



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 : 14 มกราคม 2554

Volume 42 Number 1 : January 14, 2011

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



การสอบสวน  
ทางระบาดวิทยา

การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากหมุยอ อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี  
เดือนพฤษภาคม 2553 (Investigation of Foodborne Botulism Outbreak in  
Chalermphakeat District, Saraburi Province, May 2010)

✉ siripon.w@gmail.com

นิพนธ์ ชินานนท์เวช และคณะ

### ความเป็นมา

เมื่อวันอาทิตย์ที่ 16 พฤษภาคม 2553 เวลา 10.30 น. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดสระบุรี ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ว่ามีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสระบุรีสงสัยว่าจะเป็นโรคโบทูลิซึม (Botulism) จำนวน 2 ราย โดยมีผู้เสียชีวิต 1 ราย ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดสระบุรี ร่วมกับทีมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี และทีมอำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ดำเนินการสอบสวนโรคตั้งแต่วันที่ 16 - 22 พฤษภาคม 2553

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามเวลา สถานที่ และบุคคล
3. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีถ่ายทอดโรค และผู้สัมผัสโรค
4. เพื่อหามาตรการในการป้องกันควบคุมโรค

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1. ทบทวนบันทึกการรักษาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน

โรงพยาบาลสระบุรี และสถานีอนามัยห้วยบง อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยมีนิยามในการค้นหาผู้ป่วยดังนี้

**ผู้ป่วย** หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลห้วยบง อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ที่มีอาการอย่างน้อย 3 ใน 9 อาการ ได้แก่ หน้าตาตก กลืนลำบากหรือพูดไม่ชัด หายใจเหนื่อย แขนขาอ่อนแรงแบบ 2 ข้างเท่ากัน เวียนศีรษะ ตาพร่ามัวหรือเห็นภาพซ้อน อาเจียน ปวดท้อง อุจจาระร่วง ตั้งแต่วันที่ 13-22 พฤษภาคม 2553

2. ค้นหาผู้ป่วยตามนิยามในตำบลห้วยบง อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลในแบบสอบสวนโรค ซึ่งประยุกต์จากแบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษของสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

3. เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย ได้แก่ อุจจาระ และซีรัม (serum) ตัวอย่างวัสดุใส่อาหารและอาหาร ได้แก่ กล้วยพลาสติกห่อหมุยอที่มีเศษหมุยอติดอยู่ กระจ่างใส่ผักกาดดองเค็ม แหนม และผักกาดดองเค็มกระป๋อง ส่งตรวจหาเชื้อ *Clostridium botulinum* และสารพิษโบทูลินัม (botulinum toxin) ด้วยวิธี mouse bioassay และ/หรือ ELISA test ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



สารบัญ

◆ การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากหมุยอ อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เดือนพฤษภาคม 2553	1
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-8 มกราคม 2554	6
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-8 มกราคม 2554	8
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากบัตรรายงาน 506 ประจำเดือน ธันวาคม 2553	13

## วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

### รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล  
นายแพทย์ธวัช จายนีโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายแพทย์ด้านวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
นายองอาจ เจริญสุข

**หัวหน้ากองบรรณาธิการ :** นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

**บรรณาธิการประจำฉบับ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

**บรรณาธิการวิชาการ :** นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

### กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงค์ พงษ์ศิริ วัฒนบุรุษภักดิ์  
กรรณิการ์ หมอนพั้งเทียม อรพรรณ สุภาพ

### ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ น.สพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์  
กนกทิพย์ กิพย์รัตน์ พัชรี ศรีหมอก

**ฝ่ายจัดส่ง :** พูนทรัพย์ เปี่ยมณี เชิดชัย ดาราแจ่ง

**ฝ่ายศิลป์ :** ประมวล ทุมพงษ์ อรพรรณ สุภาพ

**สื่ออิเล็กทรอนิกส์ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ อรพรรณ สุภาพ

### ผู้เขียนบทความวิจัย

นิพนธ์ ชินานนท์เวช<sup>1</sup> ศิริพร วัชรการ<sup>2</sup> สุวิมล พลวรรณ<sup>1</sup>  
ณรัชต์พงศ์ ตุงคะมณี<sup>3</sup> นิพนธ์ สุ่มดี<sup>4</sup> ชัยมงคล คัมภีรานนท์<sup>4</sup>  
Chinanonwaite N<sup>1</sup> Watcharakorn S<sup>2</sup> Polwan S<sup>1</sup>  
Toongcamanee N<sup>3</sup> Sumtib N<sup>4</sup> Kampiranont N<sup>4</sup>

<sup>1</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

<sup>2</sup>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 สระบุรี

<sup>3</sup>โรงพยาบาลสระบุรี <sup>4</sup>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

<sup>1</sup>Sarauri Provincial Health Office <sup>2</sup>Office of Disease Prevention and Control 2, Sara Buri <sup>3</sup>Saraburi Hospital

<sup>4</sup>Chalermphakeat District Health Office

4. สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เรื่องแหล่งของอาหารที่ซื้อมา และวิธีปรุงอาหาร

5. เฝ้าระวังการเกิดโรคในอำเภอที่พบผู้ป่วยกลุ่มแรกและอำเภอที่รอด (ยนต์) เจริญชัยอาหาร

6. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ อัตรา ค่ามัธยฐาน และร้อยละ

### ผลการศึกษา

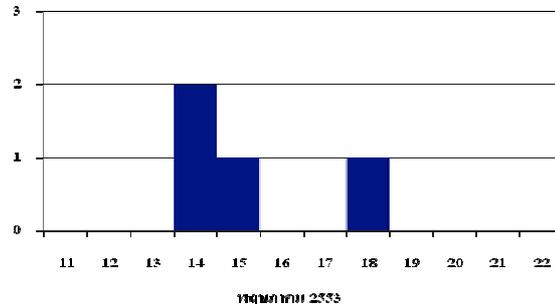
ยืนยันการวินิจฉัยโรค แพทย์วินิจฉัยโรค botulism จำนวน 3 ราย ยกเว้นรายแรกที่เสียชีวิตแพทย์วินิจฉัย R/O botulinum toxin poisoning และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วย รวมทั้งถุงพลาสติกห่อหมูยอที่มีเศษหมูยอติดอยู่ พบ botulinum neurotoxin type A

ยืนยันการระบาด จังหวัดสระบุรีไม่เคยมีรายงานผู้ป่วยโรคโบทูลิซึมตั้งแต่มีระบบการเฝ้าระวังโรคโดยการรายงานผู้ป่วยในปีพ.ศ. 2513<sup>(1)</sup>

### ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

พบผู้ป่วยทั้งหมด 4 ราย ซึ่งมีผู้เสียชีวิต จำนวน 1 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 25.0 โดยผู้ป่วย 2 แรกป่วยเริ่มป่วยวันที่ 14 พฤษภาคม 2553 ส่วนรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 18 พฤษภาคม 2553 มีค่ามัธยฐานของระยะฟักตัว 1.5 วัน (ต่ำสุด 1 วัน และสูงสุด 5 วัน) (รูปที่ 1)

จำนวน (ราย)

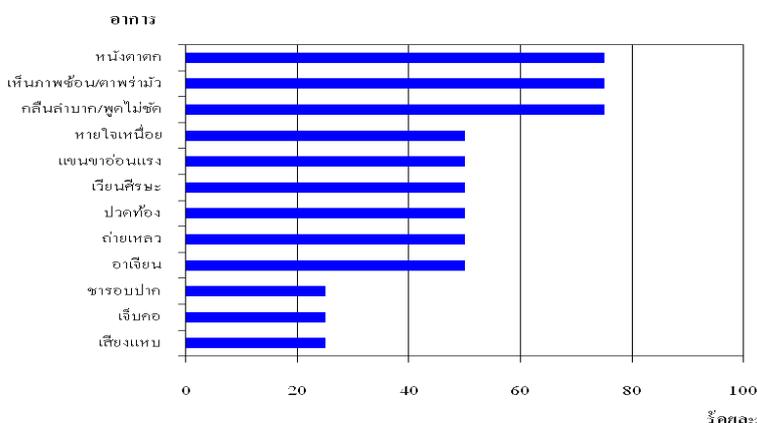


วันเริ่มป่วย

**รูปที่ 1** จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม จำแนกตามวันเริ่มป่วย หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (N=4)

ผู้ป่วยทั้ง 4 รายเป็นญาติพี่น้องที่อยู่บ้านเดียวกัน โดยมีสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด 4 คน อยู่ในหมู่ที่ 2 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 1 ราย และเพศหญิง 3 ราย อายุ 10, 31, 32 และ 65 ปี อาชีพเป็นนักเรียน, พนักงานบริษัท (2 คน) และแม่บ้าน ตามลำดับ ผู้ป่วยทุกรายกินยำหมูยอใส่แหนม และต้มจืดหมูใส่ผักกาดดองเค็มกระป๋อง เป็นมื้อเช้าเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2553 หลังจากนั้นผู้ป่วยเริ่มจากมีอาการระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ อาเจียน ถ่ายอุจจาระเหลว

และปวดท้อง แล้วตามด้วยอาการทางระบบประสาท ผู้ป่วยร้อยละ 75.0 จะมีอาการ  
 หน้าตาตก เห็นภาพซ้อน/ตาพร่ามัว และกลืนลำบาก/พูดไม่ชัด (รูปที่ 2) เข้ารับการ  
 รักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสระบุรี เมื่อวันที่ 15, 19, 16 และ 14 พฤษภาคม  
 2553 ตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 2 รายและเสียชีวิต 1 ราย  
 อัตราป่วยตายร้อยละ 25.0 ผู้เสียชีวิตเป็นผู้ป่วยรายแรกที่เข้ารับการรักษาที่สถานี  
 อนามัยใกล้บ้านในวันที่ 14 พฤษภาคม 2553 แต่อาการไม่ดีขึ้นญาติจึงพามาเข้ารับ  
 รักษาที่โรงพยาบาลสระบุรีในวันดังกล่าว และเสียชีวิตเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2553  
 สำหรับผู้ป่วยที่เหลือ 3 รายได้รับ botulinum antitoxin type A ขนาด 500 มิลลิกรัม  
 เข้าหลอดเลือดดำ 6 ชั่วโมงในวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2553 ทั้งนี้โรงพยาบาลสระบุรี  
 ได้รับ botulinum antitoxin type A เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2553 (สั่งซื้อจากประเทศ  
 เยอรมัน) รวมระยะเวลาการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลจำนวน 93, 4 และ 16 วัน ตามลำดับ  
 โดยผู้ป่วยทั้ง 3 รายอาการหายเป็นปกติ



รูปที่ 2 ลักษณะอาการและอาการแสดงทางคลินิกผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม  
 หมู่ 2 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เดือนพฤษภาคม  
 2553 (N=4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม หมู่ 2 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิม  
 พระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เดือนพฤษภาคม 2553

ข้อมูล	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4
เพศ อายุ	หญิง 65 ปี	ชาย 10 ปี	หญิง 32 ปี	หญิง 31 ปี
ความสัมพันธ์	ยาย	หลาน	ลูก (คนที่ 1)	ลูก (คนที่ 2)
ระยะพักตัว (วัน)	1	2	1	5
วันเริ่มป่วย	14 พฤษภาคม 2553	15 พฤษภาคม 2553	14 พฤษภาคม 2553	18 พฤษภาคม 2553
วันรับการรักษา	14 พฤษภาคม 2553	15 พฤษภาคม 2553	16 พฤษภาคม 2553	19 พฤษภาคม 2553
ผลตรวจ อุจจาระ	ไม่ได้ส่ง อุจจาระตรวจ	ไม่ได้ส่ง อุจจาระตรวจ	พบ botulinum neurotoxin type A	พบ botulinum neurotoxin type A
ได้รับ botulinum antitoxin หลัง เริ่มป่วย (วัน)	ไม่ได้รับ	4 วัน	5 วัน	2 วัน

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างจากผู้ป่วย ได้แก่ อุจจาระ  
 ผู้ป่วย 2 ราย ร้อยละ 1 ตัวอย่าง รวม 2  
 ตัวอย่าง ตรวจหาเชื้อ *Clostridium botulinum*  
 และ botulinum neurotoxin ด้วยวิธี mouse  
 bioassay และ ELISA test ที่กรมวิทยาศาสตร์  
 การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบ botulinum  
 neurotoxin type A ทั้ง 2 ตัวอย่าง คิดเป็น  
 สัดส่วนของตัวอย่างที่ส่งตรวจและได้ผลบวก  
 ร้อยละ 100 และตัวอย่างซีรัมผู้ป่วย 3 ราย  
 ร้อยละ 1 ตัวอย่าง รวม 3 ตัวอย่าง ตรวจทั้ง  
 2 วิธี ผลการตรวจเป็นลบ

ตัวอย่างจากอาหาร ได้แก่ ถุงพลาสติก  
 ห่อหมูยอที่มีเศษหมูยอติดอยู่ จำนวน 1 ชิ้น  
 และกระป๋องเปลาที่ใส่ผักกาดดองเค็ม 1  
 กระป๋อง โดยเก็บตัวอย่างทั้ง 2 ชนิดในถังขยะ  
 บ้านผู้ป่วย ส่งตรวจหาเชื้อ *Clostridium*  
*botulinum* และ botulinum neurotoxin ด้วย  
 วิธี mouse bioassay และ/หรือ ELISA test  
 ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวง  
 สาธารณสุข ผลการตรวจด้วยวิธี mouse  
 bioassay และ ELISA test พบ botulinum  
 neurotoxin type A ในถุงพลาสติกห่อหมูยอที่  
 มีเศษหมูยอติดอยู่ จำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น  
 สัดส่วนของตัวอย่างที่ส่งตรวจและได้ผลบวก  
 เป็นร้อยละ 100 ส่วนตัวอย่างอื่น ได้แก่ แหนม  
 บรรจุถุงปิดสนิท 1 ห่อใหญ่ และผักกาดดอง-  
 เค็มในกระป๋องปิดสนิท 2 กระป๋อง ที่ทีม  
 สอบสวนโรคซื้อจากร้านขายของชำข้างบ้าน  
 ผู้ป่วยที่ผู้ป่วยไปซื้อมาประกอบอาหารตรวจ  
 ด้วยวิธี mouse bioassay ผลการตรวจเป็นลบ

### ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

จากการสอบสวนโรค พบว่า เมื่อวันที่  
 13 พฤษภาคม 2553 ผู้ป่วยที่เสียชีวิตเพศ  
 หญิง อายุ 65 ปี (ยาย) ทำอาหารมื้อเช้าที่บ้าน  
 ได้แก่ ยำหมูยอใส่แหนม และต้มจืดหมูใส่  
 ผักกาดดองเค็มกระป๋อง เมื่อทำอาหารเสร็จ  
 แล้วได้กินอาหารกับผู้ป่วยรายที่ 2 (หลานชาย)  
 ก่อน เนื่องจากผู้ป่วยรายที่ 3-4 (ลูกสาว 2 คน)

ยังไม่กลับจากทำงานเข้ากะกลางคืนที่บริษัท ซึ่งหลังจากลูกสาวกลับมาถึงบ้านแล้วจึงกินอาหารดังกล่าว การสอบสวนโรคครั้งนี้ไม่สามารถทราบขั้นตอนการทำยำหมุยอใส่แหมมได้ เนื่องจากผู้เสียชีวิตประกอบอาหารคนเดียวโดยเป็นข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ดังนั้นผู้สอบสวนโรคจึงได้สัมภาษณ์ลูกสาว (ซึ่งขณะนั้นยังไม่มีอาการป่วย) ของผู้เสียชีวิต พบว่า หมุยอที่ใช้ประกอบอาหารซื้อจากผู้ประกอบการรถ (ยนต์) เร่ ๆ ซื้อหมุยอเดือนละ 1 ครั้งจากโรงงานผู้ผลิตที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา แล้วเก็บหมุยอไว้ในถังแช่เย็นเพื่อจำหน่าย ส่วนแหมมและผักกาดดองเค็มกระป๋องซื้อจากร้านขายของชำข้างบ้าน ซึ่งร้านดังกล่าวได้ซื้ออาหารมาจากตลาดสดเทศบาลเมืองสระบุรี โดยจะซื้อแหมมทุกวันแล้วเก็บไว้ในตู้แช่เย็นเพื่อจำหน่าย ทั้งนี้หมุยอและแหมมไม่มีการระบุแหล่งผลิตและเลขสารบบอาหาร ส่วนผักกาดดองเค็มกระป๋อง สภาพกระป๋องไม่ยุบ บวม หรือมีสนิมเหล็ก มีแหล่งผลิตและมีเลขสารบบอาหารถูกต้อง ผลิตวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553 หมดอายุวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2556

เส้นทางการกระจายหมุยอถึงผู้บริโภคภายในจังหวัดสระบุรีพบว่าผู้ประกอบการรถ (ยนต์) เร่จะขับรถไปขายอาหารใน 2 อำเภออำเภอละ 2 ตำบล ได้แก่ อำเภอเฉลิมพระเกียรติที่ตำบลฝั่งรวงและตำบลหัวขง อำเภอเสาไห้ที่ตำบลต้นตาลและพระยาท

**ผลการเฝ้าระวังโรค** ดำเนินการต่ออีกเป็นระยะเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัวของโรคคือ 10 วัน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นอีก

#### มาตรการควบคุมป้องกันโรค

1. ให้ความรู้เรื่องโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมแก่ผู้ประกอบการรถ (ยนต์) เร่ที่ขายหมุยอ และให้หยุดรับหมุยอมาขายชั่วคราว

2. आयतिแหมม 1 ห่อใหญ่และผักกาดดองเค็มกระป๋อง 2 กระป๋อง ที่ผลิตใน lot เดียวกันกับอาหารที่ส่งลยจากร้านขายของชำข้างบ้าน เพื่อนำส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขทั้งหมด ทั้งนี้ไม่สามารถหาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจากผู้ประกอบการรถ (ยนต์) เร่ และตามร้านขายของชำอื่น ๆ ได้เนื่องจากขายหมด

3. ประกาศแจ้งเตือนประชาชนและให้สุศึกษาผ่านเสียงตามสายและวิทยุชุมชนในพื้นที่เกิดโรคและอำเภอที่รถ (ยนต์) เร่ไปขายอาหาร รวมทั้งในอำเภออื่น ๆ เรื่องการบริโภคหมุยอว่าเมื่อนำมายำหรือกินโดยไม่ได้นำมาปรุงอาหารด้วยความร้อนจะต้องนำหมุยอมาต้มในน้ำร้อนที่เดือดก่อนนำมาปรุงอาหารหรือกิน ส่วนแหมมจะต้องนำมาปรุงให้สุกด้วยความร้อนสำหรับอาหารที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท (กระป๋อง ปีบ ถุงพลาสติก) ก่อนจะนำมากินต้องปรุงให้สุกด้วยความร้อนโดยให้เดือดอย่างน้อย

10 นาที หากพบว่า กระป๋องบวม มีสนิม อาหารมีสีหรือกลิ่นผิดปกติ จะต้องไม่กินและต้มให้เดือดก่อนทำลายทิ้ง

4. เฝ้าระวังผู้ป่วยในอำเภอที่เกิดโรคและอำเภอที่ผู้ประกอบการรถ (ยนต์) เร่ไปขายอาหาร จำนวนทุกวันในสัปดาห์แรก และทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 สัปดาห์

5. ประสานขอรับการสนับสนุน botulinum antitoxin จากสำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งสั่งซื้อจากประเทศเยอรมัน

6. ติดตามอาการผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วง คลื่นไส้ และอาเจียน จำนวน 19 ราย จากการทบทวนประวัติการรักษาของสถานอนามัยทุกแห่งในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี รวมทั้งโรงพยาบาลสระบุรี จนผู้ป่วยมีอาการหายเป็นปกติ

7. จัดตั้ง war room ที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เพื่อประสาน ติดตาม วิเคราะห์สถานการณ์ และสั่งการ

8. กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี แจ้งองค์การอาหารและยาดำเนินการตรวจสอบกระบวนการผลิตหมุยอที่ร้านดังกล่าวในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า กระบวนการผลิตไม่ได้มาตรฐาน จึงให้โรงงานพักกิจการ 1 เดือนเพื่อปรับปรุงและทบทวนกระบวนการผลิต

#### วิจารณ์ผล

โรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมครั้งนี้ มีผู้ป่วย 4 ราย โดยมีผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 25.0 (1 ราย) สาเหตุเกิดจากการกินหมุยอที่มีสารพิษโบทูลินัมสายพันธุ์ A (botulinum toxin type A) ปนเปื้อนอยู่ก่อนแล้ว เนื่องจากสารพิษดังกล่าวเป็นสารพิษที่มีพิษร้ายแรงซึ่งไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่มีรส จำแนกตามสายพันธุ์ของเชื้อ *Clostridium botulinum* เป็น 7 ชนิด คือ A-G โดยชนิด A มีพิษสูงสุด<sup>(2)</sup> ผู้เสียชีวิต (ยาย) เป็นผู้ป่วย 1 ใน 2 รายแรกที่เริ่มป่วยหลังกินยำหมุยอใส่แหมม 1 วัน และเข้ารับการรักษาเป็นรายแรกโดยทั่วไปยังผู้ป่วยมีระยะฟักตัวสั้น อาการของโรคจะยังมีความรุนแรง และมีอัตราป่วยตายสูงขึ้น<sup>(3)</sup> สำหรับผู้ป่วยรายที่ 2 (หลาน) แพทย์ที่รักษาได้สัมภาษณ์ลูกคนที่ 2 (ซึ่งเป็นมารดาของผู้ป่วยรายที่ 2) พบว่า ยายของผู้ป่วย (ซึ่งต่อมาเสียชีวิต) มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระเหลว และคลื่นไส้ ซึ่งขณะนั้นเข้ารับการรักษาอยู่ที่ตึกผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสระบุรี นอกจากนั้นลูกคนที่ 1 มีอาการอุจจาระร่วงด้วย ทุกรายกินยำหมุยอใส่แหมมและต้มจัดหมุยอใส่ผักกาดดองเค็มกระป๋อง แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคโบทูลิซึมเนื่องจากเคยทำงานและมีประสบการณ์เกี่ยวกับผู้ป่วยโรคดังกล่าวที่จังหวัดน่านมาก่อนเมื่อปี พ.ศ. 2541<sup>(4)</sup> ซึ่งทักษะในการ

วินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วของแพทย์ในโรงพยาบาล ได้ช่วยให้ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วสามารถค้นหาผู้ป่วยและผู้มีโอกาสป่วย รวมทั้งสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของการระบาดของโรคได้อย่างรวดเร็วตามมา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานคล้ายกันหรือชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice) ทั้งในองค์กรเดียวกันและต่างองค์กรจะช่วยให้ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขดังกล่าวได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะ ซึ่งเมื่อประสบปัญหาแบบเดียวกันสามารถใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว<sup>(5)</sup>

สำหรับการรักษา ผู้ป่วย 2 ราย ได้รับ botulinum antitoxin ในวันที่โรงพยาบาลได้รับ antitoxin แต่มีผู้ป่วยรายสุดท้ายได้รับ antitoxin ในวันที่ 2 ของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (หลังวันเริ่มป่วย 2 วัน) ซึ่งการให้ antitoxin ควรให้เร็วที่สุด<sup>(3)</sup>

ผลการตรวจตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ อูจจาระผู้ป่วยและอุจจาระอุทกวิทยาที่มีเชื้อพิษโบทูลินัมในอุจจาระผู้ป่วยร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษโบทูลินัมที่จังหวัดพะเยาในปี พ.ศ. 2549<sup>(6)</sup> แต่ไม่พบสารพิษของเชื้อดังกล่าวในซีรัมของผู้ป่วยเนื่องจากมีโอกาสตรวจพบได้น้อยมาก การสอบสวนโรคครั้งนี้ มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถทราบขั้นตอนการทำยาหมอยใส่แหนมได้ เนื่องจากผู้เสียชีวิตเป็นผู้ประกอบอาหารคนเดียว แต่สันนิษฐานได้ว่า ผู้เสียชีวิตนำหมอยมาประกอบอาหารโดยไม่ได้ต้มหมอยในน้ำเดือดก่อน ทำให้ botulinum toxin ที่ปนเปื้อนไม่ถูกทำลาย

ในกระบวนการผลิตหมอยนั้นอาจมีการปนเปื้อนเชื้อ *Clostridium botulinum* ที่มีอยู่ทั่วไปในดินเมื่อใส่ส่วนผสมอื่น ๆ แล้วจะบรรจุหมอยดิบลงในอุจจาระและใช้เชื้อกรดสูงให้แน่น หลังจากนั้นนำหมอยดิบไปต้ม แต่ความร้อนไม่เพียงพอที่จะทำลายสปอร์ของเชื้อให้ตายได้เนื่องจากเชื้อ *Clostridium botulinum* ในรูปสปอร์จะสามารถมีชีวิตได้นานถึง 3-4 ชั่วโมง ในอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส แต่จะถูกทำให้ตายได้ที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ภายใต้ความดันไอน้ำ (หม้อแรงดัน-Autoclave)<sup>(2)</sup> เนื่องจากหมอยถูกห่อด้วยพลาสติก ซึ่งเป็นภาวะที่ไร้ออกซิเจน จึงทำให้สปอร์ของเชื้อเจริญเติบโตได้ดี ต่อมาเชื้อจะผลิตสารพิษออกมาปนเปื้อนในหมอย การเก็บหมอยด้วยการแช่เย็นจะไม่ช่วยป้องกันการเจริญของเชื้อ ซึ่งองค์การอาหารและยาได้ตรวจสอบกระบวนการผลิตหมอยที่ร้านดังกล่าวพบว่า กระบวนการผลิตไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหน่วยงานทุกระดับทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งสื่อมวลชนควรประชาสัมพันธ์โดยให้ความรู้กับประชาชนเรื่องการบริโภคหมอยว่า จะต้องนำมาต้มในน้ำเดือดก่อน

บริโภคหรือนำไปประกอบอาหารชนิดอื่น ๆ ด้วยความร้อน 85 องศาเซลเซียสอย่างน้อย 1 นาที หรือ 80 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที<sup>(2)</sup> นอกจากนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรตรวจสอบมาตรฐานของกระบวนการผลิตหมอยด้วย

ผลจากการทบทวนรายงานการสอบสวนโรคถึงสาเหตุการเกิดโรคอาหารเป็นพิษโบทูลินัมในประเทศไทย พบว่า สาเหตุของการเกิดโรคครั้งนี้แตกต่างจากที่เคยมีการรายงานมาแล้ว กล่าวคือ ปี พ.ศ. 2540 ที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก<sup>(7)</sup> ปี พ.ศ. 2541 อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน<sup>(4,7)</sup> ปี พ.ศ. 2546 อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง<sup>(8)</sup> และปี พ.ศ. 2549 อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน<sup>(9)</sup> ซึ่งทั้ง 4 ครั้งพบว่า มีสาเหตุเกิดจากการกินหน่อไม้ดองที่ปรุงไม่ได้มาปรุงด้วยความร้อนสำหรับปี พ.ศ. 2549 เกิดโรคอาหารเป็นพิษโบทูลินัม 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ที่จังหวัดน่าน<sup>(9)</sup> ดังได้กล่าวไว้แล้ว และครั้งที่ 2 ที่กิ่งอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา<sup>(6)</sup> ซึ่งมีสาเหตุมาจากการกินปลาเนื้อแข็งดิบ

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์และพยาบาล โรงพยาบาลสระบุรี ที่สนับสนุนข้อมูล SRRT อำเภอเฉลิมพระเกียรติ SRRT จังหวัดสระบุรี และ SRRT สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดสระบุรีที่สอบสวนควบคุมโรค นายแพทย์ปรีชา เปรมปรี ที่ให้ข้อเสนอแนะในการสอบสวนโรค สำนักโรคติดต่อทั่วไป ในการประสาน จัดหา และสนับสนุน botulinum antitoxin type A และนายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร สำนักโรคระบาดวิทยา ที่ให้ข้อเสนอแนะในการเขียนรายงานสอบสวนโรค

#### เอกสารอ้างอิง

- 1.กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2513. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2513.
- 2.ประเสริฐ ทองเจริญ, ศุภร พึ่งลัดดา. โรคอาหารเป็นพิษโบทูลินัม ตอนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคโบทูลินัมและจุลชีววิทยา. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2549; 15: 501-8.
- 3.Jame Chin, editors. Control of Communicable Diseases Manual. Washington DC: American Public Health Association; 2000. p. 70-5.
- 4.พงศ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์, พิศิษฐ์ ศรีประเสริฐ, ศุภวรรณ นันทวาส, ธัญญา วิเศษสุข, สุกัลยา เล็กศิริวิไล, อนุวัฒน์ ธนะวงค์. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ botulism จากหน่อไม้ดองปี จังหวัดน่าน ปี 2541. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำเดือน 2542; 30: 169-78.
- 5.วิทยา สวัสดิวิฑฒิพงค์. ตัวอย่างการใช้กระบวนการจัดการความรู้ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขในโรงพยาบาล: ตอน 2

การควบคุมการระบาดของโรคโบทูลิซึม. วารสารวิชาการ  
สาธารณสุข 2549; 15: 831-8.

6. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วจังหวัดพะเยา อำเภอเชียงคำ  
กิ่งอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา. รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้น  
อาหารเป็นพิษ สงสัยจากโรคโบทูลิซึม จังหวัดพะเยา มิถุนายน  
2549. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2549;  
37: 513-6.

7. Swaddiwudhipong W, Wongwatcharapaiboon P. Foodborne  
Botulism Outbreak Following Consumption of Home-  
Canned Bamboo Shoots in Northern Thailand. J Med  
Assoc Thai 2000; 83: 1021-5.

8. เจริญศรี แซ่ตั้ง, อุดม พรหมกร, จันทรา ทวยมีฤทธิ์, มานิต สาย  
เงิน. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ Botulinum ในหน่อไม้  
อัดปิ้ง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง พ.ศ. 2546. การเฝ้าระวัง  
ทางระบาดวิทยา สาธารณสุขเขต 1 2549; 16: 7-11.

9. กู้ศักดิ์ บำรุงเสนา. รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นอาหารเป็น  
พิษ Botulism จากหน่อไม้ปิ้ง จังหวัดน่าน 2549. รายงานเฝ้า  
ระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2549; 37: 201-3.

#### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นิพนธ์ ชินานนท์เวช, ศิริพร วัชรากร, สุวิมล พลวรรณ, ณรัชต์พงษ์  
ตุงคะมณี, นิพนธ์ สุ่มตีบ และ ชัยมงคล คัมภีรานนท์. การสอบสวน  
โรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากหมูยอ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี พฤษภาคม 2553. รายงานเฝ้าระวังทางระบาด  
วิทยาประจำสัปดาห์ 2554; 42: 1-6.

#### Suggested Citation for this Article

Chinanonwaite N, Watcharakorn S, Polwan S, Toongcamanee  
N, Sumtib N, Kampiranont N. Investigation of Investigation of  
Foodborne Botulism Outbreak in Chalermphakeat District,  
Saraburi Province, May 2010. Weekly Epidemiological  
Surveillance Report 2011; 42: 1-6.

\*\*\*\*\*



## สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ (Outbreak Verification Summary)

ธนวันต์ กาบภิรมย์ อุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล เอกชัย ยอดขาว สุชาดา จันทสิริยาก

เฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักระบาดวิทยา Surveillance Rapid Response Team (SRRT), Bureau of Epidemiology

✉ b-berry@hotmail.com

สถานการณ์โรคประจำสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-8 มกราคม 2554 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานและ  
ตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

### สถานการณ์ภายในประเทศ

1. อาหารเป็นพิษในทัณฑสถานแห่งหนึ่ง จังหวัด  
นครราชสีมา จากการสอบสวนเบื้องต้นของทีม SRRT จังหวัด  
นครราชสีมา ร่วมกับทีม SRRT อำเภอปากช่อง สรุปข้อมูล ณ วันที่  
7 มกราคม 2554 พบผู้ต้องขังชาย จำนวน 79 ราย กระจายใน  
3 แคน พบผู้ป่วยมากที่สุดในแคนที่ 2 (71 ราย) ป่วยด้วยอาการไข้  
ถ่ายเป็นน้ำ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ระหว่างวันที่ 31 ธันวาคม  
2553 - 7 มกราคม 2554 ทุกคนได้รับการรักษาด้วยยา  
Norfloxacin ในจำนวนนี้มี 20 ราย ต้องนอนพักรักษาตัวใน  
สถานพยาบาลของทัณฑสถาน ทีมสอบสวนได้ทำการเก็บตัวอย่าง  
อุจจาระผู้ป่วย 54 รายและได้ทำการ Swab เก็บตัวอย่างมือ  
ผู้ประกอบการและภาชนะ ตัวอย่างน้ำดื่มจากเครื่องกรองน้ำ

ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ นครราชสีมา  
ผลพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O139 ในตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วย  
1 ราย ส่วนตัวอย่างอื่น ๆ ไม่พบเชื้อ จากการสอบถามกลุ่มผู้ป่วย  
ให้ประวัติว่า ชนิดอาหารที่รับประทานร่วมกันมากที่สุดก่อนเริ่ม  
ป่วย 1 - 3 วัน เป็นไก่ย่างที่ซื้อจากร้านค้าสวัสดิการในทัณฑ-  
สถาน ซึ่งอยู่ระหว่างการสอบสวนเพิ่มเติมและควบคุมโรคในพื้นที่

2. สงสัยโรค *Streptococcus suis* อำเภอเมือง จังหวัด  
ลำปาง จำนวน 1 ราย เป็นชาย อายุ 47 ปี อาชีพ ขายหัวหมู เริ่ม  
ป่วยวันที่ 2 มกราคม 2554 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดท้าย-  
ทอย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล  
ค่ายสุรศักดิ์มนตรี วันที่ 3 มกราคม 2554 ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น

เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลลำปาง แพทย์รับไว้เป็นผู้ป่วยใน ระหว่าง วันที่ 3 – 5 มกราคม 2554 มีอาการอ่อนเพลีย เดินไม่ได้ และหุ้ทั้ง 2 ข้างไม่ได้ยิน เจาะเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ อยู่ระหว่างการรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากการสอบถามภรรยาผู้ป่วย ให้ข้อมูลว่า ในวันที่ 31 ธันวาคม 2553 ได้นำลาบหมูดิบและลาบควายดิบ จากงานทำบุญขึ้นปีใหม่ที่จัดขึ้นในหมู่บ้าน กลับมาให้สามีรับประทานร่วมกับเพื่อนบ้านประมาณ 10 คน ซึ่งอยู่ระหว่างการติดตามสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่

3. กลุ่มก้อนผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ จังหวัดปัตตานี  
สำนักกระบาดวิทยาได้รับรายงานการสอบสวนเบื้องต้นจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานีเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2554 แจ้งว่าพบผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ จำนวน 6 ราย อยู่ที่ตำบลทุ่งคล้า อำเภอสายบุรี เป็นหญิงอายุระหว่าง 15 – 59 ปี เริ่มป่วยระหว่างวันที่ 25 ธันวาคม 2553 – 2 มกราคม 2554 เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี 3 ราย ค้นพบในชุมชน 3 ราย เก็บตัวอย่าง Throat swab ผู้ป่วย 1 ราย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลพบสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิดเอ H1N1 ทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส (Tamiflu) ผู้ป่วยทั้ง 6 ราย ให้ประวัติว่า ระหว่างวันที่ 24 – 26 ธันวาคม 2553 ได้ร่วมเดินทางไปประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ณ วัดแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี โดยรถบัสปรับอากาศคันเดียวกัน จากนั้นได้ไปทำกิจกรรมร่วมกันต่อที่วัดแห่งหนึ่งในอำเภอสายบุรี จนถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2553 จากการสอบถามได้ข้อมูลว่า จังหวัดปัตตานีมีผู้เข้าร่วมเดินทางไปวัดธรรมกายครั้งนี้ทั้งหมด 197 คน จาก 8 อำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ประสานให้ทุกอำเภอทำการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่

4. ผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี สำนักกระบาดวิทยาได้รับแจ้งและดำเนินการออกสอบสวนโรคร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีและทีมพื้นที่ ในวันที่ 6 มกราคม 2554 พบผู้ป่วย เป็นหญิงอายุ 46 ปี อาชีพเพาะไก่ชนชายและเป็นแม่บ้านที่สำนักงานไปรษณีย์ ปฏิเสธโรคประจำตัว เริ่มมีอาการไข้หนาวสั่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ไปรับการรักษาที่สถานีอนามัย วันที่ 3 มกราคม 2554 ได้รับยาลดไข้กลับไปรับประทานที่บ้าน

วันต่อมาไข้ลดลง แต่มีไอแห้ง ๆ ไปซื้อยาปฏิชีวนะจากร้านขายยาขายยามารับประทานเอง วันที่ 6 มกราคม 2554 มีหน้ามืด หายใจเร็ว แน่นหน้าอก ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลไทรน้อย ให้ประวัติว่า สัมผัสสัตว์ปีกป่วยตาย แพทย์จึงรับไว้ในห้องแยก ให้การรักษาด้วยยาต้านไวรัส (Tamiflu) พร้อมทั้งเก็บตัวอย่าง Throat swab, Nasopharyngeal swab ผู้ป่วยส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทีมสอบสวนได้ทำการค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในครอบครัวเดียวกันพบ 2 ราย และเก็บ Nasopharyngeal swab ส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลการตรวจ (รับแจ้ง 7 มกราคม 2554) ไม่พบสารพันธุกรรมของไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ จากการสำรวจสภาพแวดล้อมในพื้นที่ พบว่าบ้านผู้ป่วยได้เลี้ยงไก่ชนประมาณ 200 กว่าตัวและเริ่มตายตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม จนถึงวันที่ 5 มกราคม 2554 เหลือไก่เริ่มป่วย 1 ตัว ซึ่งมีบุคคลตัวอำเภอได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่สถาบันสุขภาพสัตว์ อยู่ระหว่างการรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สัปดาห์นี้ได้รับแจ้งเหตุการณ์ซึ่งอาจเป็นสัญญาณที่ไม่น่าไว้วางใจ กล่าวคือ การพบกลุ่มก้อนของผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่เชื่อมโยงกับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีประชาชนจากหลายพื้นที่เข้ามาร่วมกิจกรรมจำนวนมาก มีการพบไก่ตายผิดปกติในบางพื้นที่ ประกอบกับสภาพภูมิอากาศที่หนาวเย็น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไข้หวัดใหญ่ได้ ดังนั้น จึงควรมีเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และเน้นย้ำให้ประชาชนป้องกันตนเองและควบคุมการแพร่ระบาด

### สถานการณ์ต่างประเทศ

1. ไข้หวัดนก ประเทศอียิปต์ วันที่ 5 มกราคม 2554 กระทรวงสาธารณสุขอียิปต์พบผู้ติดเชื้อไวรัส H5N1 อีก 4 ราย เสียชีวิต 2 ราย เป็นหญิง 2 ราย ชาย 2 ราย กระจายอยู่ใน 4 จังหวัด (Sharkia, Qena, Ismailia, Dakahlia) อายุระหว่าง 25 – 56 ปี เริ่มป่วยระหว่างวันที่ 19 - 25 ธันวาคม 2553 เข้ารับการรักษา ระหว่างวันที่ 23 - 30 ธันวาคม 2553 จากการสอบสวนพบว่าผู้ป่วยมีประวัติสัมผัสสัตว์ปีก ปัจจุบันประเทศอียิปต์มีรายงานพบผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดนก H5N1 รวม 119 ราย เสียชีวิต 40 ราย (CFR= 33.6%)



✉ get506@yahoo.com

ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา และกลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา

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

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากรายงาน 506 ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ประจำสัปดาห์ที่ 1

Table 1 Reported Cases of Diseases Under Surveillance 506, Thailand, 2011, 1<sup>st</sup> Week

Disease	Cumulative				2011			
	Cases	Morbidity/ 100000 pop.	Deaths	Mortality/ 100000 pop.	week1	week2	week3	week4
Acute Diarrhoea	12961	21.39	1	0	12961	0	0	0
Cholera	1	0	0	0	1	0	0	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	0	0	0
Food Poisoning	1057	1.73	0	0	1057	0	0	0
Hand, foot and mouth	29	0.05	0	0	29	0	0	0
Influenza	227	0.36	0	0	227	0	0	0
Leptospirosis	16	0.03	0	0	16	0	0	0
Meningitis,uns	11	0.02	0	0	11	0	0	0
Mumps	81	0.13	0	0	81	0	0	0
Pertussis	0	0	0	0	0	0	0	0
Pneumonia	1356	2.2	2	0	1356	0	0	0
Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0
Dysentery (total)	105	0.17	0	0	105	0	0	0
Measles,total (total)	11	0.02	0	0	11	0	0	0
D.H.F (total)	141	0.22	0	0	141	0	0	0
Encephalitis (total)	3	0.01	0	0	3	0	0	0

\* ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์

\* ระบบการเฝ้าระวังโรคด้วยรายงาน 506 ได้รับความร่วมมือจากสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาล และ สถานีอนามัย ทั่วประเทศ ในการเฝ้าระวังโรค/ภัย ที่อาจเกิดการระบาดได้

วัตถุประสงค์เพื่อป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้นๆ

ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้นๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลปีปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ





ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 1 พ.ศ. 2554 (2-8 มกราคม 2554)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Haemorrhagic fever Under Surveillance, by Date of Onset, by Province, Thailand, 1st Week (January 2-8, 2011)

REPORTING AREAS**	DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2010							DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2011							POP. DEC. 31, 2009	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY RATE (%)	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000		CASE FATALITY RATE (%)
	C	C	C	C	D	POP.	POP.	C	C	C	C	C	D	POP.		POP.
<b>TOTAL</b>	<b>8976</b>	<b>5688</b>	<b>2848</b>	<b>115845</b>	<b>141</b>	<b>182.36</b>	<b>0.12</b>	<b>138</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>138</b>	<b>0</b>	<b>0.22</b>	<b>0.00</b>	<b>63,525,062</b>
<b>CENTRAL REGION</b>	<b>3756</b>	<b>3155</b>	<b>1690</b>	<b>35607</b>	<b>32</b>	<b>166.04</b>	<b>0.09</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0.24</b>	<b>0.00</b>	<b>21,445,124</b>
BANGKOK METRO POLIS	1654	1462	826	10912	9	191.35	0.08	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	5,702,595
<b>ZONE 1</b>	<b>384</b>	<b>338</b>	<b>140</b>	<b>3595</b>	<b>2</b>	<b>105.05</b>	<b>0.06</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0.35</b>	<b>0.00</b>	<b>3,422,311</b>
NONHABURI	199	182	85	1584	1	146.93	0.06	8	-	-	-	8	0	0.74	0.00	1,078,071
P.NAKORN S.AYUTTHAYA	58	49	22	564	0	72.76	0.00	3	-	-	-	3	0	0.39	0.00	775,157
PATHUM THANI	62	50	15	816	0	85.32	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	956,376
SARABURI	65	57	18	631	1	102.99	0.16	1	-	-	-	1	0	0.16	0.00	612,707
<b>ZONE 2</b>	<b>84</b>	<b>57</b>	<b>43</b>	<b>1796</b>	<b>6</b>	<b>112.96</b>	<b>0.33</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0.69</b>	<b>0.00</b>	<b>1,589,978</b>
ANG THONG	16	7	5	308	0	108.14	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	284,807
CHAI NAT	17	16	7	205	2	61.12	0.98	1	-	-	-	1	0	0.30	0.00	335,420
LOP BURI	41	34	31	1216	2	161.18	0.16	10	-	-	-	10	0	1.33	0.00	754,452
SING BURI	10	0	0	67	2	31.12	2.99	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	215,299
<b>ZONE 3</b>	<b>476</b>	<b>379</b>	<b>205</b>	<b>5415</b>	<b>4</b>	<b>175.30</b>	<b>0.07</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0.06</b>	<b>0.00</b>	<b>3,089,076</b>
CHACHOENSAO	126	125	66	1118	0	167.12	0.00	2	-	-	-	2	0	0.30	0.00	668,983
NAKHON NAYOK	11	1	0	98	0	38.94	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	251,683
PRACHIN BURI	55	21	8	1251	1	270.86	0.08	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	461,854
SA KAE0	20	7	4	788	0	145.27	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	542,451
SAMUT PRAKAN	264	225	127	2160	3	185.55	0.14	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,164,105
<b>ZONE 4</b>	<b>518</b>	<b>398</b>	<b>218</b>	<b>3932</b>	<b>3</b>	<b>116.86</b>	<b>0.08</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0.48</b>	<b>0.00</b>	<b>3,364,670</b>
KANCHANABURI	64	45	2	686	0	82.31	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	833,423
NAKHON PATHOM	251	226	148	1511	2	177.47	0.13	13	-	-	-	13	0	1.53	0.00	851,426
RATCHABURI	131	84	45	1122	1	134.33	0.09	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	835,231
SUPHAN BURI	72	43	23	613	0	72.58	0.00	3	-	-	-	3	0	0.36	0.00	844,590
<b>ZONE 5</b>	<b>200</b>	<b>210</b>	<b>98</b>	<b>2265</b>	<b>6</b>	<b>137.81</b>	<b>0.26</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0.61</b>	<b>0.00</b>	<b>1,643,555</b>
PHETCHABURI	53	29	13	577	0	125.10	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	461,239
PRACHUAP KHIRI KHAN	91	78	35	826	4	163.87	0.48	8	-	-	-	8	0	1.59	0.00	504,063
SAMUT SAKHON	48	87	36	748	1	154.35	0.13	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	484,606
SAMUT SONGKHRAM	8	16	14	114	1	58.87	0.88	2	-	-	-	2	0	1.03	0.00	193,647
<b>ZONE 9</b>	<b>440</b>	<b>311</b>	<b>160</b>	<b>7692</b>	<b>2</b>	<b>292.15</b>	<b>0.03</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0.04</b>	<b>0.00</b>	<b>2,632,939</b>
CHANTHABURI	89	50	17	2205	0	431.30	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	511,246
CHON BURI	182	108	74	2690	2	208.59	0.07	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,289,590
RAYONG	138	128	53	2131	0	348.15	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	612,095
TRAT	31	25	16	666	0	302.72	0.00	1	-	-	-	1	0	0.45	0.00	220,008
<b>SOUTHERN REGION</b>	<b>2455</b>	<b>1340</b>	<b>625</b>	<b>29281</b>	<b>62</b>	<b>332.21</b>	<b>0.21</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0.54</b>	<b>0.00</b>	<b>8,813,880</b>
<b>ZONE 6</b>	<b>997</b>	<b>535</b>	<b>201</b>	<b>10759</b>	<b>24</b>	<b>306.85</b>	<b>0.22</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0.26</b>	<b>0.00</b>	<b>3,506,241</b>
CHUMPHON	82	61	23	668	1	136.96	0.15	3	-	-	-	3	0	0.62	0.00	487,744
NAKHON SI THAMMARAT	513	245	60	5870	18	387.08	0.31	6	-	-	-	6	0	0.40	0.00	1,516,499
PHATTHALUNG	270	158	74	2050	3	403.72	0.15	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	507,777
SURAT THANI	132	71	44	2171	2	218.36	0.09	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	994,221
<b>ZONE 7</b>	<b>228</b>	<b>93</b>	<b>27</b>	<b>3748</b>	<b>7</b>	<b>206.55</b>	<b>0.19</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,814,555</b>
KRABI	91	33	0	1599	6	374.86	0.38	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	426,556
PHANGNGA	28	11	0	358	0	142.26	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	251,657
PHUKET	29	7	17	661	0	196.78	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	335,913
RANONG	9	2	0	178	0	97.93	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	181,754
TRANG	71	40	10	952	1	153.88	0.11	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	618,675
<b>ZONE 8</b>	<b>1230</b>	<b>712</b>	<b>397</b>	<b>14774</b>	<b>31</b>	<b>422.95</b>	<b>0.21</b>	<b>39</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>1.12</b>	<b>0.00</b>	<b>3,493,084</b>
NARATHIWAT	264	133	55	3124	5	429.08	0.16	6	-	-	-	6	0	0.82	0.00	728,071
PATTANI	240	141	47	3186	11	491.95	0.35	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	647,624
SATUN	70	41	51	1062	2	362.33	0.19	3	-	-	-	3	0	1.02	0.00	293,101
SONGKHLA	555	337	220	6048	13	450.02	0.21	30	-	-	-	30	0	2.23	0.00	1,343,954
YALA	101	60	24	1354	0	281.89	0.00	0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	480,334

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Haemorrhagic fever Under Surveillance, by Date of Onset by Province, Thailand, 1st Week (January 2-8, 2011)

REPORTING AREAS**	DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2010								DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2011								POP. DEC. 31, 2009	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE	POP.	RATE (%)	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE		CASE
	C	C	C	C	D	PER 10000C	FATALITY			C	C	C	C	C	D	PER 10000C		FATALITY
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)			C	C	C	C	C	D	POP.		RATE (%)
<b>NORTH-EASTERN REGION</b>	<b>1509</b>	<b>647</b>	<b>262</b>	<b>29817</b>	<b>31</b>	<b>138.71</b>	<b>0.10</b>			<b>19</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0.09</b>	<b>0.00</b>	<b>21,495,825</b>
<b>ZONE 10</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>3224</b>	<b>3</b>	<b>90.36</b>	<b>0.09</b>			<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,567,883</b>
LOEI	15	4	3	898	1	144.66	0.11			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	620,780
NONG BUA LAM PHU	0	0	1	211	0	42.12	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	500,913
NONG KHAI	18	11	3	883	0	97.33	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	907,250
UDON THANI	39	17	5	1232	2	80.06	0.16			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,538,940
<b>ZONE 11</b>	<b>47</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>2904</b>	<b>2</b>	<b>134.62</b>	<b>0.07</b>			<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,157,187</b>
MUKDAHAN	22	6	5	872	0	257.95	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	338,048
NAKHON PHANOM	19	12	3	1013	2	144.57	0.20			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	700,690
SAKON NAKHON	6	0	0	1019	0	91.11	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,118,449
<b>ZONE 12</b>	<b>225</b>	<b>73</b>	<b>67</b>	<b>3813</b>	<b>3</b>	<b>76.42</b>	<b>0.08</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0.06</b>	<b>0.00</b>	<b>4,989,649</b>
KALASIN	20	8	5	465	0	47.44	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	980,158
KHON KAEN	56	6	38	935	0	53.06	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,762,242
MAHA SARAKHAM	70	23	9	798	2	84.98	0.25			2	-	-	-	2	0	0.21	0.00	939,090
ROI ET	79	36	15	1615	1	123.46	0.06			1	-	-	-	1	0	0.08	0.00	1,308,159
<b>ZONE 13</b>	<b>454</b>	<b>165</b>	<b>5</b>	<b>5191</b>	<b>4</b>	<b>124.78</b>	<b>0.08</b>			<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0.19</b>	<b>0.00</b>	<b>4,160,037</b>
AMNAT CHAROEN	16	8	3	376	0	101.40	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	370,804
SI SA KET	210	75	0	2619	0	181.08	0.00			8	-	-	-	8	0	0.55	0.00	1,446,345
UBON RATCHATHANI	201	76	0	1796	3	99.57	0.17			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,803,754
YASOTHON	27	6	2	400	1	74.19	0.25			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	539,134
<b>ZONE 14</b>	<b>711</b>	<b>359</b>	<b>170</b>	<b>14685</b>	<b>19</b>	<b>221.79</b>	<b>0.13</b>			<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0.12</b>	<b>0.00</b>	<b>6,621,069</b>
BURI RAM	231	106	65	4057	2	262.29	0.05			5	-	-	-	5	0	0.32	0.00	1,546,784
CHAIYAPHUM	29	20	2	781	2	69.41	0.26			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,125,166
NAKHON RATCHASIMA	292	182	74	5348	12	207.99	0.22			3	-	-	-	3	0	0.12	0.00	2,571,292
SURIN	159	51	29	4499	3	326.53	0.07			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,377,827
<b>NORTHERN REGION</b>	<b>1256</b>	<b>546</b>	<b>271</b>	<b>21140</b>	<b>16</b>	<b>179.61</b>	<b>0.08</b>			<b>19</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0.16</b>	<b>0.00</b>	<b>11,770,233</b>
<b>ZONE 15</b>	<b>425</b>	<b>118</b>	<b>47</b>	<b>9073</b>	<b>5</b>	<b>298.10</b>	<b>0.06</b>			<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0.03</b>	<b>0.00</b>	<b>3,043,586</b>
CHIANG MAI	284	71	32	6538	3	400.48	0.05			1	-	-	-	1	0	0.06	0.00	1,632,548
LAMPANG	104	24	8	1375	0	179.86	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	764,498
LAMPHUN	24	15	7	534	0	131.95	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	404,693
MAE HONG SON	13	8	0	626	2	258.84	0.32			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	241,847
<b>ZONE 16</b>	<b>318</b>	<b>104</b>	<b>49</b>	<b>4337</b>	<b>1</b>	<b>165.55</b>	<b>0.02</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0.15</b>	<b>0.00</b>	<b>2,619,757</b>
CHIANG RAI	228	70	32	2371	0	198.42	0.00			4	-	-	-	4	0	0.33	0.00	1,194,933
NAN	30	6	3	277	0	58.24	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	475,614
PHAYAO	38	14	12	1364	1	280.01	0.07			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	487,120
PHRAE	22	14	2	325	0	70.33	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	462,090
<b>ZONE 17</b>	<b>313</b>	<b>174</b>	<b>100</b>	<b>5910</b>	<b>9</b>	<b>172.50</b>	<b>0.15</b>			<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0.35</b>	<b>0.00</b>	<b>3,426,112</b>
PHETCHABUN	128	41	19	2329	0	234.04	0.00			7	-	-	-	7	0	0.70	0.00	995,125
PHITSANULOK	83	49	22	819	0	96.86	0.00			4	-	-	-	4	0	0.47	0.00	845,561
SUKHOTHAI	33	20	12	445	0	73.82	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	602,813
TAK	35	47	28	2079	9	400.07	0.43			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	519,662
UTTARADIT	34	17	19	238	0	51.41	0.00			1	-	-	-	1	0	0.22	0.00	462,951
<b>ZONE 18</b>	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>75</b>	<b>1820</b>	<b>1</b>	<b>67.89</b>	<b>0.05</b>			<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0.07</b>	<b>0.00</b>	<b>2,680,778</b>
KAMPHAENG PHET	52	27	16	564	1	77.60	0.18			2	-	-	-	2	0	0.28	0.00	726,846
NAKHON SAWAN	66	84	47	696	0	64.87	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	1,072,868
PHICHIT	64	30	8	407	0	73.57	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	553,193
UTHAI THANI	18	9	4	153	0	46.66	0.00			0	-	-	-	0	0	0.00	0.00	327,871

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

\*\* แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข

C = Cases, D = Deaths

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



# ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากบัตรรายงาน 506

ประจำเดือน ธันวาคม 2553

(Reported Cases of Diseases Under Surveillance, December 2010)

ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา

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

✉ get506@yahoo.com

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคในรายงานเฝ้าระวังที่ได้รับจากบัตรรายงาน 506 โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ

ประเทศไทย เดือนธันวาคม 2553

TABLE 1 Number of Cases of Diseases Under Surveillance by Comparison to the same period of Previous years, Thailand, December 2010

DISEASE	NOV	DEC	NOV	DEC	MEDIAN DEC	JAN-DEC 2010			
	2010	2010	2009	2009	2005 - 2009	CASES	DEATHS	CASES RATE	C.F.R
	CASES	CASES	CASES	CASES	CASES			( 100,000 pop)	(%)
MUMPS	710	565	1123	947	505	15652	1	24.64	0.01
RUBELLA	14	17	40	14	20	390	0	0.61	0.00
ACUTE FLACCID PARALYSIS	14	23	12	16	17	266	4	2.06	1.5
POLIOMYELITIS	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
CHICKENPOX	2334	2631	1979	2918	2519	48564	3	76.45	0.01
HAEM.CONJUNCTIVITIS	8800	5908	24126	7615	5857	115098	0	181.19	0.00
ACUTE DIARRHEA	92396	77528	83653	97834	70109	1352398	44	2128.92	0.00
FOOD POISONING	6913	6145	6693	8195	8168	105364	16	165.86	0.02
ENTERIC FEVER	269	233	402	334	372	6108	1	9.62	0.02
HEPATITIS	749	558	736	616	489	10194	12	16.05	0.12
PNEUMONIA	12056	8266	12256	10481	7230	167218	1153	263.23	0.69
MALARIA	995	656	1828	1828	1172	25072	34	39.47	0.14
SCRUB TYPHUS	450	327	670	380	215	6674	8	10.51	0.12
TRICHINOSIS	0	0	0	0	0	6674	0	10.51	0.00
TUBERCULOSIS - TOTAL	2388	1309	2371	1895	1395	39431	124	62.07	0.31
TUBERCULOSIS - PULMONARY	1770	902	1734	1359	1159	29344	102	46.19	0.35
STI	1810	1253	1814	1552	955	25819	1	40.64	0.00
INSECTICIDE POISONING	128	88	110	118	70	2075	0	3.27	0.00
LEPROSY	17	2	13	20	16	355	1	0.56	0.28

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร : รวบรวมจากบัตรรายงานผู้ป่วย (รง.506) ของจังหวัด

และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา : รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ,

หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2010 เป็นข้อมูลที่ยังไม่ครบถ้วน และยังมีเปลี่ยนแปลง, 0 = NO CASE , " - " = NO REPORT RECEIVED

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและคดีโรคที่ต้องเฝ้าระวัง จำนวนรายจังหวัด ประเทศไทย เดือนธันวาคม 2553

Table 2 Cumulative Cases of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, December 2010

REPORTING AREAS**	MUMPS		RUBELLA		A.F.P.		CHICKENPOX		H.CONJUNCTIVITIS		ACUTE DIARRHEA		FOOD POISONING		ENTERIC FEVER		HEPATITIS		PNEUMONIA		MALARIA		SCRUB TYPHUS		TRICHINOSIS		PULMONARY T.B.		STI		INSECTBITE POISONING		
	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	NON POLIO APP	PENDING POLIO APP	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	
<b>TOTAL</b>	1652	0	390	0	240	26	1,852	333	44	103,360	16	6,108	1	10,193	12	167,190	1,153	25,072	34	6,874	0	0	29,344	102	2,581	0	20,750	0	0	0	0		
<b>CENTRAL REGION</b>	2914	0	242	0	82	6	1,941	233	33	211,763	3	21,176	3	3,063	8	476,000	606	48,500	10	1,570	0	0	8,681	37	8,738	0	4,840	0	0	0	0		
BANGKOK	193	0	31	0	8	0	72	1,993	1	32,041	0	3,204	0	386	1	61,778	22	5,570	0	1,600	0	0	1,599	2	1,916	0	3	0	0	0	0		
Zone:1	537	0	14	0	10	2	1,501	1,707	0	63,164	28	3,169	0	391	5	98,099	371	5,561	11	1,100	0	0	1,117	7	699	0	27	0	0	0	0		
NONHABURI	49	0	6	0	2	0	1,011	327	0	19,395	2	980	0	213	0	15,116	6	1,150	4	400	0	0	495	1	328	0	13	0	0	0	0		
P.NAKHON SAYUTHAYA	214	0	2	0	3	1	2,000	537	0	21,297	25	14,530	0	79	5	40,953	315	8,400	4	400	0	0	231	5	165	0	7	0	0	0	0		
PATHUM THANI	123	0	5	0	2	1	1,030	302	0	11,702	1	525	0	57	0	33,133	49	1,170	2	200	0	0	179	1	74	0	5	0	0	0	0		
SARABURI	151	0	1	0	3	0	2,411	341	0	10,770	0	2,110	0	42	0	8,885	1	1,160	1	100	0	0	212	0	132	0	2	0	0	0	0		
Zone:2	133	0	10	0	13	0	4,531	1,202	0	40,689	1	1,535	0	176	0	3,981	7	1,130	1	600	0	0	640	0	407	0	69	0	0	0	0		
ANG THONG	27	0	4	0	5	0	9,781	151	0	7,213	1	211	0	11	0	1,945	0	2,200	5	500	0	0	172	0	45	0	18	0	0	0	0	0	
CHAI NAT	23	0	0	0	1	0	1,721	161	0	5,821	0	256	0	21	0	4,417	1	1,100	0	100	0	0	109	0	84	0	23	0	0	0	0	0	
LOP BURI	76	0	6	0	5	0	3,541	813	0	23,413	0	832	0	114	0	23,444	4	1,100	0	266	0	0	266	0	218	0	19	0	0	0	0	0	
SING BURI	7	0	0	0	2	0	5,421	77	0	4,242	0	236	0	5	0	2,275	2	200	0	93	0	0	93	0	60	0	9	0	0	0	0	0	
Zone:3	745	0	48	0	16	1	2,541	2,219	0	8,514	3	4,298	0	740	2	9,055	27	1,154	0	410	0	0	1,933	3	1,613	0	104	0	0	0	0	0	
CHACHOENGSAO	179	0	6	0	1	0	0,741	593	0	32,971	1	1,172	0	193	0	39,333	1	2,250	7	700	0	0	491	0	340	0	31	0	0	0	0	0	
NAKHON NAYOK	14	0	0	0	1	0	2,121	196	0	5,359	0	427	0	46	0	4,440	0	400	1	100	0	0	229	1	110	0	17	0	0	0	0	0	
PRACHIN BURI	252	0	5	0	4	0	4,241	396	0	14,757	2	1,127	0	308	2	19,240	19	6,100	10	287	2	247	2	247	0	29	0	0	0	0	0	0	
SA KAE	110	0	3	0	5	0	4,201	191	0	9,003	0	512	0	51	0	4,300	0	870	22	200	0	0	247	0	376	0	27	0	0	0	0	0	
SAMUT PRAKAN	190	0	34	0	5	1	2,141	843	0	8,790	0	2,062	0	142	0	23,287	7	3,320	1	100	0	0	679	0	540	0	0	0	0	0	0	0	
Zone:4	321	0	15	0	17	0	2,571	1,884	0	5,511	0	7,076	0	311	3	5,511	0	6,261	4	1,180	0	0	891	1	1,285	0	175	0	0	0	0	0	
KANCHANABURI	44	0	7	0	4	0	2,281	297	0	8,730	0	521	3	15	0	2,441	3	2,008	4	600	0	0	183	0	131	0	6	0	0	0	0	0	
NAKHON PATHOM	134	0	5	0	1	0	0,601	546	0	22,430	0	908	0	212	0	16,664	3	3,390	0	900	0	0	90	0	171	0	49	0	0	0	0	0	
RATCHABURI	40	0	1	0	6	0	3,891	516	0	15,447	0	1,013	0	102	0	21,070	0	5,500	9	381	0	0	381	0	446	0	18	0	0	0	0	0	
SUPHAN BURI	103	0	2	0	6	0	3,811	525	0	20,246	0	671	0	2	0	17,889	0	2,200	3	287	1	537	0	537	0	102	0	0	0	0	0	0	
Zone:5	198	0	63	0	10	1	3,071	1,258	0	3,223	0	1,700	0	106	0	1,280	0	3,981	4	2,290	0	0	1,068	1	568	0	24	0	0	0	0	0	
PHETCHABURI	50	0	58	0	1	0	0,001	358	0	7,210	0	9,584	0	7	0	1,385	49	2,200	7	700	0	0	139	0	154	0	16	0	0	0	0	0	
PRACHUAP KHIRI KHAN	97	0	1	0	4	0	3,881	349	0	8,017	0	750	0	93	0	13,066	12	7,810	2	1,600	0	0	376	1	298	0	8	0	0	0	0	0	
SAMUT SAKHON	41	0	4	0	5	0	4,951	303	0	13,341	0	278	0	5	0	8,350	0	4,460	2	200	0	0	315	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0
SAMUT SONGKHRAM	10	0	0	0	1	0	2,951	118	0	6,281	0	98	0	1	0	4,553	3	1,200	4	400	0	0	238	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Zone:9	787	0	61	0	8	2	1,451	2,180	0	6,844	0	4,157	0	189	0	6,595	109	914	0	3,600	0	0	1,433	23	2,250	0	82	0	0	0	0	0	
CHANTHABURI	97	0	7	0	2	0	1,981	364	0	11,483	0	1,011	0	5	0	14,870	5,860	1,150	15	200	0	0	286	11	768	0	26	0	0	0	0	0	
CHON BURI	373	0	36	0	3	1	1,111	905	0	23,649	0	1,393	0	111	0	3,200	2,894	0	710	6	600	0	561	0	776	0	4	0	0	0	0	0	
RAYONG	276	0	13	0	3	1	2,231	648	0	26,102	0	1,197	0	68	0	16,140	31	940	13	425	11	508	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	
TRAT	41	0	5	0	0	0	0,001	643	0	7,208	0	556	0	5	0	6,008	8	1,163	2	161	1	198	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>SOUTH REGION</b>	1,895	0	41	0	42	5	1,851	7,743	1	14,639	0	19,025	3	6,190	0	15,560	0	9,273	3	23,700	149	9,311	14	850	0	0	4,593	9	2,913	0	111	0	
Zone:6	758	0	25	0	24	2	2,561	2,805	1	3,933	0	7,291	0	1,910	0	3,630	0	5,003	3	10,263	114	3,300	12	409	0	0	1,958	8	931	0	90	0	
CHUMPHON	160	0	2	0	2	0	1,931	310	0	8,612	0	1,760	0	2	0	11,115	0	2,324	5	1,150	0	0	2,260	0	85	0	15	0	0	0	0	0	
NAKHON SI THAMMARAT	141	0	12	0	17	1	3,311	995	1	11,030	0	2,714	0	919	0	13,300	4	1,112	2	1,510	0	0	995	1	205	0	11	0	0	0	0	0	
PHATHALING	140	0	4	0	2	1	1,921	592	0	14,370	0	2,690	0	181	0	8,300	2,329	1	1,200	1,120	174	0	0	337	0	184	0	4	0	0	0	0	
SURAT THANI	317	0	7	0	3	0	1,381	908	0	8,910	0	25,958	0	546	0	4,427	109	8,520	69	0	0	460	7	457	0	60	0	0	0	0	0	0	
Zone:7	417	0	7	0	8	1	1,881	1,775	0	3,674	0	4,641	2	1,353	0	1,600	0	5,259	32	3,030	1	248	0	692	0	793	0	9	0	0	0	0	
KRABI	65	0	0	0	1	0	0,931	368	0	9,242	0	1,120	0	16	0	4,168	15	940	33	0	0	102	0	192	0	1	0	0	0	0	0	0	
PHANGGA	50	0	1	0	1	1	1,801	397	0																								

Table 2 Cumulative Cases of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, December 2010

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยสะสมด้วยโรคติดต่อต่างๆ จำแนกรายจังหวัด ประจําประเทศไทย เดือนธันวาคม 2553

REPORTING AREAS**	MUMPS		RUBELLA		A.F.P.		CHICKENPOX		H.CONJUNCTIVITIS		ACUTE DIARRHEA		FOOD POISONING		ENTERIC FEVER		HEPATITIS		PNEUMONIA		MALARIA		SCRUB TYPHUS		TRICHINOSIS		PULMONARY T.B.		STI		INSECT-BITE POISONING			
	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES	DEATHS	CASES		
<b>NORTH-EASTERN REGION</b>	6530	0	72	0	0	84	9	189	14064	1	44083	0	474163	1	51936	10	1513	0	3230	0	58273	22	921	0	1782	0	0	0	10127	2	7084	0	510	0
<b>Zone: 10</b>	932	0	4	0	0	5	1	0.67	2348	0	8470	0	71785	0	7516	9	425	0	679	0	7157	0	6	0	124	0	0	0	1135	2	1464	0	110	0
LOEI	125	0	1	0	0	1	0	0.00	388	0	718	0	13632	0	839	0	47	0	210	0	1073	0	5	0	73	0	0	99	2	79	0	32	0	
NONG BUJA LAM PHU	80	0	0	0	0	1	0	0.04	189	0	444	0	5769	0	989	0	23	0	78	0	823	0	0	0	0	0	0	171	0	14	0	2	0	
NONG KHAI	384	0	2	0	0	1	0	0.51	570	0	3781	0	23523	0	1172	2	54	0	125	0	1541	0	0	0	7	0	0	316	0	523	0	34	0	
UDON THANI	343	0	1	0	0	3	0	0.93	1201	0	3927	0	28861	0	4516	7	301	0	266	0	3720	0	1	0	44	0	0	549	0	848	0	42	0	
<b>Zone: 11</b>	741	0	3	0	0	10	0	2.14	1227	0	2690	0	43059	0	4667	0	166	0	248	0	4126	1	33	0	76	0	0	719	0	479	0	22	0	
MUKDAHAN	294	0	1	0	0	3	0	4.12	400	0	617	0	8575	0	940	0	21	0	97	0	1164	0	23	0	8	0	0	195	0	340	0	12	0	
NAKHON PHANOM	311	0	0	0	0	1	0	0.65	475	0	502	0	18505	0	2912	0	87	0	101	0	2340	1	5	0	48	0	0	339	0	99	0	10	0	
SAKON NAKHON	136	0	2	0	0	6	0	2.49	352	0	1571	0	15979	0	815	0	58	0	50	0	622	0	5	0	20	0	0	185	0	40	0	0	0	
<b>Zone: 12</b>	1371	0	10	0	0	23	3	2.58	2631	0	7941	0	99904	0	13685	1	181	0	497	0	12170	2	27	0	457	0	0	2318	0	623	0	40	0	
KALASIN	279	0	4	0	0	2	0	1.04	563	0	972	0	15006	0	3304	1	14	0	128	0	1066	0	13	0	62	0	0	655	0	138	0	9	0	
KHON KAEN	613	0	5	0	0	10	3	2.84	742	0	2779	0	32587	0	5390	0	46	0	175	0	5240	0	9	0	239	0	0	1322	0	350	0	9	0	
MAHA SARAKHAM	239	0	1	0	0	6	0	3.35	532	0	1917	0	18792	0	1248	0	33	0	121	0	2557	2	1	0	8	0	0	149	0	54	0	13	0	
ROI ET	240	0	0	0	0	5	0	1.96	774	0	2273	0	33519	0	3743	0	88	0	73	0	3307	0	4	0	148	0	0	192	0	81	0	9	0	
<b>Zone: 13</b>	654	0	6	0	0	16	2	1.80	2760	0	9253	0	111688	0	12035	0	445	0	962	0	16326	1	658	0	495	0	0	3121	0	2221	0	150	0	
AMNAT CHAROEN	199	0	0	0	0	1	0	1.30	371	0	2554	0	17156	0	1641	0	7	0	139	0	1736	0	17	0	6	0	0	133	0	328	0	10	0	
SI SA KET	207	0	5	0	0	8	1	2.60	775	0	1241	0	35437	0	3166	0	94	0	170	0	5071	1	247	0	303	0	0	1916	0	583	0	83	0	
UBON RATCHATHANI	206	0	1	0	0	1	0	0.25	1342	0	4634	0	45824	0	6170	0	282	0	547	0	7453	0	348	0	146	0	0	698	0	1240	0	47	0	
YASOTHON	42	0	0	0	0	6	1	5.69	272	0	824	0	13271	0	1058	0	62	0	106	0	2066	0	46	0	40	0	0	374	0	70	0	10	0	
<b>Zone: 14</b>	2832	0	49	0	0	30	3	2.18	5098	1	15729	0	147727	1	14033	0	296	0	844	0	18494	18	197	0	630	0	0	2834	0	2297	0	188	0	
BURI RAM	1373	0	11	0	0	4	1	1.17	1886	0	7322	0	45746	0	5875	0	145	0	404	0	4950	0	56	0	186	0	0	849	0	756	0	96	0	
CHAIYAPHUM	75	0	4	0	0	3	1	1.36	618	0	1539	0	25832	0	1324	0	10	0	79	0	2442	6	17	0	70	0	0	408	0	192	0	22	0	
NAKHON RATCHASIMA	953	0	26	0	0	17	1	3.31	1824	1	4709	0	44256	1	3822	0	84	0	215	0	6078	9	27	0	255	0	0	883	0	892	0	44	0	
SURIN	431	0	8	0	0	6	0	2.01	770	0	2159	0	31893	0	3012	0	57	0	146	0	5024	3	97	0	119	0	0	694	0	457	0	26	0	
<b>NORTH REGION</b>	4313	0	35	0	0	45	6	2.06	14443	0	28949	0	286633	7	27058	3	2338	0	2973	0	37617	376	9990	10	3885	0	0	5943	54	7084	0	970	0	
<b>Zone: 15</b>	1339	0	13	0	0	10	1	1.89	4009	0	8144	0	83715	1	8000	2	1308	0	418	0	9240	5	1387	7	1033	0	0	1147	2	1512	0	174	0	
CHIANG MAI	634	0	12	0	0	3	0	1.04	2149	0	4118	0	49927	0	3563	0	928	0	250	0	5490	3	152	0	528	0	0	631	0	428	0	137	0	
LAMPANG	348	0	1	0	0	3	1	2.55	819	0	2237	0	17565	0	2995	2	22	0	63	0	2000	0	13	0	102	0	0	263	0	836	0	18	0	
LAMPHUN	132	0	0	0	0	4	0	6.43	636	0	1227	0	8971	0	803	0	165	0	33	0	756	1	23	1	8	0	0	141	1	75	0	5	0	
MAE HONG SON	225	0	0	0	0	0	0	0.00	405	0	562	0	7252	1	639	0	193	0	72	0	994	1	1193	6	395	0	0	112	1	173	0	14	0	
<b>Zone: 16</b>	1416	0	9	0	0	5	1	1.09	5298	0	11366	0	66474	0	7211	0	547	0	786	0	10099	73	208	0	1443	0	0	1713	15	2069	0	246	0	
CHIANG RAI	833	0	6	0	0	3	0	1.36	2034	0	5865	0	33957	0	3815	0	267	0	291	0	5408	24	188	0	497	0	0	742	6	1012	0	166	0	
NAN	333	0	0	0	0	0	0	0.00	1129	0	2528	0	10424	0	678	0	85	0	148	0	1507	25	6	0	800	0	0	226	6	225	0	32	0	
PHAYAO	120	0	0	0	0	1	1	1.28	1779	0	2361	0	14086	0	1535	0	93	0	297	0	1987	17	5	0	96	0	0	438	2	731	0	41	0	
PHRAE	130	0	3	0	0	1	0	1.39	356	0	612	0	8007	0	1183	0	102	0	50	0	1197	7	9	0	50	0	0	307	1	101	0	7	0	
<b>Zone: 17</b>	959	0	8	0	0	10	3	1.47	2710	0	5459	0	68907	4	7675	1	385	0	999	1	10492	86	8284	2	1218	0	0	1663	23	2173	0	197	0	
PHETCHABUN	132	0	1	0	0	0	0	0.00	522	0	1519	0	14195	0	2023	0	25	0	352	0	2265	3	18	0	47	0	0	291	1	583	0	41	0	
PHITSANULOK	164	0	0	0	0	1	0	0.64	656	0	1545	0	16156	1	3211	0	89	0	237	0	2252	14	46	0	395	0	0	384	3	900	0	69	0	
SUKHOTHAI	248	0	0	0	0	3	2	2.77	436	0	403	0	10153	0	907	0	59	0	99	0	1644	45	24	0	34	0	0	290	13	62	0	41	0	
TAK	374	0	1	0	0	4	1	2.90	617	0	1523	0	19502	2	603	1	83	0	211	0	1725	1	8192	2	621	0	0	365	1	585	0	33	0	
UTTARADIT	41	0	6	0	0	2	0	2.40	479	0	469	0	8901	1	931	0																		



# รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 : 14 มกราคม 2554      Volume 42 Number 1 : January 14, 2011

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 2,200 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มงานเผยแพร่ ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา

E-mail : wesr@health2.moph.go.th หรือ wesr@windowslive.com

ที่ สธ. 0419/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552  
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักโรคระบาดวิทยา 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