



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 41 ฉบับที่ 23 : 18 มิถุนายน 2553

Volume 41 Number 23 : June 18, 2010

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



## โรคปอดบวมลีเจียนแนร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547-2553

(Legionnaire disease in Thailand, 2004 - 2010)

✉ vacha@health.moph.go.th

วัชรวิ แก้วนอกเขา ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

เชื้อ *Legionella* spp. เป็นแบคทีเรียแกรมลบ (Gram negative) ชนิดหนึ่งซึ่งพบในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ทะเลสาบน้ำจืด บ่อน้ำบาดาล และพบได้ในแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำในหอพักน้ำ หอผึ่งเย็น (Cool tower) ถาดรองแอร์ หัวฝักบัว หัวก๊อกน้ำ น้ำพุ เป็นต้น โดยที่แบคทีเรีย *Legionella* spp. อาศัยและเจริญเติบโตในอุณหภูมิที่อุ่นประมาณ 25 - 45 องศาเซลเซียส และจะเพิ่มจำนวนโดยแบ่งตัวภายในสัตว์เซลล์เดียวที่กินแบคทีเรียเข้าไป สามารถพบเชื้อชนิดนี้ได้ทั่วไปในแหล่งน้ำแถบภูมิภาคเขตร้อน เมื่อเชื้อแบคทีเรียจากน้ำเข้าสู่ร่างกายทางการหายใจหรือการสำลักจะก่อให้เกิดโรค Legionellosis แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. Pontiac Fever (ไข้ปอนเตียก) ระยะฟักตัว 24 - 48 ชั่วโมง อาการ ไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว จะหายได้เองโดยไม่ต้องรักษา

2. Legionnaire Disease (โรคปอดบวมลีเจียนแนร์) ระยะฟักตัว 2 - 10 วัน อาการ ไข้ ไอ และหอบ อัตราตายร้อยละ 6 - 20 พบมากในเพศชาย ผู้ที่สูบบุหรี่ ผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังรวมทั้งโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องชนิดต่าง ๆ

ฐานข้อมูลโรค Legionnaire ของสำนักโรคระบาดวิทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2553 ได้รับรายงานผู้ป่วย จำนวน 15 ราย (ตารางที่ 1)

จะเห็นได้ว่ามีรายงานการป่วยของชาวต่างประเทศที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทยจำนวนหลายราย ซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจการท่องเที่ยวและโรงแรมในประเทศไทยเป็นอย่างมาก โรค Legionnaire เป็นปัญหาสำคัญของประชาชนในสหภาพยุโรปที่เดินทางมายังประเทศในเขตร้อนเนื่องจากเป็นชาวต่างชาติจึงมีความไวรับต่อโรค ประกอบกับมีภูมิอากาศอยู่ในเขตร้อน ไม่มีการติดเชื้อตามธรรมชาติ เมื่อร่างกายอ่อนแอ หรือมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องต่าง ๆ จากโรคเรื้อรัง หรือรับประทานยาควบคุมภูมิเป็นประจำจะทำให้เกิดอาการปอดบวมและเสียชีวิตได้ ในปี พ.ศ. 2529 มีการก่อตั้ง European Working Group for Legionella Infection (EWGLI) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำหนดวิธีการปฏิบัติกรณีพบผู้ป่วยโรค Legionnaire ซึ่งเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กับการเดินทาง โดยเมื่อพบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในโรงแรมเดียวกันภายใน 2 ปี ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของ EWGLI ที่กำหนดไว้ ประเทศไทยเป็นสมาชิกหนึ่งในจำนวนสมาชิกทั้งหมด 35 ประเทศ และจากข้อมูลการเฝ้าระวังของ EWGLI ระบุว่าผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อจากโรงแรมในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2536 - 2553 มีจำนวน 109 ราย (รูปที่ 1) และจำนวนผู้ป่วยปี พ.ศ. 2547 - 2553 จำนวน 84 ราย ซึ่งจะเห็นได้ว่า มีจำนวนมากกว่าข้อมูลที่สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงาน โดย EWGLI ทำหน้าที่แจ้ง



### สารบัญ

◆ โรคปอดบวมลีเจียนแนร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547-2553	357
◆ การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร โรงเรียนแห่งหนึ่ง ตำบลวังเหนือ อำเภอด่านช้าง จังหวัดลำปาง ตุลาคม 2552	360
◆ สรุปรายการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 6 - 12 มิถุนายน 2553	365
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 6 - 12 มิถุนายน 2553	367

### วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

#### รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

#### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาศ  
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายแพทย์วิรัช จายนียโยธิน นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์  
นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงศรินทร์ อารีโยชคชัย

นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

#### กองบรรณาธิการ

บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังมีวงศ์ พงษ์ศิริ วัฒนาศูรกิจต์  
กรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม อรพรรณ สุภาพ

#### ฝ่ายข้อมูล

ลัดดา ลิขิตยี่งวรา น.สพ.ธีรศักดิ์ ชักนำ

สมาน สมบูรณ์จินนัท สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์ ประเวศน์ แยมชื่น

ฝ่ายจัดส่ง : พูนทรัพย์ เปี่ยมฉวี เชิดชัย ดาราแจ้ง

ฝ่ายศิลป์ : ประมวล ทุมพงษ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ ฅมยา พุกกะนันทน์

### ประชาสัมพันธ์



เรียน สมาชิก wesr ทุกท่าน

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ ASEAN Plus Three Countries ในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทิวเว็บไซต์ของ ASEAN+3 ([www.aseanplus3-eid.info](http://www.aseanplus3-eid.info)) เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านโรคอุบัติใหม่ การระบาดของประเทศไทย วิจารณ์สุขภาพสมาชิกทุกท่าน หากมีผลงานต้องการเผยแพร่ วิจารณ์สุขภาพสมาชิกทุกท่าน เป็น Abstract / ไฟล์ฉบับสมบูรณ์ (\*\* ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด\*\*) ในรายงานมีแผนภูมิ/กราฟรูปภาพได้ (แนบไฟล์ต้นฉบับภาษาไทยมาด้วยได้)

\*\*\*\*\*กรุณาส่งไปที่อีเมล [borworn67@yahoo.com](mailto:borworn67@yahoo.com) \*\*\*\*\*

โดยใส่ Subject อีเมลล์ว่า: For ASEAN publishing เพื่อผู้รับผิดชอบจะได้คัดลอกผลงานของท่านไปเผยแพร่ในหมู่ประเทศอาเซียนต่อไป

รายงานการป่วยที่เกิดการติดเชื้อจากประเทศนั้น ๆ ให้ทราบ จากนั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการ ได้แก่ การสอบสวนสิ่งแวดล้อมในโรงแรมที่พัก การทำลายเชื้อในโรงแรม และการติดตามประเมินผลเพื่อให้การทำลายเชื้อได้ผลดีที่สุด

#### มาตรการควบคุมเชื้อในโรงแรม

1. ทำความสะอาดแหล่งที่อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค ได้แก่
  - 1.1 หอสิ่งเย็น โดยการขัดล้าง นำสาหร่าย/ตะกอนออกจากรันถึงแล้วใส่สารชีวฆาต (biocide) อย่างน้อยสองชนิดลงในน้ำ
  - 1.2 ดักกักเก็บน้ำ โดยการดูดตะกอนและล้างรันถึง
  - 1.3 ฝักบัว หัวก๊อกน้ำของห้องพักรู้อยู่ย ถอดออกขัดและล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือผงซักฟอก หลังจากนั้นแช่น้ำร้อนประมาณ 10 นาที หรือแช่น้ำยาฆ่าเชื้อ

1.4 ถาดรองแอร์ โดยการขัดล้างฝักแคคให้แห้ง

2. ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในระบบน้ำทั้งโรงแรม โดยเฉพาะในท่อส่งน้ำต่าง ๆ มี 2 วิธี

2.1 Hyperchlorination ผสมคลอรีนในน้ำในถังกักเก็บน้ำให้ได้เท่ากับ 50 ส่วนในล้านส่วน หรือคลอรีน 50 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร เปิดน้ำไหลผ่านไปยังทุกห้องเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือผสมเท่ากับ 20 ส่วนในล้านส่วน เปิดน้ำไหลผ่านเป็นเวลา 2 ชั่วโมง แล้วเติมน้ำธรรมดาใส่น้ำออกไป

2.2 Hyperthermal Shock ใช้น้ำร้อนอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เปิดไหลผ่านท่อน้ำทุกส่วนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

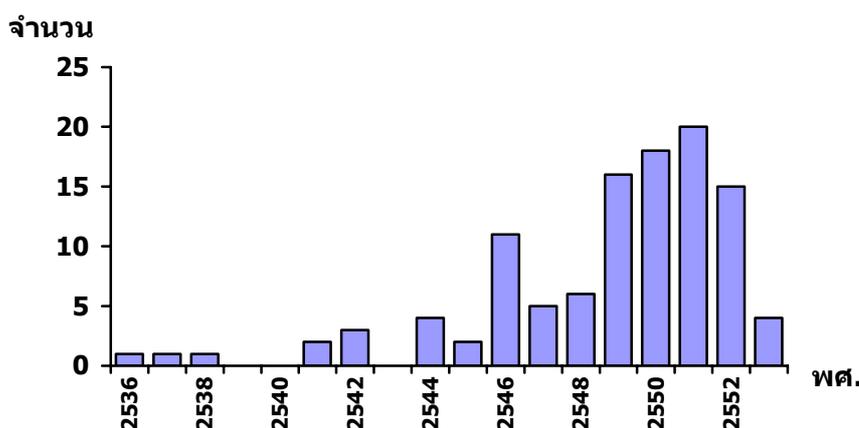
จากการประเมินศักยภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของพื้นที่ พบว่า สามารถดำเนินการได้ดีในขั้นตอนของการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ แต่การระบุถึงสาเหตุของปัญหาต้องมีทักษะด้านเคมี วิสวกรรมร่วมด้วย รวมทั้งต้องดำเนินการทำลายเชื้อทั้งระบบของโรงแรม ดังนั้นการควบคุมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพจึงควรมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพน้ำซึ่งมีบุคลากรที่มีความรู้ด้านเคมี วิสวกรรม และสาธารณสุข จัดบริการให้แก่โรงแรมต่าง ๆ นอกจากนี้ระบบรายงานการป่วยที่ขาดความครบถ้วน ถูกต้องและทันเหตุการณ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรค Legionnaire อย่างเร่งด่วนเพื่อควบคุมป้องกันการแพร่โรคอันจะเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจการโรงแรมและการท่องเที่ยวของประเทศไทยต่อไป

#### เอกสารอ้างอิง

1. โรม บัวทอง .โครงการพัฒนาผู้ประกอบการภาคเอกชนในการควบคุมเชื้อในโรงแรมและสถานประกอบการต่าง ๆ ตุลาคม 2552 - กันยายน 2553. เอกสารอัครสำเนา : หน้า 1-3.
2. European Working Group for Legionella Infection (EWGLI) Available from URL: [http://www.ewgli.org/data/european\\_guidelines.htm](http://www.ewgli.org/data/european_guidelines.htm)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรค Legionnaire ของสำนักกระบาดวิทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2553

อันดับ	เชื้อชาติ	อายุ (ปี)	วันเริ่มป่วย	สถานที่	สถานภาพ
1	ออสเตรเลีย	67	2 มิถุนายน 2550	ภูเก็ต	หาย
2	ออสเตรเลีย	31	กันยายน 2550	ภูเก็ต	หาย
3	สวีเดน	-	4 ธันวาคม 2550	ภูเก็ต	หาย
4	สวีเดน	-	5 ธันวาคม 2550	ภูเก็ต	หาย
5	สวีเดน	56	19 ธันวาคม 2550	ภูเก็ต	-
6	นอร์เวย์	-	24 มีนาคม 2551	ภูเก็ต	-
7	เดนมาร์ก	52	13 เมษายน 2551	พังงา	หาย
8	สวีเดน	56	3 ธันวาคม 2551	ภูเก็ต	-
9	เนเธอร์แลนด์	59	30 มกราคม 2552	ชลบุรี	-
10	ฟินแลนด์	-	1 กุมภาพันธ์ 2552	กระบี่	หาย
11	สวีตเซอร์แลนด์	69	8 กุมภาพันธ์ 2552	ภูเก็ต	-
12	เดนมาร์ก	-	20 มีนาคม 2552	ภูเก็ต	-
13	โปรตุเกส	69	27 เมษายน 2552	กรุงเทพมหานคร	-
14	เนเธอร์แลนด์	55	15 กันยายน 2552	สมุทรปราการ	-
15	-	56	3 มีนาคม 2553	กรุงเทพมหานคร	-



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรค Legionnaire ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536 - 2553

### \*\*ประกาศ WESR\*\*

เนื่องด้วยในปีงบประมาณ 2552 สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มีนโยบายที่จะลดจำนวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ (กระดาษ) ของรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ (WESR) และฉบับผนวก (Supplement) เพื่อตอบสนองนโยบายการประหยัดพลังงานลดโลกร้อน

**ขอเชิญชวนบุคลากรทั่วไป หรือหน่วยงานอื่น ๆ หากมีความประสงค์สมัครสมาชิกรายงาน WESR ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Email) กรุณาแจ้ง ชื่อ ที่อยู่ หน่วยงานสังกัด มาที่**

กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถ.ติวานนท์ จ.นนทบุรี 11000 หรือทาง E-mail: [wesr@health2.moph.go.th](mailto:wesr@health2.moph.go.th) หรือ [wesr@windowslive.com](mailto:wesr@windowslive.com) หรือทางโทรศัพท์ 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1730

## บทนำ

วันที่ 16 ตุลาคม 2552 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางว่า เมื่อวันที่ 15 - 16 ตุลาคม 2552 พบมีนักศึกษาวิชาทหารจำนวน 50 ราย จากค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง มารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังเหนือ ด้วยอาการอุจจาระร่วง สำนักระบาดวิทยาจึงร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง โรงพยาบาลวังเหนือ และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังเหนือ เข้าดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 18 - 22 ตุลาคม 2552

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาการระบาดของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงและแหล่งโรคที่เป็นสาเหตุการระบาดของโรค
4. เพื่อเสนอแนะมาตรการการควบคุมและป้องกันโรคที่เหมาะสม

## วิธีการศึกษา

### 1. การศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนา

สัมภาษณ์นักศึกษาวิชาทหาร ครูฝึก อาจารย์ แม่ครัว และผู้ช่วยแม่ครัว ทุกคนที่เข้าร่วมกิจกรรมในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ระหว่างวันที่ 12 - 22 ตุลาคม 2552

## ผู้เขียนบทความวิจัย

เทอดทรง กิระบรรณ<sup>1</sup> Tuedtong Piraban<sup>1</sup> วาที สิทธิ<sup>2</sup> Wathee Sitthi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

<sup>1</sup>Wangnuea District Public Health Office

<sup>2</sup>โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน

แขนงระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข

<sup>2</sup>Field Epidemiology Training Program, Bureau of Epidemiology,

Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

สงวนลิขสิทธิ์ หรือพบความผิดปกติของข้อมูล  
กรุณาแจ้งมาที่

น.ส.นงนุชเพ็ญศรี ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา  
E-mail: wesr@health2.moph.go.th หรือ wesr@windowslive.com

ด้วยแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง (Self - Administered questionnaire) ร่วมกับการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกราย และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active Case Finding) ในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร โดยใช้นิยาม ดังนี้

**ผู้ป่วยสงสัย** ได้แก่ นักศึกษาวิชาทหาร ครูฝึก อาจารย์ แม่ครัว และผู้ช่วยแม่ครัว ที่มีอาการ ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นเลือดอย่างน้อย 1 อาการ หรือ มีอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง ปวดเบ่ง มีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน อย่างน้อย 3 อาการ ระหว่างวันที่ 12 - 22 ตุลาคม 2552

**ผู้ป่วยยืนยัน** ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการเพาะเชื้อก่อโรคยืนยันเป็นบวก

**พาหะ** ได้แก่ นักศึกษาวิชาทหาร ครูฝึก อาจารย์ แม่ครัว และผู้ช่วยแม่ครัว ที่ไม่แสดงอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วย แต่มีผลการเพาะเชื้อก่อโรคยืนยันเป็นบวก

**ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร รวบรวมข้อมูลลักษณะการเกิดโรคของผู้ป่วยตามบุคคล เวลา และสถานที่ เช่น อายุ เพศ อาชีพ ชั้นปีของนักศึกษาวิชาทหาร ข้อมูลการเจ็บป่วย เช่น วันที่เริ่มป่วย อาการและอาการแสดง การรักษา ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงหรือประวัติสัมผัส เช่น อาหารและน้ำที่รับประทาน ประวัติการล้างมือ ประวัติการใช้แก้วน้ำร่วมกัน การรับประทานอาหารโดยการใช้มือ การรับประทานอาหารโดยใช้ช้อนร่วมกับผู้อื่น

### 2. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

โดยรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตลักษณะสุขภาพสิ่งแวดล้อมของห้องครัว สุขอนามัยของผู้ปรุงอาหาร สถานที่รับประทานอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ สภาพแวดล้อมรอบ ๆ ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร และสังเกตพฤติกรรมกรรับประทานอาหารของนักศึกษาวิชาทหาร รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเตรียม ประกอบ และเสิร์ฟอาหาร

### 3. การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ได้แก่ การตรวจ Rectal Swab จากผู้ป่วยสงสัย จำนวน 41 ตัวอย่าง การตรวจ Rectal Swab จากแม่ครัวและผู้ช่วยแม่ครัว จำนวน 17 ตัวอย่าง การตรวจเพาะเชื้อจากภาชนะ อุปกรณ์ประกอบอาหาร มือผู้ประกอบอาหาร และผู้จำหน่ายวัตถุดิบในการประกอบอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ จำนวน 16 ตัวอย่าง และการตรวจเพาะเชื้อจากตัวอย่างอาหาร จำนวน 4 ตัวอย่าง

#### 4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

โดยทำการศึกษาวินัย Retrospective Cohort Study เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการระบาด โดยการใช้แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง (Self-Administered questionnaire) เก็บข้อมูลจากนักศึกษาวิชาทหารในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ระหว่างวันที่ 12 - 22 ตุลาคม 2552 โดยใช้นิยามผู้ป่วยเช่นเดียวกับนิยามผู้ป่วยสงสัยในการศึกษาเชิงพรรณนาข้างต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Epi Info version 3.5.1 (CDC, Atlanta, Georgia) โดยตัวแปรเชิงคุณภาพ (เช่น เพศ อาชีพ ชั้นปี ฯลฯ) แสดงเป็น สัดส่วน ร้อยละ อัตราป่วย ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ (เช่น อายุ) แสดงเป็น มัชยฐาน range, interquartile range ส่วนการวัดความสัมพันธ์ในการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แสดงผลเป็น Crude Relative Risk และวิเคราะห์ข้อมูลแบบหลายตัวแปร (Multivariate analysis) ด้วยวิธี Logistic regression แสดงผลเป็น Adjusted Odds Ratio

#### ผลการสอบสวน

##### 1. การยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาด

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังเหนือ จำนวน 50 ราย ในวันที่ 15 - 16 ตุลาคม 2552 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์/ผู้ตรวจว่าป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ และจากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active Case Finding) มีผู้ป่วยที่เข้าได้กับคำนิยามเพิ่มขึ้นอีก 207 ราย รวมเป็น 257 ราย ทั้งนี้จากการทำ Rectal Swab ผู้ป่วยและผู้ปรุงอาหารในค่าย ผลพบเชื้อ *Salmonella* Group B จำนวน 11 รายซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดมีประวัติรับประทานอาหารร่วมกัน ในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ตั้งแต่วันที่ 12 - 22 ตุลาคม 2552

##### 1.1 ข้อมูลทั่วไป

ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร ได้จัดภายในโรงเรียน A อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง มีกิจกรรมเข้าค่ายระหว่างวันที่ 12 - 23 ตุลาคม 2552 มีโรงเรียนที่เข้าร่วมการฝึก จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียน A จำนวน 148 คน โรงเรียน B จำนวน 191 คน โรงเรียน C จำนวน 80 คน โรงเรียน D จำนวน 45 คน และโรงเรียน E จำนวน 3 คน รวมเป็นนักศึกษาวิชาทหารทั้งสิ้น 467 คน เป็นเพศชาย 359 คน เพศหญิง 108 คน โดยแบ่งเป็น 3 ชั้นปี ได้แก่ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 191 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 121 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 155 คน มีครูฝึก จำนวน 5 คน อาจารย์ประจำโรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน เป็นจำนวน 5 คน

##### 1.2 ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนและการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร พบผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 257 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 51.94) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยสงสัย 252 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 5 ราย ซึ่งมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังเหนือ

จำนวน 60 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 45 ราย ผู้ป่วยใน 15 ราย ที่เหลือเป็นผู้ป่วยที่ซ้อยารับประทานเอง เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลนำมาให้รับประทานที่ค่ายฝึก หรือไม่ได้รับการรักษา 197 ราย และพบว่าผู้ป่วยรายแรกเป็นนักศึกษาวิชาทหารชั้นปีที่ 3 โรงเรียน A เริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ 12 ตุลาคม 2552 เวลาประมาณ 12.00 น. โดยเริ่มมีจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นตั้งแต่วันที่ 14 ตุลาคม 2552 ช่วงเวลาที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือ วันที่ 15 ตุลาคม 2552 เวลา 12.01 - 24.00 น. และพบผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 19 ตุลาคม 2552 เวลาประมาณ 12.00 น. (รูปที่ 1)

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยแยกได้ดังนี้ อาการที่พบมากที่สุด ได้แก่ ปวดท้อง (ร้อยละ 85) รองลงมาคือ ถ่ายเหลว (ร้อยละ 83) มีไข้ (ร้อยละ 63) และถ่ายเป็นน้ำ (ร้อยละ 59) (รูปที่ 2)

จากผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน 257 ราย เป็นนักศึกษาวิชาทหาร 256 ราย ครูฝึก 1 ราย เป็นเพศหญิง 65 ราย เพศชาย 191 ราย สัดส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:3.27 อัตราป่วยจำเพาะเพศชาย ร้อยละ 54 อัตราป่วยจำเพาะเพศหญิง ร้อยละ 68 ผู้ป่วยอายุต่ำสุด 15 ปี ค่ามัธยฐานอายุของผู้ป่วย คือ 17 ปี (ช่วงระหว่าง 15 - 54 ปี) ซึ่งพบว่า ชั้นปีที่มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ ชั้นปีที่ 3 รองลงมาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 65, 54 และ 49 ตามลำดับ โรงเรียนที่มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ โรงเรียน E รองลงมา คือ โรงเรียน B โรงเรียน C โรงเรียน A และโรงเรียน D คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 100, 62, 55, 53 และ 47 ตามลำดับ อาชีพที่มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ กลุ่มนักศึกษาวิชาทหาร รองลงมาเป็นกลุ่มครูฝึก คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 57 และ 17 (ตารางที่ 1)

##### 2. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

พื้นที่โรงอาหารของค่ายฝึกแบ่งเป็นพื้นที่ส่วนโรงครัวที่ใช้ปรุงอาหารสำหรับนักศึกษาวิชาทหาร ครูฝึกและอาจารย์ของโรงเรียน และพื้นที่ส่วนที่ใช้รับประทานอาหารเช้าทางโรงเรียนจัดให้มีโต๊ะและเก้าอี้ไว้ ส่วนภาชนะใส่อาหารมีการล้างตากไว้รอจนแห้งแล้วจัดเก็บไว้ในตู้อย่างเป็นสัดส่วน ด้านข้างโรงอาหารมีห้องน้ำประปาสำหรับให้นักศึกษาวิชาทหารล้างมือก่อนที่จะเข้าไปรับประทานอาหารเช้าจากการสังเกตไม่พบว่า มีนักศึกษาวิชาทหารล้างมือจากก๊อกน้ำบริเวณดังกล่าวก่อนรับประทานอาหารเช้า มีการใช้น้ำประปาในการล้างภาชนะ บริเวณด้านหลังของโรงครัวมีท่อระบายน้ำทิ้งแต่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย ในส่วนของโรงครัว ผู้ปรุงอาหารบางรายมีการเก็บวัตถุดิบ ได้แก่ เนื้อสัตว์ ผักสด และอาหารที่ปรุงสุกแล้ว ใส่รวมกันไว้ในถังแช่น้ำแข็ง อีกทั้งไม่มีการแบ่งบริเวณอย่างชัดเจนระหว่างบริเวณของการจัดเตรียมวัตถุดิบ อาหารที่ปรุงสุก และทางลำเลียงอาหารที่ปรุงสุกเพื่อทำการเสิร์ฟ

สำหรับขั้นตอนการเตรียมอาหารแต่ละชนิดเริ่มจากการไปซื้อวัตถุดิบจากตลาด และทำการประกอบอาหารในโรงครัวตั้งแต่

เวลา 7.00 - 16.30 น. โดยจะทำการดักเสิร์ฟตั้งแต่เวลา 10.30 น. สำหรับรับประทานมือเที่ยงในเวลา 12.00 น. และดักเสิร์ฟประมาณ 15.30 น. สำหรับรับประทานมือเย็นเวลา 17.00 น. โดยไม่มีภาชนะปิดอาหาร ส่วนอาหารมือเช้าสำหรับนักศึกษาวิชาทหาร แม่ครัวจะจัดเตรียมและประกอบอาหารมาจากบ้าน มีการดักอาหารทิ้งไว้ในช่วงเวลา 06.00 น. เพื่อรับประทานอาหารเช้าในเวลา 07.00 น.

ผู้ปรุงอาหารมีจำนวน 4 คน ซึ่งทั้งหมดเป็นผู้ชายอาหารในโรงเรียน A ในช่วงภาคเรียนปกติ โดยทั้ง 4 คน จะมีการสลับหมุนเวียนกันไปแต่ละมื้ออาหารของนักศึกษาวิชาทหาร ผู้ปรุงอาหารแต่ละคนจะมีผู้ช่วยอีก 2 คนในแต่ละมื้อ โดยผู้ปรุงอาหารจะเป็นผู้ว่าจ้างและคัดเลือกมาเอง ซึ่งจะมีการสลับหมุนเวียนไปช่วยผู้ปรุงอาหารคนอื่น ๆ ด้วย ทั้งผู้ปรุงอาหารและผู้ช่วยไม่ได้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี

น้ำดื่ม สำหรับนักศึกษาวิชาทหารจะมีการจัดเตรียมให้ด้านข้างของโรงอาหารซึ่งเป็นน้ำดื่มบรรจุขวดของโรงงานผลิตน้ำดื่ม ตั้งอยู่ในอำเภอลำปาง ซึ่งทางโรงพยาบาลวังเหนือได้มีการสุ่มตรวจน้ำดื่มจากโรงงานผลิตน้ำดื่มเป็นประจำทุกปี พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มทุกปี

ระบบน้ำของค่ายฝึก พบว่า น้ำใช้เป็นน้ำจากบ่อน้ำภายในโรงเรียนที่สูบขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำและน้ำประปาส่วนภูมิภาค ได้มีการตรวจสอบคลอรีนคงค้างในระบบน้ำภายในโรงเรียนทั้งบริเวณต้นน้ำใกล้กับบ่อน้ำ ต้นน้ำบริเวณใกล้กับท่อประปาส่วนภูมิภาค น้ำจากก๊อกน้ำบริเวณใต้อาคาร น้ำจากก๊อกน้ำ ภายในโรงครัว รวมทั้งหมด 9 จุด พบว่า 8 จุด คลอรีนคงค้างมีค่าน้อยกว่า 0.2 ppm. อีก 1 จุด คือ บริเวณต้นน้ำบริเวณใกล้กับท่อประปาส่วนภูมิภาค มีค่าเท่ากับ 0.5-1.0 ppm.

### 3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

#### 3.1 ผลการตรวจ Rectal swab

- ผู้ที่เคยมีประวัติป่วยและผู้ที่มีอาการป่วยอยู่ จำนวน 41 ราย พบเชื้อ *Salmonella* Group B จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.1
- ผู้ปรุงอาหารไม่มีอาการ จำนวน 17 ราย พบเชื้อ *Salmonella* Group B จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.5

#### 3.2 ผลการตรวจตัวอย่างอาหาร

- ตัวอย่างอาหารที่รับประทาน 4 ตัวอย่าง ได้แก่ ลูกชิ้นจากรถร่น น้ำตาลจากโรงครัว น้ำแข็ง ตรวจไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. หรือเชื้อก่อโรคอื่นใด

#### 3.3 ผลการตรวจน้ำใช้ และน้ำดื่มในโรงเรียน

- ตัวอย่างน้ำ 5 ตัวอย่าง ได้แก่ น้ำที่ออกจากใต้อาคาร น้ำจากตู้ น้ำดื่มภายในโรงอาหาร น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวดของโรงงานผลิตน้ำดื่ม และน้ำใช้จากก๊อกน้ำบริเวณโรงครัว ตรวจไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. หรือเชื้อก่อโรคอื่นใด

### 3.4 เพาะเชื้ออื่น ๆ

- เพาะเชื้อจากภาชนะ อุปกรณ์ประกอบอาหาร ได้แก่ ถังแช่วัตถุดิบในการประกอบอาหาร โตะที่ใช้ในการเตรียมอาหาร เขียง ซ้อนและส้อม มือผู้ปรุงอาหาร จำนวน 12 ตัวอย่าง ตรวจไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. หรือเชื้อก่อโรคอื่นใด

### 4. ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากข้อมูลระบาดวิทยาเชิงพรรณนา แหล่งที่อาจจะเป็นไปได้ในการทำให้เกิดโรค ได้แก่ การปนเปื้อนของเชื้อ *Salmonella* Group B ในอาหารที่รับประทานของค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร ช่วงระหว่างมือเย็นวันที่ 12 ตุลาคม 2552 จนถึงมือเช้าวันที่ 14 ตุลาคม 2552 เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวได้มาจากการคำนวณช่วงระยะเวลาที่มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อ ตามลักษณะของการระบาด (รูปที่ 1) อีกทั้งพบว่า ผู้ปรุงอาหารที่เป็นพาหะจำนวน 2 ราย ปรุงอาหารในมือเย็นวันที่ 12 ตุลาคม 2552 มื้อกลางวันวันที่ 13 ตุลาคม 2552 และมือเช้าวันที่ 14 ตุลาคม 2552 ประกอบกับการที่กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาวิชาทหาร ทีมสอบสวนโรคจึงทำการศึกษา Retrospective Cohort Study โดยเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงด้วยแบบสอบถามในกลุ่มนักศึกษาวิชาทหารจำนวน 450 คน โดยถามประวัติการรับประทานอาหารแต่ละชนิด (ตารางที่ 2) พบว่า แกงเผ็ดไก่ และผัดผักกาดทองหมูใส่ไข่ ซึ่งเป็นรายการอาหารกลางวันของวันที่ 13 ตุลาคม 2552 ที่จัดให้นักศึกษาวิชาทหารและครูฝึกรับประทานเป็นรายการอาหารที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร ระหว่างวันที่ 12 - 22 ตุลาคม 2552 (Adjusted OR=2.09, 95%CI=1.05-4.17 และ Adjusted OR=1.97, 95%CI=1.05-3.68 ตามลำดับ) โดยได้มีการควบคุมปัจจัยอื่นในการวิเคราะห์ด้วยวิธี Multiple logistic regression ปัจจัยที่ควบคุม ได้แก่ เพศ ชั้นปี การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารโดยใช้ช้อนเดียวกับผู้อื่น และการรับประทานอาหารโดยใช้มือเปล่า

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

ทำการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกและเฝ้าระวังเชิงรุกในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร ให้สุขศึกษาแก่นักศึกษาวิชาทหาร ครูฝึก และอาจารย์ประจำ การล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างมือก่อนรับประทานอาหารและหลังขับถ่าย การแยกภาชนะดื่มกิน เช่น แยกแก้วน้ำ หรือการใช้ช้อนกลาง หลีกเลี่ยงการใช้มือ หยิบ จับ อาหาร รวมทั้งให้สุขศึกษาแม่ครัวและผู้ช่วยแม่ครัว เสิร์ฟอาหารที่ปรุงสุกทันที ไม่ตั้งอาหารทิ้งไว้โดยไม่มีฝาปิด แนะนำให้แยกเก็บอาหารสดไม่ให้ปะปนกัน

### วิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา อาการทางคลินิกของการติดเชื้อ *Salmonella* spp. โดยส่วนใหญ่ พบว่า มีอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ ปวดท้องและมีไข้<sup>(1)</sup> ซึ่งอาการต่าง ๆ ที่กล่าวมา

เข้าได้กับอาการของผู้ป่วยในการระบาดครั้งนี้ และลักษณะของการระบาดเป็นลักษณะการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วม (Common Source) บ่งชี้ว่า อาหารมื้อกลางวันในวันที่ 13 ตุลาคม 2552 เป็นแหล่งของการเกิดการระบาดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ ปัจจัยเสี่ยงที่ได้จากการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ช่วยบ่งชี้ว่า แองค์ติคไค และผักกาดคองหมูใส่ไข่ ซึ่งเป็นรายการอาหารกลางวันของวันที่ 13 ตุลาคม 2552 มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อและอาจเป็นสาเหตุของการระบาด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในอดีต พบว่า สาเหตุของการระบาดจากการปนเปื้อนของเชื้อ *Salmonella* spp. ส่วนใหญ่พบในอาหารที่ปรุงไม่สุก เช่น ไข่ เนื้อไก่ เนื้อวัว เป็นต้น<sup>(2)</sup> แม้จะไม่พบว่า ในกลุ่มของผู้ปรุงอาหารมีอาการป่วยมาก่อน แต่พบว่า ผลการทำ Rectal swab culture พบเชื้อ *Salmonella* Group B ในแม่ครัวที่ปรุงและประกอบอาหารในมื้อกลางวัน วันที่ 13 ตุลาคม 2552 ด้วย

ข้อจำกัดของการสอบสวนโรคในครั้งนี้ที่สำคัญ คือ การที่ไม่เก็บตัวอย่างอาหารที่สงสัยไปตรวจ เนื่องจากโรคดังกล่าวมีระยะฟักตัวหลายวันและในแต่ละวัน ผู้ปรุงอาหารจะเก็บเศษอาหารที่เหลือค้างไปให้สัตว์เลี้ยง จึงไม่สามารถนำตัวอย่างอาหารที่สงสัยในวันที่ 13 ตุลาคม 2552 ไปตรวจได้ การเก็บข้อมูลอาจเกิดอคติในข้อมูลชนิดและปริมาณของอาหารที่รับประทาน โดยที่ผู้ป่วยมีความเป็นไปได้ที่จะพยายามนึกถึงมื้ออาหารโดยเฉพาะที่ตัวเองสงสัยได้มากกว่าผู้ที่ไม่มีอาการป่วย นอกจากนี้การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ให้ตอบด้วยตนเองอาจทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการ ส่วนข้อจำกัดในการควบคุมการระบาดของโรคในครั้งนี้ คือ ในระหว่างการฝึกของนักศึกษาวิชาทหาร มีกิจกรรมมากมายที่จะต้องทำซึ่งทำให้เวลาในการดูแลสุขลักษณะส่วนตัวถูกจำกัดและกิจกรรมการลงโทษทำให้เพิ่มโอกาสในการติดเชื้อเพิ่มขึ้นได้ เช่น การวิดพื้น การป้อนอาหารให้กับเพื่อนโดยใช้มือเปล่า ฯลฯ

**สรุปผลการสอบสวน**

การสอบสวนโรคในครั้งนี้ยืนยันว่า มีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษเกิดขึ้นจริง ในค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร โรงเรียน A อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง โดยส่วนใหญ่พบว่ากลุ่มประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคและกลุ่มผู้ป่วย เป็นนักศึกษาวิชาทหาร ซึ่งกระจายไปตามโรงเรียนต่าง ๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้และทุกชั้นปี โดยสาเหตุเกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อ *Salmonella* Group B ผลทำให้นักศึกษาวิชาทหารที่ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง ถ่ายเหลว และมีไข้ ลักษณะการระบาดเข้าได้กับลักษณะการเกิดโรคเป็นแบบแหล่งโรคร่วม การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ น่าจะเกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อ *Salmonella* Group B ในมื้ออาหารกลางวันของวันที่ 13 ตุลาคม 2552 สำหรับมาตรการควบคุมและป้องกันที่สำคัญ คือ การดูแลเรื่องสุขาภิบาลเกี่ยวกับอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเก็บอาหาร การเสิร์ฟอาหาร และการคัดกรองผู้ที่เปื้อนพาหะในผู้ปรุงอาหาร

## ข้อเสนอแนะ

มาตรการควบคุมโรคที่สำคัญที่สุดในการระบาดครั้งนี้ คือ การปรับปรุงคุณภาพกระบวนการประกอบอาหารโดยปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลน้ำและอาหาร ได้แก่ การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาพาหะโรคติดเชื้อทางเดินอาหารและน้ำในผู้ประกอบอาหารก่อนเข้าทำงานและเป็นประจำทุกปี การแยกพาหะไม่ให้ประกอบอาหาร จนกว่าจะตรวจเพาะเชื้อจากอุจจาระไม่พบเชื้อ ติดต่อกัน 2 ครั้ง<sup>(3)</sup> การแยกภาชนะเก็บอาหารสดแช่เย็นระหว่างเนื้อสัตว์กับผัก การแยกพื้นที่และเส้นทางลำเลียงของวัตถุดิบกับอาหารปรุงเสร็จ การเสิร์ฟอาหารในระยะเวลาที่เหมาะสมและมีภาชนะปกปิด นอกจากนี้ศูนย์ฝึกนักศึกษาวิชาทหารหรือโรงเรียนควรจัดเตรียมอ่างล้างมือและสบู่ให้เพียงพอ ควรจัดเวลาสำหรับล้างมือก่อนรับประทานอาหารให้นักศึกษาวิชาทหาร

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยงานดังต่อไปนี้ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังเหนือ โรงพยาบาลวังเหนือ ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหารอำเภอวังเหนือ โรงเรียน A และขอขอบคุณ นพ.ปณิธิ ธรรมวิเศษ นพ.นเรศฤทธิ์ ชัดระสีมา พญ.ศณิษา สันตยากร สพญ.วิไลพร วงศ์ภักขุยาสูง นพ.พรพัฒน์ ภูนาถกม คุณอรธรรพ เสริมสุข คุณพิมพ์ภา นิศาวัฒน์นันท์ คุณศดมภ์ คำภีระ และคุณดุสิต ปิยวรกุล ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และร่วมกันสอบสวนโรค จนทำให้การสอบสวนโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. อังกูร เกิดพานิช. Salmonella infection (บทความพื้นวิชา). เวชสารแพทย์ทหารบก 2549; 59: 231-246.
2. David L. Heymann, Control of Communicable Disease Manual. 19 ed. Washington DC; 2008. p. 415-420.
3. CDC. Surveillance for Food Borne Disease Outbreaks – United States, 1993-1997. MMWR 2000; 49 (SS01):54-62.

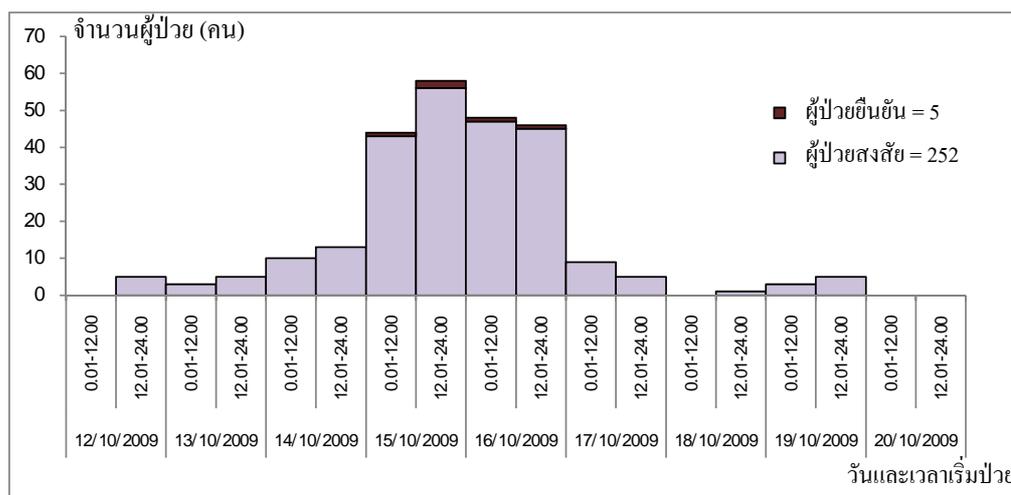
**ตารางที่ 1** อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษจำแนกตามอาชีพ ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง วันที่ 12 -20 ตุลาคม 2552 (n=470)

อาชีพ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนทั้งหมด(ราย)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
นักศึกษาวิชาทหาร	256	450	57
อาจารย์และครูฝึก	1	6	17
แม่ครัว	0	4	0
ผู้ช่วยแม่ครัว	0	10	0

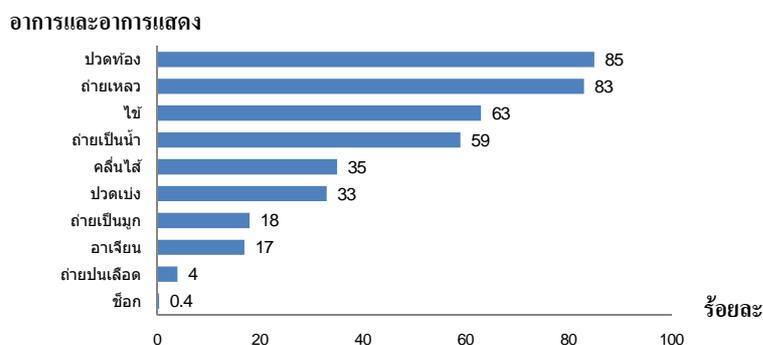
ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายการอาหารที่รับประทานกับการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ ในนักศึกษาวิชาทหาร ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดลพบุรี วันที่ 12-14 ตุลาคม 2552 (n=450)

รายการอาหาร	รับประทาน		ไม่รับประทาน		Crude RR (95% CI)	Adjusted OR *(95% CI)
	จำนวนป่วย	จำนวนไม่ป่วย	จำนวนป่วย	จำนวนไม่ป่วย		
แกงเขียวหวานไก่ (มือเย็น 12 ตุลาคม 2552)	255	189	1	5	3.44 (0.57-20.66)	0.97 (0.44-2.11)
ผัดหน่อไม้ใส่หมู ไข่ (มือเย็น 12 ตุลาคม 2552)	252	188	4	6	1.43 (0.67-3.07)	1.50 (0.71-3.15)
แกงจืดหมูบะซ้อ (มือเช้า 13 ตุลาคม 2552)	242	176	14	18	1.32 (0.88-1.98)	1.34 (0.70-2.58)
ผัดพริกขิงถั่ว (มือเช้า 13 ตุลาคม 2552)	228	180	28	14	0.84 (0.66-1.05)	1.25 (0.69-2.28)
แกงเผ็ดไก่ (มือกลางวัน 13 ตุลาคม 2552)	251	186	5	8	1.49 (0.75-2.98)	2.09 (1.05-4.17)
ผัดผักกาดคดองหมูใส่ไข่ (มือกลางวัน 13 ตุลาคม 2552)	238	173	18	21	1.25 (0.88-1.78)	1.97 (1.05-3.68)
ลาบหมู (มือเย็น 13 ตุลาคม 2552)	243	182	13	12	1.10 (0.75-1.62)	0.82 (0.43-1.55)
ต้มต๋อฮวน (มือเย็น 13 ตุลาคม 2552)	221	163	35	31	1.08 (0.85-1.38)	1.25 (0.72-2.19)
แกงจืดวันเส้น (มือเช้า 14 ตุลาคม 2552)	252	186	4	8	1.73 (0.77-3.86)	1.73 (0.80-3.73)
พะแนงหมู (มือเช้า 14 ตุลาคม 2552)	243	182	13	12	1.10 (0.75-1.62)	1.70 (0.81-3.53)

หมายเหตุ \* มีการควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศ ชั้นปี การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารโดยใช้ช้อนเดียวกับผู้อื่น และการรับประทานอาหารโดยใช้มือเปล่า



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ แยกตามวันและเวลาเริ่มป่วย ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร โรงเรียน A อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดลพบุรี วันที่ 12-20 ตุลาคม 2552 (n=257)



รูปที่ 2 ร้อยละของอาการผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดลพบุรี วันที่ 12-20 ตุลาคม 2552 (n=257)

พจนาน ศิริอารยาภรณ์ นิภาพรรณ สฤกษ์คือภักย์ ปวีณา วงศ์สุวรรณ บวรวรรณ ดิเรกโกก

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

✉ a\_paweena@yahoo.com

สถานการณ์โรคประจำสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 6 - 12 มิถุนายน 2553 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

#### สถานการณ์ภายในประเทศ

##### 1. อหิวาตกโรค ใน 4 จังหวัด ดังต่อไปนี้

**จังหวัดมหาสารคาม** ระหว่างวันที่ 5-12 มิถุนายน 2553 พบติดเชื้ออหิวาตกโรค 102 ราย เป็นผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่สถานพยาบาล 58 ราย ผู้ป่วยที่ค้นหาในชุมชน 12 ราย และผู้สัมผัสที่ไม่มีอาการ 32 ราย ทั้งหมดตรวจออกจากระบบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa กระจายอยู่ใน 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเชียงยืน 97 ราย ชื่นชม 3 ราย และ เมือง 2 ราย มีอายุระหว่าง 2-75 ปี จากการสอบสวนโรคเบื้องต้น สาเหตุการระบาดคาดว่า มาจากการปนเปื้อนอาหารที่ขายในตลาดสดเทศบาล 2 ในอำเภอเชียงยืน โดยมีพ่อค้าแม่ค้ารถเร่ที่รับอาหาร ไปขายยังอำเภออื่น ๆ ทำให้เกิดการระบาดได้ ทีมสอบสวนโรคได้เก็บตัวอย่างอุจจาระในผู้ประกอบการร้านค้าพบเชื้อ *V. cholerae* El Tor Ogawa ในแม่ค้าขายอาหาร และคนเชือดหมู ขณะนี้ทางทีม SRRT ได้เปิดประชุม warroom ระดับอำเภอและจังหวัดเพื่อหามาตรการในการควบคุมป้องกันโรค

**จังหวัดกาฬสินธุ์** พบผู้ป่วยรวม 18 ราย เป็นผู้ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล 8 ราย และค้นหาในชุมชน 10 ราย ทั้งหมดตรวจออกจากระบบเชื้อ *V. cholerae* El Tor Ogawa เกิดขึ้นที่อำเภอยางตลาด ซึ่งเป็นพื้นที่ติดกับอำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม พบการระบาดใน 3 ตำบลของอำเภอยางตลาด โดยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 9 มิถุนายน 2553 จากการสอบสวนโรค พบแม่ค้ามีการซื้อของสดขมหวานมาจากตลาดสดในอำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม มาขายในหมู่บ้าน ทีม SRRT กำลังดำเนินการสอบสวนโรคเพิ่มเติม

**จังหวัดชัยภูมิ** จำนวน 1 ราย ผู้ป่วยเพศหญิงอายุ 73 ปี อยู่ที่ตำบลบ้านเพชร อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ เริ่มป่วยวันที่ 28 พฤษภาคม 2553 ด้วยอาการอาเจียน ถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 10 ครั้ง ไม่มีมูกเลือดปน ไม่มีไข้ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์ ในวันที่ 29 พฤษภาคม 2553 แพทย์ส่งต่อเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมาในวันที่ 1 มิถุนายน 2553 และเก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจ ผลวันที่ 4 มิถุนายน 2553 พบเชื้อ *V. cholerae* El Tor Ogawa จากการสอบสวนโรคเบื้องต้น สามีให้ประวัติว่า ในครอบครัวอาศัยอยู่ด้วยกัน 2 คน โดยปกติสามีเป็นผู้ประกอบอาหารรับประทานเอง อาหารที่ทำเป็นประจำ คือ น้ำพริก

ปลาป่น ไข่ต้ม ผักลวก และวันที่ 27 พฤษภาคม 2553 สามีได้ไปซื้อปลาจ่อมและปลากุ้งที่ตลาดนัดคำปิง ในอำเภอบำเหน็จณรงค์ รับประทานด้วยกันในมือเย็นของวันเดียวกัน วันรุ่งขึ้นผู้ป่วยจึงเริ่มมีอาการป่วย ส่วนสามีมีเพียงอาการคลื่นไส้จึงไม่ได้ไปรับการรักษา ทีม SRRT อำเภอบำเหน็จณรงค์ได้เก็บตัวอย่าง Rectal Swab ในสามีของผู้ป่วยส่งตรวจ ผลพบเชื้อ *V. cholerae* El Tor Ogawa และเก็บตัวอย่างอาหารที่เหลือ น้ำดื่ม และน้ำใช้ส่งตรวจที่โรงพยาบาลชัยภูมิ อยู่ระหว่างรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทีมสอบสวนโรคได้ดำเนินการควบคุมโรคที่บ้านผู้ป่วย และประสานขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลบ้านเพชรในการล้างตลาด และตรวจสอบประปาหมู่บ้านในพื้นที่ และประสานผู้จัดการตลาดนัดให้จัดทำทะเบียนผู้จำหน่ายอาหารทุกราย พร้อมกับเฝ้าระวังในพื้นที่

**จังหวัดนครราชสีมา** ระหว่างวันที่ 20 เมษายน - 13 มิถุนายน 2553 พบผู้ป่วยอหิวาตกโรครวม 42 ราย ทั้งหมดตรวจพบเชื้อ *V. cholerae* El Tor Ogawa เป็นเพศชาย 18 ราย หญิง 24 ราย อายุระหว่าง 1- 85 ปี ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล 15 ราย ค้นหาในชุมชน 27 ราย กระจายใน 6 อำเภอ ดังนี้ อำเภอขามทะเลสอ โขกษัย ปักธงชัย เมือง โนนสูง และด่านขุนทด โดยพบผู้ป่วยมากที่สุดที่อำเภอขามทะเลสอ อาหารที่สงสัยเป็นปลากุ้ง ปลาหมึกสดที่ซื้อจากตลาดนัด และรวดเร็ว ในสัปดาห์ที่ 23 พบผู้ป่วยเพิ่มเติมอีก 2 ราย (รวมอยู่ใน 42 ราย) ทั้งสองรายเป็นเพศหญิง อาศัยอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมือง รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ขณะนี้ทีม SRRT ดำเนินการเฝ้าระวังเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง

**2. อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด** พบผู้ป่วยรวมทั้งหมด 17 ราย เสียชีวิต 4 ราย จำนวน 6 เหตุการณ์ ใน 2 จังหวัด รายละเอียดดังต่อไปนี้

##### จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 เหตุการณ์

**อำเภอมก๋อย** จำนวน 2 ราย เสียชีวิต 1 ราย วันที่ 6 มิถุนายน 2553 พบผู้ป่วยชาวเขมามีอาการอาหารเป็นพิษจำนวน 2 ราย มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ ซึ่งทั้งสองรายเป็นสามีภรรยาด้วยกัน โดยสามีอายุ 70 ปี และภรรยา อายุ 56 ปี อาศัยอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลสบโจง ให้ประวัติว่าวันที่ 4 มิถุนายน 2553 สามีไปเก็บเห็ดซึ่งมีลักษณะคล้ายเห็ดไข่ห่านที่บริเวณภูเขาใกล้บ้าน นำมาหนึ่งจัมกับ

น้ำพริกในมือเย็น รับประทานกับภรรยา 2 คน หลังจากรับประทาน ทั้งคู่เริ่มมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน จึงมารับการรักษาที่ โรงพยาบาลลอมก้อย และต่อมามีอาการไตวายจึงส่งต่อมารักษาที่ โรงพยาบาลนครพิงค์ในวันเดียวกัน ผู้ป่วยที่เป็นสามีเสียชีวิตวันที่ 10 มิถุนายน 2553 ส่วนภรรยาซึ่งรักษาอยู่

**อำเภอฝาง จำนวน 6 ราย** วันที่ 7 มิถุนายน 2553 โรงพยาบาลไชยปราการ รายงานว่าพบผู้ป่วย 6 รายจากการรับประทานเห็ดทั้งหมดเป็นทหารประจำการหมวด มว32 ร้อย ม.3 ตั้งอยู่ที่จุดตรวจคอยอ่างขาง หมู่ 5 ตำบลแม่งอน ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 20-48 ปี ซึ่งมีอาการป่วยหลังจากรับประทานเห็ด โดยทั้งหมดมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ ปากแห้งอ่อนเพลีย ผู้ป่วยให้ประวัติว่า วันที่ 6 มิถุนายน 2553 มีเพื่อนไปเก็บเห็ดมาจากคอยอ่างขาง ซึ่งห่างจากจุดตรวจประมาณ 500 เมตร เห็ดที่เก็บมีลักษณะเป็นก้อนกลม รูปไข่สีขาวนวล คิดว่าเป็นเห็ดไข่ห่าน จึงนำมาปรุงเป็นแกงเห็ดเพื่อรับประทานในตอนเย็นเวลา 18.00 น. มีผู้รับประทานทั้งหมด 6 คน หลังจากนั้น เวลาประมาณ 03.00 น.ของวันที่ 7 มิถุนายน 2553 ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการ จากนั้นจึงทยอยกันป่วย ชาวบ้านช่วยนำมาส่งโรงพยาบาลไชยปราการ แพทย์รับไว้เป็นผู้ป่วยในทั้งหมด วินิจฉัย Mushroom poisoning และพบ 2 ราย มีภาวะไตวาย จึงส่งต่อรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ ขณะนี้ยังรักษาอยู่ ทีม SRRT ได้ให้สุक्षศึกษาแก่ผู้ป่วย และทหารในค่ายทั้งหมด และขอความร่วมมือจากทหารในค่าย ถ้าพบเห็นชาวบ้านที่เข้าไปเก็บเห็ดบริเวณนั้นให้แจ้งเตือนห้ามเก็บเห็ดบริเวณนั้นมารับประทาน พร้อมกับเฝ้าระวังในพื้นที่

**อำเภอแม่เฒ่า จำนวน 5 ราย เสียชีวิต 1 ราย** วันที่ 10 มิถุนายน 2553 โรงพยาบาลแม่เฒ่าพบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ดจำนวนหลายราย จากการสอบสวนโรคเบื้องต้น พบผู้ป่วยทั้งหมดเป็นชาวพม่าจำนวน 5 ราย มาจาก 2 ครอบครัว เป็นเพศชาย 3 ราย หญิง 1 ราย อายุระหว่าง 24-48 ปี อาศัยอยู่ที่หมู่บ้านเปียงคำ เมืองเปียงคำ ประเทศพม่า ให้ประวัติว่าวันที่ 7 มิถุนายน 2553 ตอนเช้าได้ออกไปหาของป่าในหมู่บ้าน ได้เก็บเห็ดหลายชนิดนำมารวมกัน (มีเห็ดคล้ายเห็ดไข่ห่านรวมอยู่ด้วย) แล้วทำแกงเห็ดรับประทานในมือเที่ยงของวันเดียวกัน โดยรับประทานกัน 2 ครอบครัว มีทั้งหมด 5 คน หลังจากนั้นเวลาที่เที่ยงคืนของวันที่ 8 มิถุนายน 2553 รายแรกเริ่มมีอาการอาเจียน ถ่ายเหลวเป็นน้ำอ่อนเพลีย รายอื่น ๆ จึงเริ่มทยอยกันป่วย ตอนเช้าผู้ป่วยทั้งหมดได้ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเปียงคำ ประเทศพม่า แต่อาการไม่ดีขึ้น วันที่ 9 มิถุนายน 2553 จึงเดินทางมารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่เฒ่า 4 ราย และ โรงพยาบาลแม่สาย 1 ราย โดยผู้ป่วยที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่เฒ่า ได้ส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ 3 ราย ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต 1 ราย โดยเสียชีวิตวันที่ 10 มิถุนายน 2553 ผู้ป่วยที่เหลือมีอาการดีขึ้นและทีม SRRT

ได้ดำเนินการเฝ้าระวังในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

**อำเภอไชยปราการ จำนวน 1 ราย** ผู้ป่วยชายอายุ 35 ปี มีอาชีพรับจ้าง อาศัยอยู่ที่บ้านพักบริเวณบ้านของนายจ้างในอำเภอไชยปราการ ให้ประวัติว่าวันที่ 7 มิถุนายน 2553 ได้ไปเก็บเห็ดที่มีลักษณะคล้ายกับเห็ดหัวกรวดครีบเขียวที่บริเวณสวนของที่พัก แล้วนำมาทำแกงเห็ดรับประทานเพียงคนเดียว รับประทานเวลา 16.30 น. ของวันเดียวกัน หลังจากนั้น เวลา 18.00 น.จึงเริ่มมีอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำปวดท้อง อาเจียน และอ่อนเพลีย และมีผู้นำส่งโรงพยาบาลไชยปราการในเวลาถัดมา แพทย์รับไว้เป็นผู้ป่วยใน ขณะนี้ยังรักษาอยู่

**จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 2 เหตุการณ์**

**อำเภอบุณฑริก เสียชีวิต 1 ราย** โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ พบผู้ป่วยมีอาการอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ดเสียชีวิต 1 ราย เป็นเด็กชายอายุ 1 ปี 9 เดือน อาศัยอยู่กับตา ยาย อยู่ที่ หมู่ 7 ตำบลโพงาม อำเภอบุณฑริก ยายของผู้ป่วยให้ประวัติว่าวันที่ 3 มิถุนายน 2553 ตอนเช้าไปเก็บเห็ด บริเวณภูเขาหลังค่ายทหารติดกับชายแดนไทย-ลาว ห่างจากบ้านประมาณ 15 กิโลเมตร เห็ดที่เก็บมาเป็นเห็ดก่อเหลือง เห็ดขี้กะเดือน ซึ่งเป็นเห็ดที่เก็บเป็นประจำนำมาทำเป็นน้ำพริกเห็ด เห็ดย่างรับประทานมื้อกลางวัน รับประทานกัน 3 คน เวลาประมาณ 20.00 น.ผู้ป่วยเริ่มมีอาการอาเจียน 8 ครั้ง ถ่ายเหลวเป็นน้ำ วันที่ 4 มิถุนายน 2553 เวลา 05.00 น.ญาตินำส่งโรงพยาบาลบุณฑริก แพทย์วินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงและรับเป็นผู้ป่วยใน วันที่ 6 มิถุนายน 2553 ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และเสียชีวิตวันที่ 8 มิถุนายน 2553 ส่วนตา ยายที่รับประทานเห็ดด้วยกันกับผู้ป่วยมีอาการปกติ ทีม SRRT ได้ประชาสัมพันธ์ ให้สุक्षศึกษาความรู้เรื่องเห็ดพิษแก่ชาวบ้าน และเฝ้าระวังในพื้นที่

**อำเภอม่วงสามสิบ จำนวน 2 ราย เสียชีวิต 1 ราย** ผู้ป่วย 2 รายเป็นสามีภรรยาคน อยู่หมู่ 2 ตำบลยางโยภาพ อำเภอม่วงสามสิบ วันที่ 4 มิถุนายน 2553 ผู้ป่วยไปเก็บเห็ดที่มีชื่อชาวบ้านว่าเห็ดถ่าน มาจากบริเวณแถวบ้าน นำมาทำแกงเห็ดรับประทานในมือเย็นของวันเดียวกัน รับประทาน 2 คน หลังจากนั้นรายแรกคือภรรยา จึงเริ่มมีอาการปวดเมื่อยตามตัว อาเจียน ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำอ่อนเพลีย ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาลม่วงสามสิบ แพทย์ให้ยากลับไปรับประทานต่อที่บ้าน แต่อาการไม่ดีขึ้น วันที่ 5 มิถุนายน 2553 จึงกลับมารักษาอีกครั้ง แพทย์จึงรับเป็นผู้ป่วยใน แต่ผู้ป่วยยังอ่อนเพลีย และมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้น จึงส่งต่อรักษาที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และเสียชีวิตวันที่ 7 มิถุนายน 2553 ซึ่งสามีของผู้ป่วยรับประทานด้วยกันมีอาการป่วยขณะไปเฝ้าไข้ผู้ป่วยที่โรงพยาบาล โดยเริ่มป่วยวันที่ 6 มิถุนายน 2553 รับการรักษาที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ขณะนี้ยังรักษาอยู่ ซึ่งทีม SRRT ได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้พร้อมกับเฝ้าระวังในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

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	62	70	71	65	68	62	64			

จังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา 64 จังหวัด ร้อยละ 84.21

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนตามวันรับรักษา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 23

Table 1 Reported Cases of Priority by Diseases Under Surveillance by Date of Treatment Compared to Previous Year, Thailand, 23<sup>rd</sup> Week

DISEASES	This Week			Cumulative (23 <sup>rd</sup> week)		
	2010	2009	Median(2005-2009)	2010	2009	Median(2005-2009)
DIPHTHERIA	0	0	0	6	6	1
PERTUSSIS	0	0	0	3	14	13
TETANUS NEONATORUM	0	0	0	1 <sup>B</sup>	1	1
MEASLES	20	117	89	1216	4100	1928
MENIN.MENINGITIS	0	2	2	9	18	15
ENCEPHALITIS	5	8	8	193	164	152
ACUTE FLACCID PARALYSIS: AFP	6	5	5	79	99	101
CHOLERA	5	3	3	651	22	22
HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE	141	351	156	7137	3511	1336
DYSENTERY	152	354	490	5940	8458	9249
PNEUMONIA (ADMITTED)*	747	1200	1200	33586	29669	32060
INFLUENZA	202	1297	405	28899	8549	7595
LEPTOSPIROSIS	36	108	58	1278	1255	732
ANTHRAX	0	0	0	0	0	0
RABIES	0	1	0	13 <sup>A</sup>	11	8
AEFI	7	32	7	661	409	115

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดใน แต่ละสัปดาห์

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

<sup>A</sup> ได้รับรายงานจาก กรุงเทพมหานคร 6 ราย จังหวัดกาญจนบุรี 2 ราย ชลบุรี ตาก สมุทรปราการ สุพรรณบุรี และสระบุรี จังหวัดละ 1 ราย

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

สรุปสาระสำคัญจากตาราง : อาทิตยา วงศ์คำมา Arthicha Wongkumma

กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา Communicable Disease Epidemiological Section, Bureau of Epidemiology

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

สถานการณ์โรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ที่ 23 มีโรคอหิวาตกโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี และสัปดาห์เดียวกันของปี พ.ศ. 2552 และโรคไข้มองอักเสบ อหิวาตกโรค โรค มือ เท้า ปาก ไข้หวัดใหญ่ เลปโตสไปโรซิส พิชุนัขบ้า และ โรคปอดบวมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีจำนวนผู้ป่วยสะสมมากกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี และสัปดาห์เดียวกันของปี พ.ศ. 2552

สำหรับโรคอหิวาตกโรค ตั้งแต่ต้นปีมีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี ทุกเดือนและตั้งแต่เดือนเมษายนเริ่มมีรายงานการระบาดหลายจังหวัดโดยเฉพาะจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นขอให้จังหวัดและในพื้นที่ เมื่อพบผู้ป่วยแม้เพียงรายเดียวขอให้รีบสอบสวนโรคทันทีเพื่อป้องกันการระบาดใหญ่ของโรคอหิวาตกโรค





ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 23 พ.ศ. 2553 (6 - 12 มิถุนายน 2553)

TABLE 3 REPORTED CASES AND DEATHS OF SUSPECTED DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND, 23rd Week (June 6 - 12, 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>TOTAL</b>	<b>3585</b>	<b>3599</b>	<b>4417</b>	<b>4043</b>	<b>5958</b>	<b>1229</b>	-	-	-	-	-	-	<b>22831</b>	<b>24</b>	<b>35.94</b>	<b>0.11</b>	<b>63,525,062</b>
<b>CENTRAL REGION</b>	<b>1937</b>	<b>1880</b>	<b>2039</b>	<b>1504</b>	<b>1573</b>	<b>362</b>	-	-	-	-	-	-	<b>9295</b>	<b>5</b>	<b>43.34</b>	<b>0.05</b>	<b>21,445,124</b>
BANGKOK METRO POLIS	625	621	591	381	323	75	-	-	-	-	-	-	2616	1	45.87	0.04	5,702,595
<b>ZONE 1</b>	<b>267</b>	<b>218</b>	<b>258</b>	<b>114</b>	<b>83</b>	<b>11</b>	-	-	-	-	-	-	<b>951</b>	<b>1</b>	<b>27.79</b>	<b>0.11</b>	<b>3,422,311</b>
NONTHABURI	140	116	111	34	35	1	-	-	-	-	-	-	437	1	40.54	0.23	1,078,071
P.NAKORN S.AYUTTHAYA	42	35	29	31	13	2	-	-	-	-	-	-	152	0	19.61	0.00	775,157
PATHUM THANI	66	39	95	32	12	8	-	-	-	-	-	-	252	0	26.35	0.00	956,376
SARABURI	19	28	23	17	23	0	-	-	-	-	-	-	110	0	17.95	0.00	612,707
<b>ZONE 2</b>	<b>59</b>	<b>92</b>	<b>104</b>	<b>61</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	-	-	-	-	-	-	<b>370</b>	<b>0</b>	<b>23.27</b>	<b>0.00</b>	<b>1,589,978</b>
ANG THONG	13	22	21	18	11	8	-	-	-	-	-	-	93	0	32.65	0.00	284,807
CHAI NAT	10	5	8	18	9	5	-	-	-	-	-	-	55	0	16.40	0.00	335,420
LOP BURI	32	64	73	21	20	0	-	-	-	-	-	-	210	0	27.83	0.00	754,452
SING BURI	4	1	2	4	1	0	-	-	-	-	-	-	12	0	5.57	0.00	215,299
<b>ZONE 3</b>	<b>257</b>	<b>244</b>	<b>341</b>	<b>215</b>	<b>217</b>	<b>11</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1285</b>	<b>0</b>	<b>41.60</b>	<b>0.00</b>	<b>3,089,076</b>
CHACHOENGSAO	44	38	50	42	46	7	-	-	-	-	-	-	227	0	33.93	0.00	668,983
NAKHON NAYOK	3	10	6	2	5	0	-	-	-	-	-	-	26	0	10.33	0.00	251,683
PRACHIN BURI	32	29	38	65	94	4	-	-	-	-	-	-	262	0	56.73	0.00	461,854
SA KAE0	16	30	31	14	8	0	-	-	-	-	-	-	99	0	18.25	0.00	542,451
SAMUT PRAKAN	162	137	216	92	64	0	-	-	-	-	-	-	671	0	57.64	0.00	1,164,105
<b>ZONE 4</b>	<b>297</b>	<b>297</b>	<b>259</b>	<b>143</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1121</b>	<b>1</b>	<b>33.32</b>	<b>0.09</b>	<b>3,364,670</b>
KANCHANABURI	36	43	37	15	16	0	-	-	-	-	-	-	147	0	17.64	0.00	833,423
NAKHON PATHOM	78	90	113	50	49	15	-	-	-	-	-	-	395	1	46.39	0.25	851,426
RATCHABURI	118	86	45	49	30	9	-	-	-	-	-	-	337	0	40.35	0.00	835,231
SUPHAN BURI	65	78	64	29	5	1	-	-	-	-	-	-	242	0	28.65	0.00	844,590
<b>ZONE 5</b>	<b>196</b>	<b>136</b>	<b>142</b>	<b>135</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	-	-	-	-	-	-	<b>735</b>	<b>1</b>	<b>44.72</b>	<b>0.14</b>	<b>1,643,555</b>
PHETCHABURI	36	31	55	68	17	1	-	-	-	-	-	-	208	0	45.10	0.00	461,239
PRACHUAP KHIRI KHAN	17	15	29	37	65	23	-	-	-	-	-	-	186	0	36.90	0.00	504,063
SAMUT SAKHON	136	79	49	23	11	0	-	-	-	-	-	-	298	0	61.49	0.00	484,606
SAMUT SONGKHRAM	7	11	9	7	7	2	-	-	-	-	-	-	43	1	22.21	2.33	193,647
<b>ZONE 9</b>	<b>236</b>	<b>272</b>	<b>344</b>	<b>455</b>	<b>709</b>	<b>201</b>	-	-	-	-	-	-	<b>2217</b>	<b>1</b>	<b>84.20</b>	<b>0.05</b>	<b>2,632,939</b>
CHANTHABURI	27	60	93	154	276	79	-	-	-	-	-	-	689	0	134.77	0.00	511,246
CHON BURI	133	136	138	136	191	35	-	-	-	-	-	-	769	1	59.63	0.13	1,289,590
RAYONG	60	63	85	111	167	85	-	-	-	-	-	-	571	0	93.29	0.00	612,095
TRAT	16	13	28	54	75	2	-	-	-	-	-	-	188	0	85.45	0.00	220,008
<b>SOUTHERN REGION</b>	<b>953</b>	<b>808</b>	<b>831</b>	<b>981</b>	<b>1806</b>	<b>264</b>	-	-	-	-	-	-	<b>5643</b>	<b>12</b>	<b>64.02</b>	<b>0.21</b>	<b>8,813,880</b>
<b>ZONE 6</b>	<b>243</b>	<b>254</b>	<b>284</b>	<b>285</b>	<b>564</b>	<b>38</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1668</b>	<b>3</b>	<b>47.57</b>	<b>0.18</b>	<b>3,506,241</b>
CHUMPHON	20	17	38	39	69	19	-	-	-	-	-	-	202	0	41.42	0.00	487,744
NAKHON SI THAMMARAT	103	99	121	81	182	3	-	-	-	-	-	-	589	1	38.84	0.17	1,516,499
PHATTHALUNG	70	92	67	73	139	3	-	-	-	-	-	-	444	2	87.44	0.45	507,777
SURAT THANI	50	46	58	92	174	13	-	-	-	-	-	-	433	0	43.55	0.00	994,221
<b>ZONE 7</b>	<b>137</b>	<b>126</b>	<b>136</b>	<b>161</b>	<b>155</b>	<b>8</b>	-	-	-	-	-	-	<b>723</b>	<b>3</b>	<b>39.84</b>	<b>0.41</b>	<b>1,814,555</b>
KRABI	57	50	56	52	22	0	-	-	-	-	-	-	237	3	55.56	1.27	426,556
PHANGGA	14	6	8	21	20	0	-	-	-	-	-	-	69	0	27.42	0.00	251,657
PHUKET	28	49	44	40	51	1	-	-	-	-	-	-	213	0	63.41	0.00	335,913
RANONG	9	5	13	18	8	1	-	-	-	-	-	-	54	0	29.71	0.00	181,754
TRANG	29	16	15	30	54	6	-	-	-	-	-	-	150	0	24.25	0.00	618,675
<b>ZONE 8</b>	<b>573</b>	<b>428</b>	<b>411</b>	<b>535</b>	<b>1087</b>	<b>218</b>	-	-	-	-	-	-	<b>3252</b>	<b>6</b>	<b>93.10</b>	<b>0.18</b>	<b>3,493,084</b>
NARATHIWAT	85	64	61	85	177	59	-	-	-	-	-	-	531	3	72.93	0.56	728,071
PATTANI	126	112	80	84	160	42	-	-	-	-	-	-	604	1	93.26	0.17	647,624
SATUN	37	46	36	59	177	0	-	-	-	-	-	-	355	0	121.12	0.00	293,101
SONGKHLA	249	157	181	225	379	60	-	-	-	-	-	-	1251	2	93.08	0.16	1,343,954
YALA	76	49	53	82	194	57	-	-	-	-	-	-	511	0	106.38	0.00	480,334

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 23 พ.ศ. 2553 (6 - 12 มิถุนายน 2553)

TABLE 3 REPORTED CASES AND DEATHS OF SUSPECTED DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND, 23rd Week (June 6 - 12, 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>NORTH-EASTERN REGION</b>	<b>428</b>	<b>637</b>	<b>1145</b>	<b>1077</b>	<b>1843</b>	<b>363</b>	-	-	-	-	-	-	<b>5493</b>	<b>3</b>	<b>25.55</b>	<b>0.05</b>	<b>21,495,825</b>
<b>ZONE 10</b>	<b>78</b>	<b>99</b>	<b>134</b>	<b>181</b>	<b>366</b>	<b>121</b>	-	-	-	-	-	-	<b>979</b>	<b>1</b>	<b>27.44</b>	<b>0.10</b>	<b>3,567,883</b>
LOEI	20	38	52	62	193	57	-	-	-	-	-	-	422	1	67.98	0.24	620,780
NONG BUA LAM PHU	8	13	9	7	28	18	-	-	-	-	-	-	83	0	16.57	0.00	500,913
NONG KHAI	18	17	32	73	38	0	-	-	-	-	-	-	178	0	19.62	0.00	907,250
UDON THANI	32	31	41	39	107	46	-	-	-	-	-	-	296	0	19.23	0.00	1,538,940
<b>ZONE 11</b>	<b>53</b>	<b>61</b>	<b>136</b>	<b>114</b>	<b>282</b>	<b>28</b>	-	-	-	-	-	-	<b>674</b>	<b>0</b>	<b>31.24</b>	<b>0.00</b>	<b>2,157,187</b>
MUKDAHAN	25	26	46	28	113	13	-	-	-	-	-	-	251	0	74.25	0.00	338,048
NAKHON PHANOM	7	9	27	31	57	7	-	-	-	-	-	-	138	0	19.69	0.00	700,690
SAKON NAKHON	21	26	63	55	112	8	-	-	-	-	-	-	285	0	25.48	0.00	1,118,449
<b>ZONE 12</b>	<b>53</b>	<b>142</b>	<b>208</b>	<b>112</b>	<b>224</b>	<b>51</b>	-	-	-	-	-	-	<b>790</b>	<b>0</b>	<b>15.83</b>	<b>0.00</b>	<b>4,989,649</b>
KALASIN	20	53	63	32	72	24	-	-	-	-	-	-	264	0	26.93	0.00	980,158
KHON KAEN	20	46	73	23	48	12	-	-	-	-	-	-	222	0	12.60	0.00	1,762,242
MAHA SARAKHAM	6	10	19	15	25	6	-	-	-	-	-	-	81	0	8.63	0.00	939,090
ROI ET	7	33	53	42	79	9	-	-	-	-	-	-	223	0	17.05	0.00	1,308,159
<b>ZONE 13</b>	<b>49</b>	<b>83</b>	<b>224</b>	<b>238</b>	<b>275</b>	<b>16</b>	-	-	-	-	-	-	<b>885</b>	<b>1</b>	<b>21.27</b>	<b>0.11</b>	<b>4,160,037</b>
AMNAT CHAROEN	1	1	5	12	42	14	-	-	-	-	-	-	75	0	20.23	0.00	370,804
SI SA KET	28	64	118	54	79	0	-	-	-	-	-	-	343	0	23.71	0.00	1,446,345
UBON RATCHATHANI	8	10	83	142	136	0	-	-	-	-	-	-	379	1	21.01	0.26	1,803,754
YASOTHON	12	8	18	30	18	2	-	-	-	-	-	-	88	0	16.32	0.00	539,134
<b>ZONE 14</b>	<b>195</b>	<b>252</b>	<b>443</b>	<b>432</b>	<b>696</b>	<b>147</b>	-	-	-	-	-	-	<b>2165</b>	<b>1</b>	<b>32.70</b>	<b>0.05</b>	<b>6,621,069</b>
BURI RAM	59	106	117	76	79	1	-	-	-	-	-	-	438	1	28.32	0.23	1,546,784
CHAIYAPHUM	14	33	46	25	55	18	-	-	-	-	-	-	191	0	16.98	0.00	1,125,166
NAKHON RATCHASIMA	82	63	134	159	296	82	-	-	-	-	-	-	816	0	31.74	0.00	2,571,292
SURIN	40	50	146	172	266	46	-	-	-	-	-	-	720	0	52.26	0.00	1,377,827
<b>NORTHERN REGION</b>	<b>267</b>	<b>274</b>	<b>402</b>	<b>481</b>	<b>736</b>	<b>240</b>	-	-	-	-	-	-	<b>2400</b>	<b>4</b>	<b>20.39</b>	<b>0.17</b>	<b>11,770,233</b>
<b>ZONE 15</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>78</b>	<b>88</b>	<b>230</b>	<b>79</b>	-	-	-	-	-	-	<b>584</b>	<b>1</b>	<b>19.19</b>	<b>0.17</b>	<b>3,043,586</b>
CHIANG MAI	44	30	50	48	147	71	-	-	-	-	-	-	390	0	23.89	0.00	1,632,548
LAMPANG	11	13	17	19	29	1	-	-	-	-	-	-	90	0	11.77	0.00	764,498
LAMPHUN	3	5	10	13	21	2	-	-	-	-	-	-	54	0	13.34	0.00	404,693
MAE HONG SON	2	1	1	8	33	5	-	-	-	-	-	-	50	1	20.67	2.00	241,847
<b>ZONE 16</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>91</b>	<b>76</b>	-	-	-	-	-	-	<b>273</b>	<b>0</b>	<b>10.42</b>	<b>0.00</b>	<b>2,619,757</b>
CHIANG RAI	14	6	13	11	47	40	-	-	-	-	-	-	131	0	10.96	0.00	1,194,933
NAN	4	2	4	15	22	15	-	-	-	-	-	-	62	0	13.04	0.00	475,614
PHAYAO	2	3	2	5	10	15	-	-	-	-	-	-	37	0	7.60	0.00	487,120
PHRAE	4	5	7	9	12	6	-	-	-	-	-	-	43	0	9.31	0.00	462,090
<b>ZONE 17</b>	<b>97</b>	<b>103</b>	<b>178</b>	<b>290</b>	<b>354</b>	<b>64</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1086</b>	<b>3</b>	<b>31.70</b>	<b>0.28</b>	<b>3,426,112</b>
PHETCHABUN	18	36	61	56	93	7	-	-	-	-	-	-	271	0	27.23	0.00	995,125
PHITSANULOK	26	32	36	39	61	23	-	-	-	-	-	-	217	0	25.66	0.00	845,561
SUKHOTHAI	17	14	23	41	28	4	-	-	-	-	-	-	127	0	21.07	0.00	602,813
TAK	34	19	52	144	156	27	-	-	-	-	-	-	432	3	83.13	0.69	519,662
UTTARADIT	2	2	6	10	16	3	-	-	-	-	-	-	39	0	8.42	0.00	462,951
<b>ZONE 18</b>	<b>86</b>	<b>106</b>	<b>120</b>	<b>63</b>	<b>61</b>	<b>21</b>	-	-	-	-	-	-	<b>457</b>	<b>0</b>	<b>17.05</b>	<b>0.00</b>	<b>2,680,778</b>
KAMPHAENG PHET	28	32	50	32	27	10	-	-	-	-	-	-	179	0	24.63	0.00	726,846
NAKHON SAWAN	33	37	34	18	26	10	-	-	-	-	-	-	158	0	14.73	0.00	1,072,868
PHICHIT	17	32	31	7	3	1	-	-	-	-	-	-	91	0	16.45	0.00	553,193
UTHAI THANI	8	5	5	6	5	0	-	-	-	-	-	-	29	0	8.84	0.00	327,871

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์)

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

\*\* แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข



## Highlight ประจำฉบับนี้

สถานการณ์โรคประจำสัปดาห์ที่ 23 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

**อหิวาตกโรค** ใน 4 จังหวัด คือ จังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ และ นครราชสีมา ตั้งแต่ต้นปีมีจำนวนผู้ป่วยโรคอหิวาตกโรคสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี ทุกเดือนและตั้งแต่เดือนเมษายนเริ่มมีรายงานการระบาดหลายจังหวัดโดยเฉพาะจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นขอให้จังหวัดและในพื้นที่ เมื่อพบผู้ป่วยแม้เพียงรายเดียวขอให้รีบสอบสวนโรคทันทีเพื่อป้องกันการระบาดใหญ่ของโรคอหิวาตกโรค

**อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด** พบผู้ป่วยรวมทั้งหมด 17 ราย เสียชีวิต 4 ราย จำนวน 6 เหตุการณ์ ใน 2 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ และอุบลราชธานี จากเหตุการณ์ระบาดของอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ดนั้น ทางสำนักระบาดวิทยาได้จัดทำเอกสารเตือนภัย และขอแนะนำในการบริโภคเห็ดธรรมชาติและเห็ดป่า โดยส่งให้ทีม SRRT ทั้งระดับอำเภอ จังหวัด และเขต ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคต่อไป

กองบรรณาธิการ

## รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 41 ฉบับที่ 23 : 18 มิถุนายน 2553 Volume 41 Number 23 : June 18, 2010

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 2,900 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มงานเผยแพร่ ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา

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

ที่ สธ. 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