



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 41 ฉบับที่ 16 : 30 เมษายน 2553

Volume 41 Number 16 : April 30, 2010

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



การสอบสวน

ทางระบาดวิทยา

การระบาดของโรคหัดเยอรมัน ในหน่วยทหารแห่งหนึ่ง

เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เดือนธันวาคม 2551 ถึง มกราคม 2552

(A Rubella Outbreak in a Military Division, Donmaung District, Bangkok, December 2008 to January 2009)

✉ doljaras@gmail.com

ดลจรัส ทิพย์โนสิงห์ สุพิศชา กิ่งแก้วก้านทอง รุ่งเรือง กิจผาคติ  
ศูนย์บริการสาธารณสุข 60 รสสุคนธ์ รมโนชฎากร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

#### ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2552 ศูนย์บริการสาธารณสุข 60 (สบส.60) สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ จากฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรค สำนักอนามัย ว่าพบการระบาดของโรคหัดเยอรมัน ในหน่วยทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โดยพบผู้ป่วยยืนยันที่มีผลบวกต่อ Rubella Specific IgM จำนวน 6 ราย ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของศูนย์บริการสาธารณสุข 60 ดำเนินการสอบสวนโรคหัดเยอรมัน ตั้งแต่วันที่ 15 - 31 มกราคม 2552

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค  
2. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดในด้านบุคคล เวลา และสถานที่

3. เพื่อหาสาเหตุและศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการระบาด
4. เพื่อดำเนินการควบคุมป้องกันการระบาดต่อเนื่องของโรค

#### วิธีการศึกษา

1. ทบทวนสถานการณ์โรคหัดเยอรมันของประเทศไทย โดยศึกษารายงานเฝ้าระวังโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

#### 2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา รวบรวมข้อมูลผู้ป่วย

ที่ได้รับแจ้ง และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ด้วยการซักประวัติ สัมภาษณ์ผู้ป่วย โดยใช้แบบสอบสวนโรคหัดเยอรมัน ของสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และทำการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคในด้านบุคคล เวลา สถานที่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน

#### นิยามผู้ป่วย<sup>1,4</sup>

ผู้ป่วย คือ บุคลากรในหน่วยทหารแห่งหนึ่ง ซึ่งมีวันเริ่มป่วยอยู่ระหว่างเดือนธันวาคม 2551 ถึงมกราคม 2552 โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท

- ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) คือ ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ดังนี้ ผู้ที่มีไข้และผื่นแดงทั่วร่างกายอย่างเฉียบพลันร่วมกับอาการอื่นอีกอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ ต่อมมน้ำเหลืองโต ปวดข้อหรือข้ออักเสบ เชื้อนูนตาอักเสบหรือได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

- ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) คือ ผู้ป่วยสงสัย และมีวันเริ่มป่วยก่อนหน้าหรือภายหลังวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายถัดกันไม่เกินระยะเวลา 21 วันและมีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน

- ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) คือ ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และตรวจพบระดับภูมิคุ้มกันในเลือด Ig G โดยเจาะเลือด 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อเริ่มป่วยและเจาะครั้งที่สองห่างจากครั้งแรก



#### สารบัญ

◆ การระบาดของโรคหัดเยอรมัน ในหน่วยทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เดือนธันวาคม 2551 ถึง มกราคม 2552	241
◆ สรุปการตรวจสอบสวนว่าการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 16 ระหว่างวันที่ 18 - 24 เมษายน 2553	249
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ที่ 16 ระหว่างวันที่ 18 - 24 เมษายน 2553	251

## วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

### รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

#### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาส  
นายแพทย์รัชช ชาญโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์ปณิธิ รัชมวิริยะ

#### กองบรรณาธิการ

บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังมีวงศ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรศักดิ์  
กรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม อรรถพรณ สุภาพ

#### ฝ่ายข้อมูล

ลัดดา ลิขิตยงวรา น.สพ.ธีรศักดิ์ ชักนำ  
สมาน สยามภุจจินันท์ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์  
กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์ ประเวศน์ แยมชื่น

ฝ่ายจัดส่ง : พูนทรัพย์ เปี่ยมฉิม เชิดชัย ดาราแจ้ง

ฝ่ายศิลป์ : ประมวล ทุมพงษ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ ฤมยา พุกกะนันทน์

#### ผู้เขียนบทความวิจัย

ดลจรัส ทิพย์มโนสิงห์<sup>1</sup> Doljaras Tipmanosing<sup>1</sup>

สุพิศษา กิ่งแก้วก้านทอง<sup>1</sup> Supischa Kingkawkantong<sup>1</sup>

รุ่งเรือง กิจผาดิ<sup>2</sup> Rungrueng Kitphati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์บริการสาธารณสุข 60 รสสุคนธ์ มโนชนากร สำนักงานมัช

กรุงเทพมหานคร <sup>1</sup>Public Health Center 60 Russukon

Manochayagom, Health Department, BMA

<sup>2</sup>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

<sup>2</sup>Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health

10 - 14 วัน ระดับต่างกัน  $\geq 4$  เท่า หรือ มีระดับภูมิคุ้มกัน  $\geq 1:128$  หรือตรวจระดับภูมิคุ้มกันในเลือด Ig M พบเป็นผลบวก (ในหน่วยทหารแห่งนี้ ตรวจด้วยวิธี Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) กำหนดค่า Reference Range = Negative คือ  $< 1:10^3$  ที่ห้องปฏิบัติการแห่งนี้ แขวงสามเสนใน กรุงเทพมหานคร)

#### 3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในหน่วยทหาร โดยสำรวจอาคาร ห้องปฏิบัติงาน สถานที่ฝึกปฏิบัติการ และห้องพักทหาร สัมภาษณ์ทหารและเจ้าหน้าที่ของหน่วยทหารนั้น และผู้ควบคุมดูแลหน่วยทหาร เกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน ที่พัก การปฏิบัติงาน และการดูแลสุขภาพอนามัยของทหารและเจ้าหน้าที่

#### 4. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ทีมสอบสวนโรคได้ดำเนินการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ด้วยรูปแบบ Retrospective cohort study โดยใช้นิยามผู้ป่วยเดียวกันกับการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการระบาดและแสดงความสัมพันธ์ด้วยค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Risk Ratio) และ 95 % Confidence interval และทำการทดสอบสมมติฐานด้วย Fisher exact test เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสำคัญกับการป่วยที่  $p\text{-value} < 0.05$

#### 5. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง ซึ่งได้รับการตรวจรักษาวินิจฉัยหัดเยอรมัน ที่สำนักงานแพทย์ทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย โดยตรวจทั้งผู้ป่วยที่กำลังมีอาการและที่หายแล้ว โดยการตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันในเลือดที่จำเพาะต่อหัดเยอรมัน IgM ด้วยวิธี IFA กำหนดค่า Reference Range = Negative คือ  $< 1:10^3$  ที่ห้องปฏิบัติการแห่งนี้ แขวงสามเสนใน กรุงเทพมหานคร

#### ผลการศึกษา

##### ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

การระบาดของโรคหัดเยอรมันในหน่วยทหารแห่งนี้ เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2552 นี้ยืนยันการระบาดได้ชัดเจน เนื่องจากเมื่อกำหนดนิยามการป่วยโรคหัดเยอรมันดังกล่าวข้างต้น พบผู้ป่วยมีอาการ อาการแสดงและมีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันการเป็นโรคหัดเยอรมัน โดยผู้ป่วยมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อนและมีความเชื่อมโยงกันในทางระบาดวิทยา

ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง จากการรายงาน เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2552 จำนวน 6 ราย ที่หน่วยทหารแห่งนี้ เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งในหน่วยทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เดือน ธันวาคม 2551 และมกราคม 2552

ผู้ป่วย รายที่	เพศ	อายุ (ปี)	หน่วยงาน	วันที่เริ่มมี อาการป่วย	อาการ	การวินิจฉัย (จากแพทย์ผู้รักษา)	ผลการตรวจ เลือด
1	ชาย	25	กองร้อยที่ 1	28 ธ.ค. 2551	ไข้ 37.9 องศาเซลเซียส ผื่นแดงตาม ใบหน้าและทั่วตัว ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต	สงสัยหัดเยอรมัน	Positive 1:20
2	ชาย	25	กองร้อยที่ 1	1 ม.ค. 2552	ไข้ 38.5 องศาเซลเซียส 2-3 วัน ปวด เมื่อยตามตัว ต่อมามีผื่นแดงตามใบหน้า และทั่วตัว	สงสัยหัดเยอรมัน	Positive 1:40
3	ชาย	26	กองร้อยที่ 1	5 ม.ค. 2552	ไข้ 38 องศาเซลเซียส 3 วัน ปวดเมื่อย ตามตัว ต่อมามีผื่นแดงตามใบหน้าและ ทั่วตัว ตาแดง	หัดเยอรมัน	Positive 1:80
4	หญิง	52	กองร้อยที่ 1	6 ม.ค. 2552	ไข้ 37.8 องศาเซลเซียส 2 วัน ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว ต่อมามีผื่นแดงตาม ใบหน้าและทั่วตัว ต่อมน้ำเหลืองที่คอ ด้านขวาเจ็บบวมโต	หัดเยอรมัน	Positive 1:80
5	ชาย	28	กองร้อยที่ 1	7 ม.ค. 2552	ไข้ 38.5 องศาเซลเซียส 2 วันปวดเมื่อย ตามตัว เจ็บคอ ต่อมามีผื่นแดงตาม ใบหน้าและทั่วตัว มีตาแดง	หัดเยอรมัน	Positive 1:20
6	ชาย	29	กองร้อยที่ 1	7 ม.ค. 2552	ไข้ 38 องศาเซลเซียส 2 วัน ปวดเมื่อย ตามตัว ตาแดง เจ็บคอเล็กน้อย ต่อมามี ผื่นแดงตามใบหน้าและทั่วตัว	หัดเยอรมัน	Positive 1:20

ผู้ป่วยทุกคนตรวจรักษาที่สำนักงานแพทยทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย และส่งตรวจเลือดวันที่ 12 มกราคม 2552 เพื่อหาระดับภูมิคุ้มกันในเลือดที่จำเพาะต่อหัดเยอรมัน Ig M ด้วยวิธี IFA กำหนดค่า Reference Range = Negative คือ <math>1:10^3</math> ดังกล่าวข้างต้น

จากการสอบสวน โรคของทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว ศูนย์บริการสาธารณสุข 60 ที่กองพันทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง วันที่ 15 มกราคม 2552 พบรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

**ผู้ป่วยรายแรก (First Case)** เมื่อพบการระบาด จึงได้ทำการสอบสวนพบผู้ป่วยรายแรก คือ

**ผู้ป่วย ก** เพศชาย อายุ 26 ปี กองร้อยที่ 1 หลังฝึกทหารที่กองคลังแสง กรมสรรพาวุธ อำเภอบางเกร็ง นนทบุรี เริ่มมีอาการไข้ 38 องศาเซลเซียส วันที่ 14 ธันวาคม 2551 หลังมีอาการไข้ 2 วัน ได้เป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลเอกชน หลังจากนั้น 1 วัน มีผื่นขึ้นตามใบหน้าและลำตัว ปวดตามข้อต่าง ๆ ย้ายไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ วันที่ 16 – 17 ธันวาคม 2551 โดยก่อนกลับบ้านแพทย์ได้บอกว่าเป็นโรคหัดเยอรมัน ไม่ได้ส่งตรวจเลือดยืนยัน หลังจากนั้นได้กลับเข้ามาในหน่วยวันที่ 20 ธันวาคม 2551

ในช่วง 2-3 สัปดาห์ ก่อนหน้าฝึกที่กองคลังแสง กรมสรรพาวุธ ได้ฝึกที่หน่วยทหารเขตดอนเมือง ไม่ได้ใกล้ชิดผู้ป่วยสงสัยหัดเยอรมัน ผู้ป่วยกลับบ้านเกือบทุกวันยกเว้นวันที่อยู่เวรเนื่องจากเป็นทหารระดับรองหัวหน้า

**ข้อมูลผู้ป่วยสัมผัส** (จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม)

**ผู้ป่วยรายที่ 7** เพศชาย อายุ 26 ปี กองร้อยที่ 1 เริ่มมีอาการไข้ 37.8 องศาเซลเซียส วันที่ 13 มกราคม 2552 โดยมีไข้ต่ำ ๆ 2-3 วัน ปวดเมื่อยตามตัว ต่อมามีผื่นแดงตามใบหน้าและทั่วตัว ตาแดง วันที่ 19 มกราคม 2552 ตรวจรักษาที่สำนักงานแพทยทหารฯ แพทย์วินิจฉัยหัดเยอรมัน ไม่ได้ส่งตรวจเลือด ผู้ป่วยรายนี้มีภรรยา อยู่ที่ต่างจังหวัด ตั้งครรภ์อายุครรภ์ประมาณ 1 เดือนกว่า ผู้ป่วยกลับบ้านในช่วงมีไข้ต่ำก่อนมีผื่น 2-3 วัน เนื่องจากเป็นวันหยุดราชการจึงมีโอกาสในการแพร่เชื้อให้ภรรยา ภรรยาเคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันหัดเยอรมันแล้ว แต่อย่างไรก็ตามได้แนะนำการป้องกันการติดเชื้อ และให้ภรรยาไปตรวจภูมิคุ้มกันต่อหัดเยอรมันที่โรงพยาบาล ซึ่งผลการตรวจพบว่ามีภูมิคุ้มกันต่อหัดเยอรมันแล้ว

**ผู้ป่วยรายที่ 8** เพศชาย อายุ 25 ปี กองร้อยที่ 1 มีอาการไข้ 38.5 องศาเซลเซียส จากนั้นมีผื่นแดงตามใบหน้าและลำตัว เริ่มมี

อาการวันที่ 15 มกราคม 2552 ต่อมา ต่อมน้ำเหลืองที่คอเจ็บ วันที่ 19 มกราคม 2552 ตรวจรักษาที่สำนักงานแพทย์ฯ แพทย์วินิจฉัยหัดเยอรมัน ไม่ได้ส่งตรวจเลือด

ผู้ป่วยรายที่ 9 เพศชาย อายุ 25 ปี กอรัยที่ 1 ฝึกที่สัดหีบ ตั้งแต่วันที่ 20 มกราคม 2552 เริ่มมีอาการวันที่ 23 มกราคม 2552 โดยมีอาการไข้ 37.8 องศาเซลเซียส และมีผื่นแดงตามใบหน้าและลำตัว ตาแดง ปวดเมื่อยตามตัวจึงได้รับการส่งตัวกลับมาตรวจที่สำนักงานแพทย์ฯ แพทย์วินิจฉัยหัดเยอรมัน ไม่ได้ส่งตรวจเลือด

**ข้อมูลการป่วยของทหารในหน่วยทหาร**

จากการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยที่มารักษาและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 10 ราย (อัตราป่วยภาพรวม ร้อยละ 8.33) แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้มารักษา 6 ราย (ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง) ผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติม 4 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดแบ่งเป็นผู้ป่วยเข้าค่าย 4 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 6 ราย (จากการส่งตรวจเลือด 6 ตัวอย่าง) แบ่งเป็นเพศชาย 9 คน (อัตราป่วยร้อยละ 0.075) เพศหญิง 1 คน (อัตราป่วยร้อยละ 0.008)

ทหารที่ป่วยด้วยโรคหัดเยอรมัน จำนวน 10 ราย ในการศึกษา มีอาการและอาการแสดงที่พบมาก ตามลำดับ ดังนี้ ไข้ 10 ราย ผื่นแดง 10 ราย ปวดเมื่อยตามตัว 7 ราย ตาแดง 4 ราย ต่อมน้ำเหลืองโต 3 ราย และ ปวดข้อ 1 ราย (รูปที่ 1)

จากลักษณะของ Epidemic curve (รูปที่ 2) พบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 14 ธันวาคม 2551 ส่วนผู้ป่วยยืนยันรายแรก (ผู้ป่วยรายที่ 1) เริ่มมีอาการวันที่ 28 ธันวาคม 2551 ห่างจากผู้ป่วยรายแรก 14 วันและพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง วันที่ 12 มกราคม 2551 หน่วยทหารได้รับผล Rubella Specific IgM ของผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งทั้ง 6 ราย เป็นบวก แจ้งกองควบคุมโรค จากนั้น สบส.60 ลงพื้นที่สอบสวนโรค และ วันที่ 19 มกราคม 2551 ฉีดวัคซีน MMR ให้ทหารในหน่วย และพบผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 23 มกราคม 2552 โดยผู้ป่วยแต่ละรายถัดกันไม่เกิน 21 วันโดยผู้ป่วยทั้งหมดอยู่กอรัยที่ 1 ซึ่งเป็นกอรัยที่พบผู้ป่วยรายแรก

**ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม**

หน่วยทหารแห่งนี้ มีนายทหารและเจ้าหน้าที่รวม 120 คน

แบ่งเป็น 4 กอรัย ผู้ป่วยทุกรายอยู่กอรัยเดียวกัน (กอรัยที่ 1) มีนายทหารและเจ้าหน้าที่รวม 30 คน พบว่าผู้ป่วยทั้ง 10 ราย มีกิจกรรม ทั้งการฝึกปฏิบัติ การทำงานและที่พักร่วมกัน ดังนี้

- สถานที่ทำงานและที่พัก หน่วยทหารเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เป็นตึก 2 ชั้น

**ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย (ดังแสดงในรูปที่ 3)**

1. ห้องหัวหน้าหน่วย มีหัวหน้าหน่วยงานทำงานเพียงผู้เดียว
2. ห้องรองหัวหน้าหน่วย มีผู้ป่วยรายแรก (ผู้ป่วย ก) ทำงานอยู่เพียงผู้เดียว
3. ห้องกองปฏิบัติงาน มีผู้ป่วยรายที่ 4 ทำงานธุรการและมีนายทหารในหน่วยติดต่องาน เป็นห้องปรับอากาศ
4. ห้องปฏิบัติการ (ห้องอยู่เวร) ทหารทุกคนต้องสลับเปลี่ยนมาอยู่เวรวันละ 2 คน เพื่อเฝ้าดูหน้าจอ monitor เป็นห้องปรับอากาศ
5. ห้องอาหารใช้รับประทานอาหารร่วมกัน มีการทำความสะอาดโดยใช้แอลกอฮอล์เช็ดวันละ 1 ครั้ง

**ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย (ดังแสดงในรูปที่ 4)**

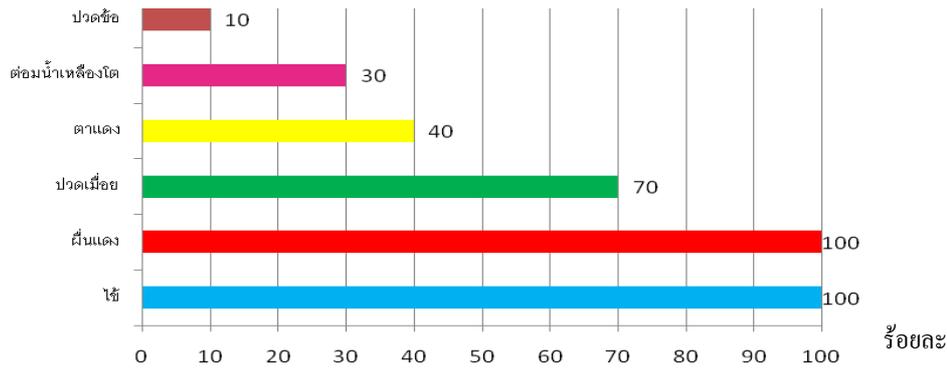
1. ที่พัก (โรงนอน) เป็นที่พักระหว่างนายทหารเท่านั้น ส่วนเจ้าหน้าที่ผู้หญิงพักที่พลตนอกหน่วยทหารนี้
  - ห้องด้านซ้าย แบ่งเป็นห้องย่อย 3 ห้อง แต่ละห้องประกอบด้วยเตียง 7 เตียง เป็นเตียง 2 ชั้น ห้องซ้ายที่ 1 เตียง 1/1 เป็นของผู้ป่วยรายที่ 5 ห้องซ้ายที่ 2 เตียง 2/1 เป็นของผู้ป่วยรายที่ 4 และห้องซ้ายที่ 3 เตียง 3/5 เป็นของผู้ป่วยรายที่ 8 ระยะห่างระหว่างเตียงประมาณ 0.5 เมตร มีหน้าต่างประมาณ 10 บาน มีพัดลมติดเพดานด้านบน
  - ห้องด้านขวา เป็นห้องโรงรวม มีเตียงนอน 2 ชั้น อยู่ห่างกันประมาณ 1 เมตร เรียงกัน โดยมีตู้ไม้กั้นระหว่างทางเดิน เตียงที่ 6 เป็นเตียงของผู้ป่วยรายที่ 7 เตียงที่ 10 เป็นเตียงของผู้ป่วยรายที่ 9 เตียงที่ 14 เป็นเตียงของผู้ป่วยรายที่ 3 และเตียงที่ 18 เป็นเตียงของผู้ป่วยรายที่ 6 มีหน้าต่าง 10 บาน มีพัดลมติดเพดานด้านบน
2. ห้องพักรวม เป็นห้องปรับอากาศ มีเตียง 2 ชั้น 4 เตียง อยู่เวร 2 คนต่อคืน
3. ห้องน้ำและห้องอาบน้ำ

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละของทหารในหน่วยทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประเภทการป่วย กอรัยและเพศ เดือน ธันวาคม 2551 และมกราคม 2552

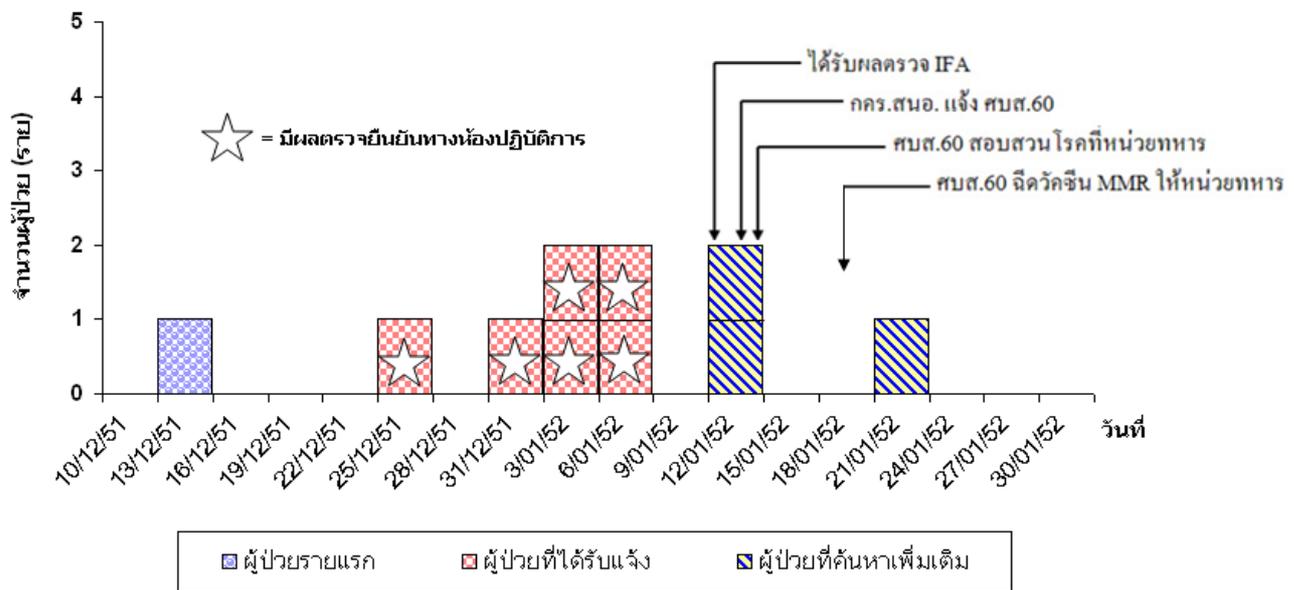
ประเภทการป่วย	กอรัยที่ 1		กอรัยที่ 2		กอรัยที่ 3		กอรัยที่ 4		รวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ราย	ร้อยละ
ผู้ป่วยหัดเยอรมัน	9	1	-	-	-	-	-	-	10	8.33
ไม่ป่วย	17	3	26	4	26	4	26	4	110	91.67
รวม	26	4	26	4	26	4	26	4	120	100



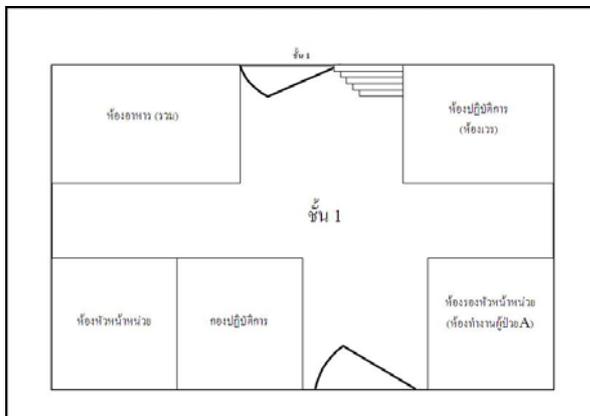
อาการและอาการแสดง



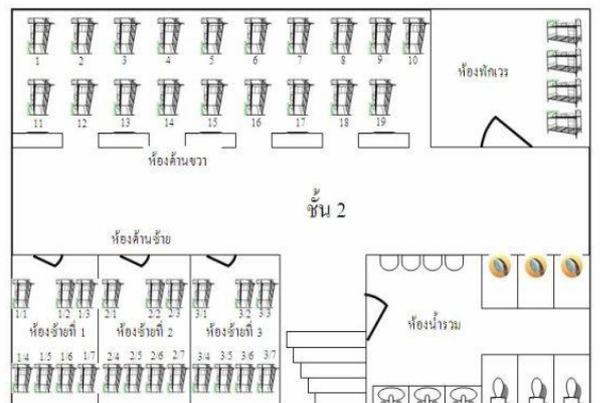
รูปที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยโรคหัดเยอรมัน จำแนกตามอาการและอาการแสดง (N=10) หน่วยทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เดือนธันวาคม 2551 ถึง มกราคม 2552



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคหัดเยอรมัน จำแนกตามวันเริ่มป่วย (N=10) หน่วยทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เดือนธันวาคม 2551 และ มกราคม 2552



รูปที่ 3 แสดงแผนผังของหน่วยทหารชั้นที่ 1



รูปที่ 4 แสดงแผนผังของหน่วยทหารชั้นที่ 2

## กิจกรรมประจำวัน

จากประวัติการสัมผัสโรค พบว่าผู้ป่วยมีกิจกรรมในหน่วยทหารเหมือนกัน และผู้ป่วยที่เป็นทหารเกือบทุกรายมีที่พักเดียวกัน (ผู้ป่วย 3, 5, 6, 7, 8 และ 9) ยกเว้นเจ้าหน้าที่ผู้หญิงและทหารระดับหัวหน้าพันกนอกหน่วยทหาร (ผู้ป่วย ก, 1, 2, 4)

กิจกรรมในหน่วยทหารแห่งนี้ ในเดือนมกราคม 2552 ดังนี้ แต่ละกองร้อยจะเวียนกันฝึกในหน่วยทหาร เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร กองคลังแสง กรมสรรพาวุธ อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี และฝึกปฏิบัติการที่หน่วยฝึกปฏิบัติการอำเภอสัตหีบ ชลบุรี ในบางครั้งจะมีการสลับนายทหารของแต่ละกองร้อยไปฝึกกับกองร้อยอื่นและบางครั้งก็จะฝึกรวมกันทุกกองร้อย ในช่วงเดือนธันวาคม 2551 และมกราคม 2552 กองร้อยที่ 1 ฝึกที่หน่วยทหารเขตดอนเมืองเป็นหลัก ดังนั้นทั้งการฝึก การอยู่เวรและการพักโรงนอนในหน่วยทหารเขตดอนเมืองมีเฉพาะกองร้อยที่ 1 เท่านั้น กองร้อยอื่นฝึก อยู่เวร และพักที่อื่น ส่วนผู้ป่วยเพศหญิงซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่พันกนอกหน่วยทหาร ไม่ต้องฝึกปฏิบัติการ และไม่ต้องอยู่เวร

**การฝึกปฏิบัติการ** วันจันทร์ถึงศุกร์ ฝึกปฏิบัติการที่หน่วยทหาร เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ในเวลา 08.00-16.00 น. มีการฝึกนอกหน่วยทหารเขตดอนเมืองในบางวัน เช่น ที่ กองคลังแสง กรมสรรพาวุธ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และปลายเดือนมกราคม 2552 มีนายทหารประมาณ 10 นาย ฝึกปฏิบัติการที่หน่วยฝึกปฏิบัติการอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรีร่วมกับกองร้อยอื่น วันเสาร์และอาทิตย์ทหารที่ไม่ได้อยู่เวรสามารถกลับบ้านได้

**การอยู่เวร** นายทหารทุกคนในหน่วยทหารต้องสลับเปลี่ยนมาอยู่เวรวันละ 2 คน ที่ห้องปฏิบัติการ (ห้องอยู่เวร) ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ นอกเวลาราชการ และนอนพักที่ห้องพักเวร (ห้องรวม)

**ที่พัก** นายทหารเกือบทุกรายพักที่โรงนอนเดียวกันในหน่วยทหาร เขตดอนเมืองชั้น 2 ยกเว้นเจ้าหน้าที่ผู้หญิงและนายทหารระดับหัวหน้าพันกนอกหน่วยทหาร

### การหาปัจจัยเสี่ยงของการระบาด

เนื่องจากโรคหัดเยอรมันในการศึกษานี้มีการระบาดในหน่วยทหารซึ่งทหารและเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีกิจกรรมประจำวันและ

สภาพแวดล้อมเช่นเดียวกัน ดังนั้นการหาปัจจัยเสี่ยง โดยศึกษาแบบ Retrospective Cohort Study ซึ่งการป่วยด้วยโรคหัดเยอรมันในหน่วยทหารแห่งนี้ เกิดขึ้นในเฉพาะกองร้อยที่ 1 จึงตั้งสมมติฐานตามกิจกรรมประจำวันและสภาพแวดล้อมของกองร้อยที่ 1 ดังนี้

1. สมมติฐานที่ 1 การป่วยด้วยโรคหัดเยอรมันในกองร้อยที่ 1 มีความสัมพันธ์กับการพักในหน่วยทหาร (โรงนอน)

2. สมมติฐานที่ 2 การป่วยด้วยโรคหัดเยอรมันในกองร้อยที่ 1 มีความสัมพันธ์กับการอยู่เวร

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ ทหารกองร้อยที่ 1 ที่พักที่โรงนอนชั้น 2 ในหน่วยทหาร เขตดอนเมือง ทั้งหมด 21 ราย มีการป่วยเป็นโรคหัดเยอรมัน 6 ราย (ร้อยละ 28.6) ในขณะที่ผู้ที่พักนอกหน่วยทหาร 9 ราย มีการป่วยเป็นโรคหัดเยอรมัน 4 ราย (ร้อยละ 44.4) ผลการหาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของปัจจัยที่พักต่อการป่วยด้วยโรคหัดเยอรมัน พบว่า ผู้ที่พักในโรงนอน หน่วยทหาร เขตดอนเมือง มีอัตราป่วยเป็น 0.64 เท่าของผู้ที่พักนอกหน่วยทหาร แต่ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ตารางที่ 3)

ทหารกองร้อยที่ 1 มีการอยู่เวรที่หน่วยทหารเขตดอนเมือง ซึ่งต้องสลับเปลี่ยนคืนละ 2 คนอยู่ที่ห้องปฏิบัติการ (ห้องอยู่เวร) และพักที่ห้องพักเวร ซึ่งเป็นห้องปรับอากาศทั้งสองแห่ง ผู้มีการอยู่เวรทั้งหมด 26 รายป่วยเป็นโรคหัดเยอรมัน 9 ราย (ร้อยละ 34.6) ผู้ที่ไม่อยู่เวร 4 ราย มีการป่วยเป็นโรคหัดเยอรมัน 1 ราย (ร้อยละ 25.0) ผลการหาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของปัจจัยการอยู่เวรต่อการป่วยด้วยโรคหัดเยอรมัน พบว่า ผู้ที่อยู่เวรในหน่วยทหาร เขตดอนเมืองมีอัตราป่วยเป็น 1.38 เท่าของผู้ที่ไม่อยู่เวร แต่ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ตารางที่ 3)

### กิจกรรมการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค<sup>6</sup>

#### 1. การป้องกันโรค

1.1 ให้สุขศึกษารายบุคคลแก่ผู้ป่วยทุกราย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคหัดเยอรมัน ผลกระทบจากการป่วย โดยเฉพาะต่อการทากันครกมาร์ดาซึ่งติดเชื้อในช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรค รวมทั้งให้สุขศึกษารายกลุ่มแก่ทหารและเจ้าหน้าที่ทุกคนในหน่วยทหารแห่งนี้

ตารางที่ 3 ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการระบาดของโรคหัดเยอรมัน ในหน่วยทหารแห่งหนึ่ง กองร้อยที่ 1 เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เดือนธันวาคม 2551 ถึง มกราคม 2552

ปัจจัย (กองร้อยที่ 1)		ผู้ป่วยหัดเยอรมัน (n1=10)	ไม่ป่วย (n2=20)	Risk Ratio	95%CI
ที่พัก	โรงนอน	6	15	0.64	0.24-1.74
	นอกหน่วย	4	5		
การอยู่เวร	อยู่เวร	9	17	1.38	0.23-8.19
	ไม่อยู่เวร	1	3		

ทั้งแผ่นพับ การสอนสุขศึกษาโดยทีมแพทย์และพยาบาลสอบสวน และทีมแพทย์พยาบาลของทหาร

1.2 ให้วัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน (MMR) แก่ทหาร และเจ้าหน้าที่ในหน่วยทหารทุกหน่วยที่ไม่มีประวัติการได้รับวัคซีนมาก่อน รวมทั้งแนะนำ บุตรสาว ภรรยา และญาติของเจ้าหน้าที่กองพันทหารนี้ให้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน การให้วัคซีนดังกล่าวให้หลีกเลี่ยงการให้ในหญิงขณะตั้งครรภ์ และให้แนะนำหญิงที่ได้รับวัคซีนเพื่อไม่ให้มีการตั้งครรภ์หลังฉีดวัคซีนอย่างน้อยเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

## 2. การควบคุมการแพร่ระบาดของโรค

2.1 แนะนำให้มีการแยกผู้ป่วย (Isolation) เป็นระยะเวลานาน 1 สัปดาห์ นับจากวันที่เริ่มมีผื่นขึ้น โดยให้มีการพักงาน การเข้าเวร การแยกห้องนอน การระมัดระวังการแพร่กระจายเชื้อโดยทางน้ำมูกหรือการไอจามรดผู้อื่น การแยกแก้วน้ำดื่มและของใช้ส่วนตัวต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 เฝ้าระวังและให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยในช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มมีอาการป่วย

2.3 ติดตามภรรยา และญาติที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกับทหารที่ป่วย โดยการโทรศัพท์ไปให้คำแนะนำ และติดตามผลการป่วย

## อภิปรายผล

จากสถานการณ์โรคหัดเยอรมันของประเทศไทย มีการระบาดอย่างสม่ำเสมอ ภาคกลางมีอัตราการป่วยสูงสุด พบผู้ป่วยเกิดขึ้นตลอดปี โดยมีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมกราคมถึงมีนาคม ถึงแม้ว่าการระบาดของโรคหัดเยอรมันมีแนวโน้มลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา แต่ยังคงพบการระบาดปี พ.ศ. 2549 และ 2551 ในค่ายทหาร และโรงงาน ลักษณะของการระบาดเกิดในกลุ่มคนจำนวนมากอยู่ร่วมกัน พบในช่วงอายุ 18-39 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่อาจยังไม่ได้รับวัคซีน เนื่องจากในประเทศไทยเริ่มมีให้วัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมันในนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 และในปี พ.ศ. 2540 มีการให้วัคซีน MMR แก่เด็กทั่วประเทศ จึงต้องให้ความสำคัญในการวินิจฉัย การวางแผนควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคหัดเยอรมัน เนื่องจากมีไข่ออกผื่นที่มีลักษณะคล้ายโรคหัดเยอรมันหลายโรค ดังนั้นการวินิจฉัยที่แน่นอนจึงต้องอาศัยการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ การศึกษาที่ใช้การตรวจเลือดเพื่อหาระดับภูมิคุ้มกันในเลือดต่อหัดเยอรมัน Ig M ซึ่งสามารถทราบว่าเป็นผลบวกได้ในการตรวจเพียงครั้งเดียว specificity 96% และ sensitivity  $\geq 97\%$ <sup>3,8</sup>) ผลทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง ทุกคนมีค่าระดับภูมิคุ้มกันในเลือดต่อหัดเยอรมัน Ig M เป็นบวกทั้งหมด

ระยะเวลาฟักตัวของโรคหัดเยอรมันทั่วไปประมาณ 14-21 วัน เฉลี่ย 16-18 วัน ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งรายที่ 1 เริ่มมีอาการห่างจาก

ผู้ป่วยรายแรกพบจากการหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (First case) 14 วัน ดังนั้นผู้ป่วยรายดังกล่าว จึงมีโอกาสติดเชื้อจากผู้ป่วยรายแรก เนื่องจาก มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยรายแรกในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยรายแรกสามารถแพร่เชื้อได้ และผู้ป่วยรายนี้ เริ่มแสดงอาการป่วยภายหลังการสัมผัสในช่วงเวลาที่เข้าได้กับระยะฟักตัวของโรคหัดเยอรมัน จากรูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคหัดเยอรมัน จำแนกตามวันเริ่มป่วย พบว่า การติดเชื้อหัดเยอรมันในการศึกษาครั้งนี้ น่าจะแบ่งได้เป็น 3 รุ่น (generation) รุ่นแรกจากผู้ป่วยรายแรกถึงผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งรายที่ 1 รุ่นที่สอง คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งรายต่อ ๆ มา และรุ่นที่สาม คือผู้ป่วยที่พบจากการค้นหาเพิ่มเติมสามรายสุดท้าย ซึ่งประเมินจากระยะเวลาฟักตัวของโรคหัดเยอรมัน ส่วนการรับเชื้อของผู้ป่วยรายแรกไม่สามารถระบุได้ เนื่องจากกลับบ้านเกือบทุกวัน เว้นวันอยู่เวรแต่ไม่ได้สัมผัสผู้ที่มีอาการสงสัยหัดเยอรมัน จึงมีโอกาสรับเชื้อได้จากหลายแหล่ง

หลังจากผู้ป่วยรายสุดท้ายได้เฝ้าระวังภาวะการระบาดต่อเนื่องไปอีก 2 ระยะเวลาฟักตัว (42 วัน) ไม่พบผู้ป่วยด้วยโรคหัดเยอรมันอีก ทั้งนี้ถือได้ว่าการระบาดของโรคสงบลงแล้ว

การศึกษาในครั้งนี้ เมื่อนำข้อมูลจากการสอบสวนด้านระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและการศึกษาสิ่งแวดล้อม ทำให้สามารถตั้งสมมติฐานได้ว่าการระบาดของโรคหัดเยอรมันที่หน่วยทหารแห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เกิดขึ้นเฉพาะทหารและเจ้าหน้าที่ของกองร้อยที่ 1 เท่านั้น ซึ่งในเดือนมกราคม 2552 นั้นได้ปฏิบัติหน้าที่หลักอยู่ที่หน่วยทหารเขตดอนเมือง มีกิจกรรมและสภาพแวดล้อมเหมือนกัน ดังนั้นการปฏิบัติงานในกองร้อยที่ 1 เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดโรค ทั้งการนอนโรงนอนซึ่งมีพื้นที่จำกัด แสงใกล้กันและการอยู่เวรซึ่งต้องปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ (ห้องเวร) และห้องนอนพักที่ห้องพักร่วมกันและเป็นห้องปรับอากาศ ซึ่งมีแนวโน้มในการติดเชื้อไวรัส Rubella ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคหัดเยอรมันสูง เนื่องจากการติดต่อกันได้โดยการสัมผัสโดยตรง เชื้อที่อยู่ในลำคอส่วน nasopharynx ของผู้ป่วยผ่านออกมาทางการไอจามเข้าสู่ทางระบบการหายใจ ระยะติดต่อกันได้มาก คือ 2-3 วันก่อนมีผื่นขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังผื่นขึ้น

แม้จากการศึกษาเชิงพรรณนาและการศึกษาสิ่งแวดล้อมของการเกิดโรคหัดเยอรมันในกองร้อยที่ 1 ครั้งนี้จะพบว่าการนอนโรงนอนและการอยู่เวรอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดการระบาดของโรค อย่างไรก็ตามจากการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ ยังไม่สามารถสรุปได้ถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวเนื่องจากข้อจำกัดในด้านการศึกษาปัจจัยกวน (confounder) และขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้อาจมีอคติ (bias) เกิดขึ้นได้ ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้ เนื่องจากต้องอาศัยการติดตามสัมภาษณ์ประวัติย้อนหลัง ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยหรืออาการ และอาจมีผู้ป่วยบางคน

ไม่แสดงอาการชัดเจนหรือไม่ได้รับการตรวจรักษาโดยแพทย์ รวมถึงประวัติการเป็นโรคหัดเยอรมันมาก่อนซึ่งอาจทำให้มีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้ได้

โรคหัดเยอรมันเป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ดังนั้นกลยุทธ์อย่างหนึ่งในการควบคุมการระบาดของโรคนี้ให้ลดลง<sup>7</sup> คือ การพยายามเพิ่มความครอบคลุมของวัคซีนให้ได้ตามเป้าหมาย เมื่อใดที่มีการระบาดของโรคหัดเยอรมันขึ้นเป็นข้อบ่งชี้อย่างหนึ่งว่า มีการกระจุกตัวของกลุ่มคนที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน การสอบสวนการระบาดจึงต้องมีการสอบถามถึงประวัติการได้รับวัคซีนทั้งในกลุ่มที่ป่วยและกลุ่มที่ไม่ป่วยที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะติดโรคเพื่อจะได้ประเมินการครอบคลุมของวัคซีน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงต่อไป จากการศึกษาในประเทศอเมริกา<sup>8</sup> พบว่า ประสิทธิภาพของวัคซีน MMR ภายหลังจากได้รับเพียงหนึ่งครั้ง ในขณะที่เกิดการระบาดมีประสิทธิผลสูงถึงร้อยละ 96 (95% CI 77.8-99%) การควบคุมป้องกันการระบาดของหัดเยอรมันโดยการให้วัคซีน MMR ในการระบาดของโรคหัดเยอรมันในหน่วยทหารเขตดอนเมืองในครั้งนี้ น่าจะได้ผลดี เนื่องจากภายหลังจากให้วัคซีน MMR วันที่ 19 มกราคม 2552 พบผู้ป่วยอีกเพียงหนึ่งรายในวันที่ 23 มกราคม 2552 และจากนั้นไม่พบผู้ป่วยโรคหัดเยอรมันอีก

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การควบคุมป้องกันการระบาดของโรคหัดเยอรมันมีความสำคัญมาก<sup>9</sup> ไม่ว่าจะเป็นการฉีดวัคซีนป้องกันหัดเยอรมันให้ครอบคลุม หรือการควบคุมป้องกันการแพร่กระจายของโรคในช่วงที่เกิดการระบาดของโรค ควรมีการแยกผู้ป่วย (Isolation) อย่างเข้มงวด เพื่อตัดทางถ่ายทอดโรคซึ่งต้องเป็นมาตรการเร่งด่วน การทำความสะอาด การเฝ้าระวังและให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ที่มีประวัติสัมผัส การติดตามการติดโรคในครอบครัวของทหารและเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้การให้สุขศึกษา การส่งเสริมสุขภาพให้ทหารและเจ้าหน้าที่ที่มีภาวะสุขภาพทั้งกายและจิตที่สมบูรณ์ จะสามารถลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคได้

#### ข้อเสนอแนะ

1. ในหน่วยทหารทุกแห่งควรมีการซักประวัติ ตรวจร่างกาย สัมภาษณ์ถึงประวัติการฉีดวัคซีน การเป็นไขออกผื่นในอดีต หากพบผู้ที่มีประวัติไม่ได้รับวัคซีน ควรมีการจัดให้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน
2. เมื่อพบผู้ป่วยควรแยกผู้ป่วยออกจากเพื่อนร่วมงานทันทีที่สงสัยโรคหัดเยอรมัน
3. เพิ่มการให้ความรู้เรื่องโรคระบาดต่าง ๆ เป็นระยะ เพื่อป้องกันและควบคุมโรคได้ดีขึ้นเมื่อเกิดการระบาดของโรค รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารสถานการณ์การระบาดของโรค

#### สรุปผลการศึกษา

จากผลการสอบสวนโรคในครั้งนี้ สามารถยืนยันได้ว่ามีการระบาดของโรคหัดเยอรมัน ในทหารและเจ้าหน้าที่ของหน่วยทหาร-

แห่งหนึ่ง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ในเดือนธันวาคม 2551 ถึงเดือนมกราคม 2552 คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 8.33 ทั้งนี้ความเสี่ยงที่เป็นไปได้ของการระบาด คือ การมีกิจกรรมร่วมกันและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน ได้แก่ การอยู่กองร้อยเดียวกัน การนอนที่โรงนอนเดียวกัน การอยู่เวรซึ่งต้องอยู่ในพื้นที่ใกล้ชิด การดำเนินภารกิจที่สำคัญ คือ การควบคุมป้องกันการระบาดโดยการฉีดวัคซีน การแยกผู้ป่วย การเฝ้าระวัง และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ที่มีประวัติสัมผัส

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาดี ผู้อำนวยการศูนย์ภูมอนามัยระหว่างประเทศด้านห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำในการศึกษานี้ นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร นายแพทย์ปณิธิ ชัมภวีจะ สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้ให้คำแนะนำในการเขียนรายงานสอบสวนโรค ผู้ปฏิบัติงานในทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของศูนย์บริการสาธารณสุข 60 รสสุคนธ์ มโนชญาร และบุคลากรของหน่วยงานทหารเขตดอนเมืองทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งทำให้การศึกษานี้บรรลุวัตถุประสงค์

#### เอกสารอ้างอิง

1. กองควบคุมโรคสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย 2550. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.
2. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. Available from: URL : <http://epid.moph.go.th/srft>
3. Minas V.Zartarian, et al. Detection of rubella antibodies by Hemagglutination inhibition, Indirect fluorescent-antibody test, and Enzyme-linked immunosorbent assay. Journal of clinical microbiology. 1981: 640-645.
4. วรรณนา จินตฤทธิ. ขั้นตอนการสอบสวนการระบาดและการเขียนรายงานการสอบสวน. สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, 2552.
5. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. กลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน หัดเยอรมัน (Rubella). Available from : URL : [http://thaigcd.ddc.moph.go.th/vac\\_p\\_Rub.html](http://thaigcd.ddc.moph.go.th/vac_p_Rub.html)
6. ระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ. รายงานเฝ้าระวังโรค 506. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Available from: URL : <http://203.157.15.4/fact/Rubella.htm>
7. David L. Heymann. Control of Communicable Diseases Manual. 19<sup>th</sup> Ed. American Public Health Association, 2008: 503-507.
8. Sheppard V, et al. Vaccine failures and vaccine effectiveness in children during measles outbreaks in New South Wales. Communicable Diseases Control Branch, NSW Department of Health. March-May, 2006.

ธนวันต์ กาบภิรมย์ ปณิธิ รัมมวิงยะ ซากิริน อัลอิสฮักก์ นิภาพรณ ศฤกษ์คือภักย์ สุทรนันท์ สุทรชนะ นงลักษณ์ อยุธยา ปวีณา วงศ์วรศักดิ์

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักโรคระบาดวิทยา Surveillance Rapid Response Team (SRRT), Bureau of Epidemiology

✉ b-berry@hotmail.com

สถานการณ์โรคประจำสัปดาห์ที่ 16 ระหว่างวันที่ 18-24 เมษายน 2553 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

### สถานการณ์ภายในประเทศ

#### 1. อหิวาตกโรค มี 2 เหตุการณ์

1.1 จังหวัดสงขลา เสียชีวิต 1 ราย เพศหญิง อายุ 6 ปี ไม่ได้เรียนหนังสือ อยู่หมู่ 2 ตำบลแคนสงวน อำเภอระโนด เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2553 ด้วยอาการอาเจียน 3 - 5 ครั้ง ต่อวัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำปนมูกไม่มีเลือด 7 - 10 ครั้งต่อวัน ไม่มีไข้ วันที่ 8 เมษายน 2553 ยังมีอาการถ่ายมาก เริ่มซึม มือและเท้าเย็น จึงมารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในวันที่ 10 เมษายน 2553 และผู้ป่วยเสียชีวิตในวันที่ 11 เมษายน 2553 เวลา 11.55 น. โรงพยาบาลได้เก็บอุจจาระส่งตรวจ ผลพบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Inaba จากการสอบสวนโรค พบว่าผู้ป่วยอาศัยอยู่กับตาและยาย นอกจากนี้ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือโรคท่อน้ำดีตีบตัน และโรคตับแข็ง ซึ่งรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พร้อมรับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด ถัดที่โรงพยาบาลระโนด เดือนละ 1 ครั้ง เก็บตัวอย่าง Rectal swab ของผู้สัมผัสร่วมบ้านทั้ง 2 ราย ผลไม่พบเชื้อ และดำเนินการเฝ้าระวังโรคต่อเนื่องในชุมชนไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม

1.2 จังหวัดราชบุรี จำนวน 1 ราย เพศหญิง อายุ 32 ปี อาชีพงานบ้านและรับจ้าง พูดุขหรือถามตอบไม่คงอยู่เรื่องลักษณะเหมือนคนมีความบกพร่องทางสมอง อยู่ที่ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง เริ่มป่วยวันที่ 16 เมษายน 2553 มีอาการปวดท้องและถ่ายเหลวประมาณ 20 กว่าครั้ง และมีอาการอ่อนเพลีย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรีในวันที่ 17 เมษายน 2553 เบื้องต้นแพทย์วินิจฉัย Acute Gastroenteritis เก็บตัวอย่าง Rectal swab ส่งตรวจผลพบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa ยังระบุนาหารสงสัยไม่ได้ ทีม SRRT อำเภอได้ออกสอบสวนโรคไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม พร้อมเก็บตัวอย่าง Rectal swab ผู้สัมผัสร่วมบ้าน 3 คน คือ บิดา มารดา และพี่ชาย ผลไม่พบเชื้อ และได้เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ ผลไม่พบเชื้อ ปัจจุบันผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น

2. บรูเซลโลซิส จังหวัดราชบุรี เพศชาย อายุ 62 ปี อยู่หมู่ 9 ตำบลหินกอง อำเภอเมือง เริ่มป่วยวันที่ 8 เมษายน 2553 ด้วยอาการ

ไข้ เป็น ๆ หาย ๆ ปวดเมื่อยตามตัว โดยเฉพาะบริเวณเอวด้านหลังอ่อนเพลีย วันที่ 13 เมษายน 2553 รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลราชบุรี แรกเริ่มมีอาการไข้ อ่อนเพลีย จุกแน่นบริเวณลิ้นปี่ หายใจไม่สะดวก เก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Brucella* spp. โรงพยาบาลราชบุรีได้ส่งต่อให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อตรวจหาชนิดต่อไป อยู่ระหว่างรอผลทางห้องปฏิบัติการ จากการสอบสวนโรค ผู้ป่วยมีอาชีพเลี้ยงแพะจำนวน 13 ตัว เลี้ยงวัว 37 ตัว และตัดฟันขาย แพะและวัวจะเลี้ยงในคอก เลี้ยงเพื่อขายเนื้อ ไม่เคยรีดนมแพะและวัว สัตว์เลี้ยงไม่เคยมีประวัติแท้งลูก มีการคลอดตามปกติ ทีม SRRT ได้ค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัส ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ พร้อมแจ้งปศุสัตว์จังหวัดราชบุรีเพื่อควบคุมโรคในสัตว์แล้ว

3. เลปโตสไปโรซิส จังหวัดยะลา เสียชีวิต 1 ราย ผู้ป่วยชาย อายุ 41 ปี อาชีพทำนา ที่อยู่ตำบลพร่อน อำเภอเมือง เริ่มป่วยวันที่ 14 เมษายน 2553 ไปรักษาที่โรงพยาบาลยะลาวันที่ 16 เมษายน 2553 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ ไอมีเลือดปน ผลเอ็กซ์เรย์ มีจุดที่ปอด แพทย์สงสัยวัณโรคปอด เก็บเสมหะตรวจ AFB อยู่ระหว่างรอผล วันที่ 18 เมษายน 2553 ผู้ป่วยเริ่มมี ตัว ตาเหลือง ซึม ปัสสาวะน้อย แพทย์พิจารณาย้ายไปรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤต ให้ประวัติว่ามีอาการปวดเมื่อยตามตัวร่วมด้วย แพทย์สงสัยเลปโตสไปโรซิส เจาะเลือดส่งตรวจโดยวิธี Inter chromatography assay ผล Positive ผู้ป่วยมีอาการทรุดลง หายใจหอบ ปัสสาวะสีเข้ม แพทย์พิจารณาใส่เครื่องช่วยหายใจในวันที่ 20 เมษายน 2553 ญาติขอรับกลับบ้านไม่สมัครใจอยู่และเสียชีวิตในวันเดียวกัน ก่อนป่วยมีประวัติไปทำนาในหมู่บ้าน และมีแผลที่เท้า เนื่องจากถูกหอยเชอรี่บาด สมาชิกในครอบครัว 5 คนไม่มีอาการปกติ

ผู้ป่วยรายนี้เป็นผู้ป่วยรายที่ 5 ของจังหวัดนับตั้งแต่ต้นปี 2553 เป็นผู้ป่วยในตำบลเดียวกัน 3 ราย (เดือนมกราคม 1 ราย และ มีนาคม 2 ราย) และเป็นผู้ป่วยในหมู่บ้านเดียวกัน 1 ราย (เริ่มป่วยช่วงปลายเดือนมีนาคม)

## สถานการณ์ต่างประเทศ

เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2553 ประเทศอียิปต์ รายงานการศึกษา  
นำเสนอใน Journal of Biomedical Science 2010 เกี่ยวกับการแยก  
เชื้อและลักษณะของไวรัสไข้หวัดนก H5N1 จากลา ซึ่งมีวิธี  
การศึกษาโดยการเก็บตัวอย่างจากจมูกของลาที่มีอาการทางเดิน  
หายใจ ทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี RT - PCR และมีการ  
คัดกรอง H5 seroconversion ด้วยวิธี Haemagglutination inhibition  
(HI) assay จากตัวอย่างซีรัมของลา 105 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า

ไวรัส H5N1 ข้ามจากการอาศัยอยู่ในสัตว์ปีกไปอาศัยอยู่ในสัตว์เลี้ยง  
ลูกด้วยนมอื่นอีก คือ ลา จากการวิเคราะห์วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต  
แสดงให้เห็นว่ากลุ่มของไวรัสในเชื้อสาย H5N1 จากอียิปต์สัมพันธ์  
อย่างใกล้ชิดกับไวรัสที่แยกได้ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลง  
ทางพันธุกรรมเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับไวรัสจากสัตว์ปีกและ  
มนุษย์ Neuraminidase ไม่มีการกลายพันธุ์ต่อการดื้อยาโอเซลทามิ-  
เวียร์ เป็นที่น่าสนใจว่า การคัดกรองด้วยวิธี HI เพื่อหาแอนติบอดีต่อ  
H5 haemagglutinins ในลาแสดงให้เห็น high exposure rate  
(www.promedmail.org)

## พจนานุกรมศัพท์ระบาดวิทยา

A

### ASSOCIATION(Syn:correlation, [statistical]dependence, relationship)

ความเชื่อมโยงกันของข้อมูลตัวเลข ซึ่งขึ้นกับกิจกรรม/เหตุการณ์ ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์ขึ้นไป  
รวมทั้งลักษณะของตัวแปรอื่น ๆ ความเชื่อมโยงจะพบเมื่อโอกาสการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ ลักษณะ  
จำนวนที่ปรากฏของตัวแปร ขึ้นกับการเกิดขึ้นของเหตุการณ์หนึ่งหรือมากกว่า ความเชื่อมโยง  
ระหว่างตัวแปร 2 ตัว ถูกอธิบายในลักษณะที่เป็นบวก เมื่อตัวแปรที่มีค่าสูง เชื่อมโยงกับตัวแปรที่มี  
ค่าสูงอีกตัวหนึ่ง และเชื่อมโยงกับตัวแปรที่มีค่าต่ำอีกตัวหนึ่งด้วย ความเชื่อมโยงอาจเกิดขึ้นโดย  
บังเอิญ หรือเป็นผลของสภาวะ/พฤติกรรมที่หลากหลาย การเชื่อมโยงกันไม่จำเป็นต้องเป็นนัยของ  
การมีความสัมพันธ์กันแบบเป็นสาเหตุต่อกัน ความเชื่อมโยงกันนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะในสถานการณ์  
ซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์ทางสถิติต่อกันเท่านั้น ไม่เช่นนั้นการใช้คำว่า ความเชื่อมโยง  
กันทางสถิติ หรือมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเป็นการพูดซ้ำโดยความหมายคงเดิม โดยทั่วไปการใช้คำ  
ว่า ความเชื่อมโยง ไม่ได้เที่ยงตรงในทางสถิติ อาจสามารถใช้คำว่า ความสัมพันธ์แทนกันได้  
เนื่องจากความเชื่อมโยงมีความหมายกว้าง สามารถที่จะแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ ความเชื่อมโยงแบบที่  
สมมาตร หรือไม่ป็นสาเหตุ และแบบที่ไม่สมมาตร หรือเป็นสาเหตุ

### ASSOCIATION, ASYMMETRICAL(Syn: asymmetrical relationship)

สิ่งที่กำหนดความเชื่อมโยงที่ไม่สมมาตร คือ ทิศทางและเวลา ตัวแปรอิสระ X เป็นสาเหตุที่  
ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม Y ดังนั้นตัวแปร X ที่เป็นสาเหตุต้องเกิดขึ้นก่อนผลของมัน  
ความเป็นไปได้ของความสัมพันธ์ที่เป็นสาเหตุที่แท้จริงจะเพิ่มขึ้นในการมีอยู่ของหลักการที่แน่นอน  
หนึ่งหลักการที่สำคัญ และจำเป็นต้องมี คือ สาเหตุ ต้องเกิดขึ้นก่อนผล

อ้างอิงจากหนังสือ : ทัศนะในวาระที่อาจารย์สุชาติ เจนตนเสน มีอายุครบ 80 ปี หน้า 77, 78



✉ [laddal@health.moph.go.th](mailto:laddal@health.moph.go.th)

ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา และกลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา

Epidemiological Information Center, Communicable Disease Epidemiological Section, Bureau of Epidemiology

ปี 2553 สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	60	62	68	62	64	64	63	67	66	69	70	65	63	58	67	63										

จังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา 63 จังหวัด ร้อยละ 82.89

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนตามวันรับรักษา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 16

Table 1 Reported Cases of Priority by Diseases Under Surveillance by Date of Treatment Compared to Previous Year, Thailand, 16<sup>th</sup> Week

DISEASES	This Week			Cumulative (16 <sup>th</sup> week)		
	2010	2009	Median(2005-2009)	2010	2009	Median(2005-2009)
DIPHTHERIA	0	1	0	2	6	1
PERTUSSIS	0	0	0	2	9	9
TETANUS NEONATORUM	0	0	0	1 <sup>B</sup>	1	1
MEASLES	26	157	82	837	3182	1512
MENIN.MENINGITIS	1	1	1	7	16	10
ENCEPHALITIS	4	6	6	130	119	92
ACUTE FLACCID PARALYSIS: AFP	1	7	3	42	69	71
CHOLERA	27	0	1	481	4	8
HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE	45	98	40	6160	2151	875
DYSENTERY	149	423	423	3723	5999	6009
PNEUMONIA (ADMITTED)*	700	1099	1099	24266	22295	24458
INFLUENZA	289	264	264	24092	4253	4870
LEPTOSPIROSIS	25	54	32	726	757	474
ANTHRAX	0	0	0	0	0	0
RABIES	0	0	0	12 <sup>A</sup>	6	6
AEFI	6	18	5	533	280	74

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์

และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ "0" = No Case "-" = No Report Received

<sup>A</sup> ได้รับรายงานจาก กรุงเทพมหานคร 5 ราย จังหวัดกาญจนบุรี 2 ราย ชลบุรี ตาก สุพรรณบุรี สมุทรปราการ และ สระบุรี จังหวัดละ 1 ราย

<sup>B</sup> ได้รับรายงานจากจังหวัดเชียงใหม่ 1 ราย \* เริ่มเก็บข้อมูลเมื่อปี ค.ศ. 2005

สรุปสาระสำคัญจากตาราง : อมรรัตน์ ชอบกตัญญู Amornrat Chobkatanyoo

กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา Communicable Disease Epidemiological Section, Bureau of Epidemiology

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

จากรายงานโรคเฝ้าระวังเร่งด่วนสัปดาห์ที่ 16 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าผู้ป่วยในสัปดาห์เดียวกันของปีก่อนและค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี ได้แก่ อหิวาตกโรคและไข้หวัดใหญ่ ได้รับรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรค 27 ราย จาก 4 จังหวัด จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด คือ จังหวัดสตูล (11 ราย) รองลงมาได้แก่ ปัตตานี (10 ราย) ตาก (5 ราย) และนครราชสีมา (1 ราย) ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยจากจังหวัดตากเป็นชาวพม่าทั้งหมด ขณะนี้กำลังเกิดการระบาดของอหิวาตกโรคให้หลายพื้นที่ ขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ในการรายงานข้อมูลผู้ป่วยและมาตรการการป้องกันควบคุมโรคที่ดำเนินการ ส่วนพื้นที่ที่ยังไม่มีรายงานการระบาดควรมีการเฝ้าระวังอย่างเข้มแข็งด้วย

สำหรับโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยสะสมมากกว่าผู้ป่วยสะสมในสัปดาห์เดียวกันของปีก่อนและค่ามัธยฐานสะสม 5 ปี ได้แก่ ไข้สมองอักเสบ อหิวาตกโรค มือเท้าปาก ไข้หวัดใหญ่และพิษสุนัขบ้า

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและตายโดยโรคที่เฝ้าระวังระดับพื้นที่ซึ่งมีการรักษา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 16 พ.ศ. 2553 (18 - 24 เมษายน 2553)

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF PRIORITY BY DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND, 16th Week ( April 18 - 24, 2010)  
(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), DYSENTERY, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGITIS, ENCEPHALITIS, AEFI, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

REPORTING AREAS**	CHOLERA			HFMD			DYSENTERY			PNEUMONIA(ADMITTED)			INFLUENZA			MENINGITIS			ENCEPHALITIS			AEFI**			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS																
	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010																	
TOTAL	481	3	27	0	6160	1	45	0	3723	0	149	0	24266	265	700	2	24092	17	289	0	7	0	1	0	130	0	4	0	533	8	32	0	2	0	0	837	0	26	0	726	6	25	1				
CENTRAL REGION	8	1	0	0	3319	0	14	0	581	0	20	0	7750	111	185	2	11214	5	86	0	1	0	0	0	28	0	1	0	116	3	3	0	1	0	0	291	0	6	0	45	1	1	0				
BANGKOK METRO POLIS	3	0	0	0	1749	0	1	0	43	0	0	0	931	0	5	0	4133	0	6	0	1	0	0	0	4	0	0	0	31	1	2	0	0	0	0	39	0	0	3	0	0	0	0				
ZONE 1	0	0	0	0	342	0	4	0	39	0	3	0	1762	65	52	0	1456	0	20	0	0	0	0	4	0	0	0	0	21	2	1	0	0	0	0	30	0	1	0	12	0	0	0				
NONHABURI	0	0	0	0	217	0	3	0	9	0	2	0	178	3	9	0	614	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0				
P.NAKORN.SAYUTHAYA	0	0	0	0	31	0	1	0	17	0	1	0	752	37	14	0	500	0	12	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	-	-	0	0	0	10	0	0	9	0	0	0	0				
PATHUM THANI	0	0	0	0	37	0	0	0	1	0	0	0	590	0	18	0	262	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0			
SARABURI	0	0	0	0	57	0	0	0	12	0	0	0	242	25	11	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0			
ZONE 2	0	0	0	0	152	0	1	0	29	0	3	0	562	4	13	0	537	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	16	0	1	0			
ANG THONG	0	0	0	0	36	0	0	0	1	0	1	0	273	0	7	0	67	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0			
CHAINAT	0	0	0	0	42	0	1	0	1	0	0	0	41	1	2	0	69	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	1	0	0		
LOP BURI	0	0	0	0	65	0	0	0	24	0	2	0	195	3	4	0	340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	2	0	0	0			
SING BURI	0	0	0	0	9	0	0	0	3	0	0	0	53	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 3	1	0	0	0	289	0	5	0	194	0	4	0	1709	3	57	1	1229	0	18	0	0	0	0	10	0	1	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	2	0	1	0	0	0		
CHACHOENGSAO	1	0	0	0	31	0	0	0	56	0	1	0	761	0	22	0	273	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	1	0	0	0	0		
NAKHON NAYOK	0	0	0	0	9	0	0	0	28	0	0	0	31	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PRACHIN BURI	0	0	0	0	40	0	0	0	82	0	0	0	286	1	10	0	157	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SA KAE0	0	0	0	0	8	0	0	0	14	0	1	0	114	0	8	0	43	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SAMUT PRAKAN	0	0	0	0	201	0	5	0	14	0	2	0	517	2	17	1	718	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 4	1	1	0	0	207	0	1	0	68	0	0	0	1019	0	16	0	807	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	2	0	0	0	0			
KANCHANABURI	0	0	0	0	21	0	0	0	16	0	0	0	369	0	12	0	242	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	1	0	0	0	0			
NAKHON PATHOM	0	0	0	0	68	0	0	0	19	0	0	0	245	0	0	0	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
RATCHABURI	1	1	0	0	81	0	1	0	7	0	0	0	301	0	4	0	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUPHAN BURI	0	0	0	0	37	0	0	0	26	0	0	0	104	0	0	0	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 5	1	0	0	0	209	0	1	0	40	0	1	0	879	15	29	1	389	0	15	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	1	0	1	0	0	0		
PHETCHABURI	1	0	0	0	73	0	1	0	10	0	0	0	270	10	10	0	115	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRACHUAP KHIRI KHAN	0	0	0	0	36	0	0	0	13	0	0	0	307	3	11	1	185	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SAMUT SAKHON	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	210	0	4	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SAMUT SONGKHRAM	0	0	0	0	29	0	0	0	17	0	0	0	92	2	4	0	29	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 9	2	0	0	0	371	0	1	0	168	0	9	0	888	24	13	0	2663	5	24	0	0	0	5	0	0	0	0	0	18	0	0	1	0	0	0	84	0	2	0	10	1	0	0	0			
CHANTHABURI	0	0	0	0	38	0	0	0	24	0	0	0	206	17	0	0	262	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
CHON BURI	1	0	0	0	170	0	1	0	67	0	8	0	377	0	7	0	1596	4	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	1	0	5	0	0	0				
RAYONG	1	0	0	0	158	0	0	0	67	0	1	0	261	6	6	0	699	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TRAT	0	0	0	0	5	0	0	0	10	0	0	0	44	1	0	0	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
SOUTHERN REGION	458	2	21	0	359	1	5	0	199	0	14																																				

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายโดยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 16 พ.ศ. 2553 (18 - 24 เมษายน 2553)

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF PRIORITY BY DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND, 16th Week ( April 18 - 24, 2010)  
(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), DYSENTERY, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGITIS, ENCEPHALITIS, AEFI, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

REPORTING AREAS**	CHOLERA			HFMD			DYSENTERY			PNEUMONIA(ADMITTED)			INFLUENZA			MENINGITIS			ENCEPHALITIS			AEFI**			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS																				
	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Cum.2010	Current wk.	Cum.2010	Current wk.																				
NORTH-EASTERN REGION	6	0	1	0	0	712	0	5	0	1293	0	54	0	7849	2	253	0	4523	3	74	0	1	0	1	0	260	3	27	0	0	0	185	0	9	0	507	1	17	0												
ZONE 10	0	0	0	0	0	55	0	0	0	317	0	16	0	903	0	31	0	1158	0	26	0	0	0	0	0	21	2	0	0	0	0	33	0	1	0	37	0	1	0												
LOEI	0	0	0	0	0	26	0	0	0	63	0	0	0	52	0	2	0	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
NONG BUA LAM PHU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	4	0	55	0	5	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
NONG KHAI	0	0	0	0	0	12	0	0	0	29	0	0	0	131	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
UDON THANI	0	0	0	0	0	17	0	0	0	199	0	12	0	665	0	24	0	857	0	26	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
ZONE 11	3	0	0	0	0	55	0	1	0	48	0	0	0	271	0	6	0	452	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
MUKDAHAN	3	0	0	0	0	41	0	1	0	6	0	0	0	49	0	5	0	22	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
NAKHON PHANOM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
SAKON NAKHON	0	0	0	0	0	14	0	0	0	40	0	0	0	50	0	1	0	402	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ZONE 12	1	0	0	0	0	190	0	0	0	270	0	12	0	1975	1	81	0	441	0	3	0	1	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
KALASIN	0	0	0	0	0	52	0	0	0	58	0	0	0	205	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
KHON KAEN	1	0	0	0	0	73	0	0	0	58	0	4	0	1055	0	46	0	310	0	0	1	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MAHA SARAKHAM	0	0	0	0	0	32	0	0	0	19	0	2	0	326	1	15	0	48	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ROI ET	0	0	0	0	0	33	0	0	0	135	0	6	0	389	0	20	0	55	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 13	0	0	0	0	0	131	0	1	0	234	0	2	0	1464	0	51	0	1182	1	18	0	0	0	0	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
AMNAT CHAROEN	0	0	0	0	0	7	0	0	0	15	0	0	0	58	0	1	0	35	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SI SA KET	0	0	0	0	0	8	0	1	0	49	0	1	0	606	0	34	0	85	0	9	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UBON RATCHATHANI	0	0	0	0	0	116	0	0	0	120	0	1	0	641	0	16	0	1006	1	9	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
YASOTHON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	159	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 14	2	0	1	0	0	281	0	3	0	424	0	24	0	3236	1	84	0	1290	1	23	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BURI RAM	0	0	0	0	0	75	0	0	0	120	0	0	0	1251	0	0	0	379	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHAIYAPHUM	0	0	0	0	0	47	0	1	0	29	0	0	0	339	0	22	0	163	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON RATCHASIMA	2	0	1	0	0	131	0	2	0	150	0	24	0	1145	1	62	0	662	1	21	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SURIN	0	0	0	0	0	28	0	0	0	125	0	0	0	501	0	0	0	86	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
NORTHERN REGION	9	0	5	0	0	1770	0	21	0	1650	0	61	0	5479	11	193	0	5879	7	100	0	2	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 15	0	0	0	0	0	305	0	0	0	392	0	3	0	870	1	8	0	1791	2	8	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIANG MAI	0	0	0	0	0	77	0	0	0	281	0	3	0	421	0	8	0	1115	2	7	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
LAMPANG	0	0	0	0	0	158	0	0	0	80	0	0	0	283	0	0	0	400	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
LAMPHUN	0	0	0	0	0	58	0	0	0	11	0	0	0	110	0	0	0	270	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MAE HONG SON	0	0	0	0	0	12	0	0	0	20	0	0	0	46	1	0	0	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 16	0	0	0	0	0	619	0	16	0	592	0	26	0	1366	21	57	0	699	1	17	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIANG RAI	0	0	0	0	0	232	0	6																																											

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 16 พ.ศ. 2553 (18 - 24 เมษายน 2553)

TABLE 3 REPORTED CASES AND DEATHS OF SUSPECTED DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND, 16th Week ( April 18 - 24, 2010)

REPORTING AREAS**	2010														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2009
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100000	RATE	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
<b>TOTAL</b>	<b>3580</b>	<b>3549</b>	<b>4158</b>	<b>1687</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>12974</b>	<b>16</b>	<b>20.42</b>	<b>0.12</b>	<b>63,525,062</b>
<b>CENTRAL REGION</b>	<b>1931</b>	<b>1840</b>	<b>1919</b>	<b>654</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>6344</b>	<b>5</b>	<b>29.58</b>	<b>0.08</b>	<b>21,445,124</b>
BANGKOK METRO POLIS	625	621	591	229	-	-	-	-	-	-	-	-	2066	1	36.23	0.05	5,702,595
<b>ZONE 1</b>	<b>275</b>	<b>226</b>	<b>225</b>	<b>51</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>777</b>	<b>0</b>	<b>22.70</b>	<b>0.00</b>	<b>3,422,311</b>
NONHABURI	146	125	112	14	-	-	-	-	-	-	-	-	397	0	36.83	0.00	1,078,071
P.NAKORN S.AYUTTHAYA	45	35	28	21	-	-	-	-	-	-	-	-	129	0	16.64	0.00	775,157
PATHUM THANI	64	38	62	3	-	-	-	-	-	-	-	-	167	0	17.46	0.00	956,376
SARABURI	20	28	23	13	-	-	-	-	-	-	-	-	84	0	13.71	0.00	612,707
<b>ZONE 2</b>	<b>57</b>	<b>92</b>	<b>130</b>	<b>36</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>315</b>	<b>0</b>	<b>19.81</b>	<b>0.00</b>	<b>1,589,978</b>
ANG THONG	13	21	21	9	-	-	-	-	-	-	-	-	64	0	22.47	0.00	284,807
CHAI NAT	10	5	8	10	-	-	-	-	-	-	-	-	33	0	9.84	0.00	335,420
LOP BURI	30	65	99	15	-	-	-	-	-	-	-	-	209	0	27.70	0.00	754,452
SING BURI	4	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	4.18	0.00	215,299
<b>ZONE 3</b>	<b>247</b>	<b>219</b>	<b>300</b>	<b>25</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>791</b>	<b>0</b>	<b>25.61</b>	<b>0.00</b>	<b>3,089,076</b>
CHACHOENGSAO	44	38	50	16	-	-	-	-	-	-	-	-	148	0	22.12	0.00	668,983
NAKHON NAYOK	3	10	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-	16	0	6.36	0.00	251,683
PRACHIN BURI	32	26	30	5	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0	20.14	0.00	461,854
SA KAEO	15	27	17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	61	0	11.25	0.00	542,451
SAMUT PRAKAN	153	118	200	2	-	-	-	-	-	-	-	-	473	0	40.63	0.00	1,164,105
<b>ZONE 4</b>	<b>300</b>	<b>290</b>	<b>235</b>	<b>79</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>904</b>	<b>1</b>	<b>26.87</b>	<b>0.11</b>	<b>3,364,670</b>
KANCHANABURI	36	43	36	11	-	-	-	-	-	-	-	-	126	0	15.12	0.00	833,423
NAKHON PATHOM	78	88	113	35	-	-	-	-	-	-	-	-	314	1	36.88	0.32	851,426
RATCHABURI	121	88	43	20	-	-	-	-	-	-	-	-	272	0	32.57	0.00	835,231
SUPHAN BURI	65	71	43	13	-	-	-	-	-	-	-	-	192	0	22.73	0.00	844,590
<b>ZONE 5</b>	<b>188</b>	<b>128</b>	<b>117</b>	<b>58</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>491</b>	<b>1</b>	<b>29.87</b>	<b>0.20</b>	<b>1,643,555</b>
PHETCHABURI	28	23	32	18	-	-	-	-	-	-	-	-	101	0	21.90	0.00	461,239
PRACHUAP KHIRI KHAN	17	15	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	87	0	17.26	0.00	504,063
SAMUT SAKHON	136	79	44	7	-	-	-	-	-	-	-	-	266	0	54.89	0.00	484,606
SAMUT SONGKHRAM	7	11	11	8	-	-	-	-	-	-	-	-	37	1	19.11	2.70	193,647
<b>ZONE 9</b>	<b>239</b>	<b>264</b>	<b>321</b>	<b>176</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1000</b>	<b>2</b>	<b>37.98</b>	<b>0.20</b>	<b>2,632,939</b>
CHANTHABURI	23	50	67	32	-	-	-	-	-	-	-	-	172	0	33.64	0.00	511,246
CHON BURI	133	134	134	47	-	-	-	-	-	-	-	-	448	1	34.74	0.22	1,289,590
RAYONG	67	67	91	65	-	-	-	-	-	-	-	-	290	1	47.38	0.34	612,095
TRAT	16	13	29	32	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0	40.91	0.00	220,008
<b>SOUTHERN REGION</b>	<b>959</b>	<b>807</b>	<b>793</b>	<b>416</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2975</b>	<b>7</b>	<b>33.75</b>	<b>0.24</b>	<b>8,813,880</b>
<b>ZONE 6</b>	<b>231</b>	<b>249</b>	<b>250</b>	<b>149</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>879</b>	<b>1</b>	<b>25.07</b>	<b>0.11</b>	<b>3,506,241</b>
CHUMPHON	21	18	34	20	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0	19.07	0.00	487,744
NAKHON SI THAMMARAT	87	87	85	14	-	-	-	-	-	-	-	-	273	0	18.00	0.00	1,516,499
PHATTHALUNG	70	98	66	44	-	-	-	-	-	-	-	-	278	1	54.75	0.36	507,777
SURAT THANI	53	46	65	71	-	-	-	-	-	-	-	-	235	0	23.64	0.00	994,221
<b>ZONE 7</b>	<b>141</b>	<b>134</b>	<b>124</b>	<b>8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>407</b>	<b>2</b>	<b>22.43</b>	<b>0.49</b>	<b>1,814,555</b>
KRABI	58	52	45	0	-	-	-	-	-	-	-	-	155	2	36.34	1.29	426,556
PHANGGA	18	10	15	5	-	-	-	-	-	-	-	-	48	0	19.07	0.00	251,657
PHUKET	28	50	45	3	-	-	-	-	-	-	-	-	126	0	37.51	0.00	335,913
RANONG	8	5	6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	19	0	10.45	0.00	181,754
TRANG	29	17	13	0	-	-	-	-	-	-	-	-	59	0	9.54	0.00	618,675
<b>ZONE 8</b>	<b>587</b>	<b>424</b>	<b>419</b>	<b>259</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1689</b>	<b>4</b>	<b>48.35</b>	<b>0.24</b>	<b>3,493,084</b>
NARATHIWAT	93	67	63	60	-	-	-	-	-	-	-	-	283	1	38.87	0.35	728,071
PATTANI	126	103	65	32	-	-	-	-	-	-	-	-	326	1	50.34	0.31	647,624
SATUN	37	46	36	32	-	-	-	-	-	-	-	-	151	0	51.52	0.00	293,101
SONGKHLA	255	159	198	92	-	-	-	-	-	-	-	-	704	1	52.38	0.14	1,343,954
YALA	76	49	57	43	-	-	-	-	-	-	-	-	225	1	46.84	0.44	480,334

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 16 พ.ศ. 2553 (18 - 24 เมษายน 2553)

TABLE 3 REPORTED CASES AND DEATHS OF SUSPECTED DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND, 16th Week ( April 18 - 24, 2010)

REPORTING AREAS**	2010														CASE RATE PER 100000 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2009	
	DENGUE HAEMORRHAGIC 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>413</b>	<b>618</b>	<b>1054</b>	<b>375</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2460</b>	<b>1</b>	<b>11.44</b>	<b>0.04</b>	<b>21,495,825</b>
<b>ZONE 10</b>	<b>81</b>	<b>84</b>	<b>112</b>	<b>41</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>318</b>	<b>0</b>	<b>8.91</b>	<b>0.00</b>	<b>3,567,883</b>
LOEI	20	38	52	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	0	20.94	0.00	620,780
NONG BUA LAM PHU	8	12	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	0	5.79	0.00	500,913
NONG KHAI	16	6	8	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	0	3.31	0.00	907,250
UDON THANI	37	28	45	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129	0	8.38	0.00	1,538,940
<b>ZONE 11</b>	<b>50</b>	<b>61</b>	<b>104</b>	<b>34</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>249</b>	<b>0</b>	<b>11.54</b>	<b>0.00</b>	<b>2,157,187</b>
MUKDAHAN	25	26	43	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104	0	30.76	0.00	338,048
NAKHON PHANOM	4	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	0	3.14	0.00	700,690
SAKON NAKHON	21	26	55	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123	0	11.00	0.00	1,118,449
<b>ZONE 12</b>	<b>54</b>	<b>145</b>	<b>203</b>	<b>62</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>464</b>	<b>0</b>	<b>9.30</b>	<b>0.00</b>	<b>4,989,649</b>
KALASIN	22	54	63	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169	0	17.24	0.00	980,158
KHON KAEN	20	46	74	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154	0	8.74	0.00	1,762,242
MAHA SARAKHAM	6	10	16	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	0	4.26	0.00	939,090
ROI ET	6	35	50	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101	0	7.72	0.00	1,308,159
<b>ZONE 13</b>	<b>55</b>	<b>91</b>	<b>259</b>	<b>87</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>492</b>	<b>0</b>	<b>11.83</b>	<b>0.00</b>	<b>4,160,037</b>
AMNAT CHAROEN	1	1	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	2.43	0.00	370,804
SI SA KET	32	72	136	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	288	0	19.91	0.00	1,446,345
UBON RATCHATHANI	14	11	102	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158	0	8.76	0.00	1,803,754
YASOTHON	8	7	15	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	0	6.86	0.00	539,134
<b>ZONE 14</b>	<b>173</b>	<b>237</b>	<b>376</b>	<b>151</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>937</b>	<b>1</b>	<b>14.15</b>	<b>0.11</b>	<b>6,621,069</b>
BURI RAM	47	101	104	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	268	1	17.33	0.37	1,546,784
CHAIYAPHUM	14	31	41	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	0	9.15	0.00	1,125,166
NAKHON RATCHASIMA	80	63	123	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	365	0	14.20	0.00	2,571,292
SURIN	32	42	108	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201	0	14.59	0.00	1,377,827
<b>NORTHERN REGION</b>	<b>277</b>	<b>284</b>	<b>392</b>	<b>242</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1195</b>	<b>3</b>	<b>10.15</b>	<b>0.25</b>	<b>11,770,233</b>
<b>ZONE 15</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>73</b>	<b>21</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>203</b>	<b>0</b>	<b>6.67</b>	<b>0.00</b>	<b>3,043,586</b>
CHIANG MAI	44	30	48	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136	0	8.33	0.00	1,632,548
LAMPANG	11	13	15	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	0	5.10	0.00	764,498
LAMPHUN	3	5	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	0	5.93	0.00	404,693
MAE HONG SON	1	2	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0	1.65	0.00	241,847
<b>ZONE 16</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>3.74</b>	<b>0.00</b>	<b>2,619,757</b>
CHIANG RAI	16	6	16	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	0	3.85	0.00	1,194,933
NAN	4	2	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	0	4.63	0.00	475,614
PHAYAO	2	3	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0	2.26	0.00	487,120
PHRAE	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	0	4.11	0.00	462,090
<b>ZONE 17</b>	<b>98</b>	<b>104</b>	<b>160</b>	<b>153</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>515</b>	<b>3</b>	<b>15.03</b>	<b>0.58</b>	<b>3,426,112</b>
PHETCHABUN	18	34	43	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118	0	11.86	0.00	995,125
PHITSANULOK	27	35	40	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122	0	14.43	0.00	845,561
SUKHOTHAI	17	14	21	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	0	12.11	0.00	602,813
TAK	34	19	50	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186	3	35.79	1.61	519,662
UTTARADIT	2	2	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	0	3.46	0.00	462,951
<b>ZONE 18</b>	<b>94</b>	<b>114</b>	<b>131</b>	<b>40</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>379</b>	<b>0</b>	<b>14.14</b>	<b>0.00</b>	<b>2,680,778</b>
KAMPHAENG PHET	36	39	62	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153	0	21.05	0.00	726,846
NAKHON SAWAN	33	38	34	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	0	11.18	0.00	1,072,868
PHICHIT	17	32	30	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	0	15.18	0.00	553,193
UTHAI THANI	8	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	0	6.71	0.00	327,871

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์)

และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ "0" = No case "-." = No report received

\*\* แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข



## Highlight ประจำฉบับนี้

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 24 เมษายน 2553 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรคเป็นจำนวนทั้งสิ้น 481 ราย เสียชีวิต 3 ราย ซึ่งสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี ของจำนวนผู้ป่วยในสัปดาห์เดียวกัน (8 ราย) ถึง 60 เท่า โดยพบในภาคใต้มากที่สุดถึง 457 ราย จึงต้องมีการเฝ้าระวังและควบคุมโรคอย่างใกล้ชิด รวมทั้งมีการตรวจปริมาณคลอรีนในน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำประปา ให้ได้มาตรฐาน ดำเนินมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคในเรื่องสิ่งแวดล้อม ทั้งในโรงพยาบาล แพลลา ตลาดสด โรงงานอาหารส่งออก โรงฆ่าสัตว์ แหล่งน้ำใช้ โรงน้ำแข็ง ร้านอาหาร ห้องสุขาสาธารณะ การกำจัดขยะ และอื่น ๆ เช่น โรงเรียน เรือลำ รถมอเตอร์ โดยเฉพาะตลาดสด แพลลา ห้องสุขาสาธารณะ ต้องดำเนินมาตรการต่างๆ ให้ถูกสุขลักษณะ พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระลงในคลอง การรับประทานอาหารดิบ และพฤติกรรมไม่ล้างมือทั้งก่อนและหลังรับประทานอาหาร และหลังถ่ายอุจจาระ เป็นการแพร่เชื้ออหิวาตกโรคได้ง่าย พฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้ของผู้ป่วยมีผลต่อการแพร่ระบาดของเชื้ออหิวาต์เป็นอย่างมาก

กองบรรณาธิการ

## รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 41 ฉบับที่ 16 : 30 เมษายน 2553 Volume 41 Number 16 : April 30, 2010

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 2,900 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มงานเผยแพร่ ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา

E-mail : [wesr@health2.moph.go.th](mailto:wesr@health2.moph.go.th) หรือ [wesr@windowslive.com](mailto:wesr@windowslive.com)

ที่ สช. 0419/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552  
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723, 0-2590-1827 โทรสาร 0-2590-1784

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi 11000, Thailand.

Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784