan	26	16	16	30	89	147	31	0	0	0	0	0	355	0	84.60	0.00	419,607
Nong Bua Lam Phu	1	1	2	8	19	16	19	0	0	0	0	0	66	0	12.95	0.00	509,469
Udon Thani	5	2	5	12	19	47	55	0	0	0	0	0	145	0	9.22	0.00	1,572,726
Loei	7	8	9	13	52	77	57	0	0	0	0	0	223	0	35.03	0.00	636,666
Nong Khai	4	3	4	6	16	28	26	0	0	0	0	0	87	0	16.78	0.00	518,420
Sakon Nakhon	5	3	14	18	66	68	32	0	0	0	0	0	206	0	18.06	0.00	1,140,673
Nakhon Phanom	4	1	4	12	21	17	5	0	0	0	0	0	64	0	8.96	0.00	714,369
<b>ZONE 9</b>	<b>94</b>	<b>58</b>	<b>98</b>	<b>132</b>	<b>340</b>	<b>687</b>	<b>459</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1868</b>	<b>1</b>	<b>27.72</b>	<b>0.05</b>	<b>6,737,604</b>
Nakhon Ratchasima	38	25	43	45	165	337	266	0	0	0	0	0	919	1	35.01	0.11	2,624,668
Buri Ram	8	11	5	16	40	72	62	0	0	0	0	0	214	0	13.53	0.00	1,581,955
Surin	34	19	42	66	123	206	89	0	0	0	0	0	579	0	41.56	0.00	1,393,330
Chaiyaphum	14	3	8	5	12	72	42	0	0	0	0	0	156	0	13.71	0.00	1,137,651
<b>ZONE 10</b>	<b>41</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>169</b>	<b>390</b>	<b>298</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1078</b>	<b>1</b>	<b>23.53</b>	<b>0.09</b>	<b>4,581,192</b>
Si Sa Ket	22	11	20	7	42	147	114	0	0	0	0	0	363	0	24.74	0.00	1,467,006
Ubon Ratchathani	12	19	22	22	72	143	122	0	0	0	0	0	412	1	22.26	0.24	1,851,049
Yasothon	0	5	7	27	26	33	14	0	0	0	0	0	112	0	20.73	0.00	540,197
Amnat Charoen	3	5	2	2	12	31	29	0	0	0	0	0	84	0	22.35	0.00	375,881
Mukdahan	4	12	11	8	17	36	19	0	0	0	0	0	107	0	30.83	0.00	347,059
<b>Southern Region</b>	<b>2222</b>	<b>1564</b>	<b>1139</b>	<b>884</b>	<b>1149</b>	<b>1255</b>	<b>669</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8882</b>	<b>21</b>	<b>96.03</b>	<b>0.24</b>	<b>9,249,603</b>
<b>ZONE 11</b>	<b>404</b>	<b>439</b>	<b>421</b>	<b>431</b>	<b>606</b>	<b>695</b>	<b>329</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3325</b>	<b>8</b>	<b>75.84</b>	<b>0.24</b>	<b>4,383,957</b>
Nakhon Si Thammarat	232	265	216	207	277	261	125	0	0	0	0	0	1583	0	102.11	0.00	1,550,278
Krabi	15	27	42	36	56	60	45	0	0	0	0	0	281	1	61.16	0.36	459,456
Phangnga	14	9	8	20	27	45	36	0	0	0	0	0	159	1	60.52	0.63	262,721
Phuket	35	34	36	38	85	144	63	0	0	0	0	0	435	2	113.73	0.46	382,485
Surat Thani	82	78	77	83	84	125	46	0	0	0	0	0	575	2	55.10	0.35	1,043,501
Ranong	10	11	18	23	29	27	6	0	0	0	0	0	124	0	68.01	0.00	182,313
Chumphon	16	15	24	24	48	33	8	0	0	0	0	0	168	2	33.39	1.19	503,203
<b>ZONE 12</b>	<b>1818</b>	<b>1125</b>	<b>718</b>	<b>453</b>	<b>543</b>	<b>560</b>	<b>340</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5557</b>	<b>13</b>	<b>114.21</b>	<b>0.23</b>	<b>4,865,646</b>
Songkhla	887	518	341	202	245	252	143	0	0	0	0	0	2588	5	184.08	0.19	1,405,939
Satun	8	7	10	6	7	5	0	0	0	0	0	0	43	2	13.68	4.65	314,297
Trang	28	21	18	22	30	53	27	0	0	0	0	0	199	0	31.10	0.00	639,770
Phatthalung	194	151	119	101	110	97	88	0	0	0	0	0	860	0	164.89	0.00	521,570
Pattani	351	194	84	46	39	49	32	0	0	0	0	0	795	1	115.20	0.13	690,104
Yala	81	32	22	19	23	21	9	0	0	0	0	0	207	2	40.19	0.97	515,025
Narathiwat	269	202	124	57	89	83	41	0	0	0	0	0	865	3	111.05	0.35	778,941

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed เป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region\* เขตภาคกลางนั้รวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths

"ผมมีความรักและศรัทธาพระองค์ท่านอย่างหาที่สุดไม่ได้ครับ  
และมีความใฝ่ฝันอยากจะใช้พระองค์ท่านอย่างใกล้ชิด  
เพื่อจะได้ติดตามพระองค์ท่านไปทุกหนทุกแห่ง  
และจะขอทำหน้าที่บันทึกภาพพระราชกรณียกิจต่าง ๆ  
ของพระองค์ รวมถึงงานที่เกี่ยวข้อง  
ด้วยความจงรักภักดี ตามความใฝ่ฝันของผม  
และเพื่อแบ่งเบาพระองค์ท่านในพระราชกรณียกิจต่าง ๆ"

- ประมวล ทุมพงษ์ -

เรื่องเล่า...พวกเราชาวระบด

ตอน เรื่องเล่าสุดท้ายในสมัยรัชกาลที่ 9 ของชาวระบด



ติดตามเรื่องเล่า...พวกเราชาวระบด ได้ที่ Facebook สำนักกระบดวิทยา

## รายงานการเฝ้าระวังทางระบดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 48 ฉบับที่ 30 : 4 สิงหาคม 2560 Volume 48 Number 30 : August 4, 2017

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ สำนักกระบดวิทยา กรมควบคุมโรค  
E-mail: weekly.wesr@gmail.com, panda\_tid@hotmail.com

ที่ สธ. 0420.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552  
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักกระบดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1784  
Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi, Thailand, 11000  
Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784