



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 51 ฉบับที่ 23 : 19 มิถุนายน 2563

Volume 51 Number 23: June 19, 2020

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวน  
ทางระบาดวิทยา

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Salmonella* ใน 2 หมู่บ้าน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 30 เมษายน-16 พฤษภาคม 2562

(An outbreak investigation of food poisoning due to *Salmonella* spp. in 2 villages,

Muangna Subdistrict, Chiangdao District, Chiangmai Province, Thailand, 30 April-16 May 2019)

✉ yok.kittikhun@hotmail.com

บดินทร์ จักรแก้ว<sup>1</sup>, กิตติคุณ คชรักษ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>โรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่, <sup>2</sup>โรงพยาบาลไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่

#### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** วันที่ 2 พฤษภาคม 2562 โรงพยาบาลไชยปราการ ได้รับแจ้งว่า พบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มก้อนจำนวน 7 ราย ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2562 ตั้งแต่เวลา 02.00-08.00 น. ทุกราย มีอาการถ่ายเหลวร่วมกับอาเจียน ทีม SRRT โรงพยาบาลไชยปราการ จึงออกสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการวินิจฉัย ค้นหาปัจจัยเสี่ยง และเสนอแนะมาตรการควบคุมและป้องกันโรคที่เหมาะสม

**วิธีการศึกษา :** ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ผู้ที่มีอาการถ่ายเหลวและอาเจียน หรือมีอาการถ่ายเหลวหรืออาเจียน ร่วมกับมีอาการใดอาการหนึ่งดังต่อไปนี้ ได้แก่ คลื่นไส้ ปวดท้อง ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นเลือด มีไข้ หรือปวดศีรษะ และอาศัยอยู่หมู่ที่ 1 และ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 30 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562 ยืนยันโดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบศึกษาย้อนหลัง (Case-control) โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามแบบรายงานการสอบสวนโรค เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยง และการศึกษาทางสิ่งแวดล้อมโดยเก็บตัวอย่างอุจจาระ อาหาร น้ำ และอุปกรณ์ประกอบอาหาร ส่งตรวจ

หาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหาร ตรวจปริมาณคลอรีนอิสระในน้ำอุปโภค

**ผลการศึกษา :** จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมที่บ้านเมืองนะ (ม.1) และบ้านเจียงจันทร์ (ม.13) ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ พบผู้ป่วยยืนยัน 4 ราย ผู้ป่วยสงสัย 13 ราย อัตราป่วย 532.08 ต่อประชากรแสนคน อาการทางคลินิกที่พบ ได้แก่ ปวดท้อง (ร้อยละ 100) ถ่ายเหลว (ร้อยละ 100) อาเจียน (ร้อยละ 76) คลื่นไส้ (ร้อยละ 65) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 18) ถ่ายเป็นมูกเลือด (ร้อยละ 12) และมีไข้ (ร้อยละ 6) จากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อก่อโรค คือ *Salmonella enterica* subspecies *enterica* serotype 4,5,12:i:- ในผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 23.53) และผู้ประกอบอาหาร 2 รายซึ่งเป็นพาหะ พบอาหารที่สงสัยเป็นสาเหตุการระบาด คือ ลาบหมูดิบ (ของวันถัดไป) เชียง และหม้อปรุง พบ *Salmonella enterica* serovar Typhimurium ส่วนในน้ำประปาหมู่บ้าน พบ *Aeromonas veronii* biovar *sobria*, *Aeromonas hydrophila*, *Plesiomonas shigelloides* จากการวิเคราะห์พบปัจจัยเสี่ยง คือ ลาบหมูดิบ (OR = 158.67, 95%CI 24.23-1039.22)



◆ การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ <i>Salmonella</i> ใน 2 หมู่บ้าน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 30 เมษายน-16 พฤษภาคม 2562	333
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 7-13 มิถุนายน 2563	341
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 7-13 มิถุนายน 2563	343

**สรุปและวิจารณ์ :** การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้สาเหตุจากเชื้อ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* ser.4,5,12:i- อาหารที่มีการปนเปื้อน คือ ลาบหมูดิบที่ผู้ป่วยซื้อจากร้านค้าแห่งหนึ่งในบ้านเมื่อนะ (ม.1) ที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียจากผู้ปรุงซึ่งเป็นชนิดเดียวกับเชื้อที่พบในผู้ป่วย เนื่องจากการรับประทานอาหารที่ไม่ปรุงสุกและการปรุงที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การรับประทานอาหารปรุงสุก กินร้อน การรับประทานอาหารปรุงสุก กินร้อน และการปรุงอาหารที่ถูกสุขลักษณะจะสามารถป้องกันการเจ็บป่วยและการเกิดโรคระบาดได้

**คำสำคัญ :** โรคอาหารเป็นพิษ, เชื้อซัลโมเนลลา, สอบสวนการระบาด, เชียงใหม่

\*\*\*\*\*

**บทนำ**

อาหารเป็นพิษ (Food Poisoning) เกิดจากการรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่มีการปนเปื้อน ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หรือปวดท้อง ซึ่งอาการส่วนใหญ่มักไม่ร้ายแรง แต่หากเกิดอาการรุนแรงขึ้นก็อาจทำให้ร่างกายเสียน้ำและเกลือแร่จนเป็นอันตรายได้ โดยอาหารเป็นพิษเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถเกิดขึ้นได้กับคนทุกเพศ ทุกวัย ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในประเทศเขตร้อนอย่างเมืองไทยที่เชื้อโรคสามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงควรระมัดระวังในการรับประทานอาหารอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะนี้

ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ 115,095 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 175.91 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบผู้เสียชีวิต อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1.6:1 พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 15-24 ปี (ร้อยละ 14.69) 25-34 ปี (ร้อยละ 12.30) และ 45-54 ปี (ร้อยละ 11.51) อาชีพส่วนใหญ่เป็นนักเรียนร้อยละ 24.1 ไม่ทราบอาชีพ/ในความปกครองร้อยละ 23.9 และรับจ้างร้อยละ

21.9 พบอัตราป่วยมากที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (235.29 ต่อประชากรแสนคน) ภาคเหนือ (232.36 ต่อประชากรแสนคน) ภาคกลาง (135.37 ต่อประชากรแสนคน) และภาคใต้ (60.40 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงสุด 5 อันดับแรกคือ อุบลราชธานี (424.52 ต่อประชากรแสนคน) ลำพูน (417.32 ต่อประชากรแสนคน) ร้อยเอ็ด (386.86 ต่อประชากรแสนคน) ขอนแก่น (360.92 ต่อประชากรแสนคน) และเชียงราย (ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ <sup>(1)</sup>

วันที่ 2 พฤษภาคม 2562 โรงพยาบาลไชยปราการได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลเชียงดาวว่าพบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษเข้ารับบริการ จำนวน 7 ราย ในวันที่ 30 เมษายน 2562 ตั้งแต่เวลา 02.00-08.00 น. ทุกรายมีอาการถ่ายเหลวร่วมกับอาเจียน ทึ่มเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) โรงพยาบาลไชยปราการจึงสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการวินิจฉัย ค้นหาปัจจัยเสี่ยงและเสนอแนะมาตรการควบคุมโรคและป้องกันโรคที่เหมาะสม

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคและปัจจัยเสี่ยง
3. เพื่อหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรค

**วิธีการศึกษา**

**1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา**

- **ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา** ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่อ อายุ เพศ อาชีพ ที่อยู่ ข้อมูลการเจ็บป่วย ได้แก่ อาการและอาการแสดง และข้อมูลและข้อมูลประวัติการรับประทานอาหารและน้ำ ในระหว่างวันที่ 28-30 เมษายน 2562 โดยใช้แบบสอบถาม และทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยจากสถานบริการที่ผู้ป่วยไปรับบริการ ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน โดยการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่มีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ โดยใช้นิยามดังต่อไปนี้

**ผู้ป่วยสงสัย** คือ บุคคลที่อาศัยอยู่หมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมื่อนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ที่มีอาการถ่ายเหลวและอาเจียน หรือมีอาการถ่ายเหลวหรืออาเจียน ร่วมกับมีอาการใดอาการหนึ่งดังต่อไปนี้ ได้แก่ คลื่นไส้ ปวดท้อง ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นเลือด มีไข้หรือปวดศีรษะ ระหว่างวันที่ 30 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562

**ผู้ป่วยยืนยัน** คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจเพาะเชื้อพบเชื้อก่อโรคทางเดินอาหาร จากการป้ายเก็บอุจจาระทางทวารหนัก (rectal swab)

**คณะที่ปรึกษา**  
 นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน      นายแพทย์ประยูร ภูนาตล  
 นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์    นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
 องอาจ เจริญสุข

**หัวหน้ากองบรรณาธิการ :** แพทย์หญิงอวลวิรัตน์ ไชยฟู  
**บรรณาธิการวิชาการ :** พญ.พัชรินทร์ ตันติวรวิทย์

**กองบรรณาธิการ**  
 คณะทำงานด้านบรรณาธิการ กองระบาดวิทยา

**ฝ่ายข้อมูล**  
 สมาน สุขุมภรณ์นันท์    ศศิธร มาแอดิยน  
 พัชรี ศรีหมอก            นพศิกร อังคะนิจ



## 2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

2.1 เก็บข้อมูลผลการตรวจเพาะเชื้อจากการป้ายเก็บอุจจาระทางทวารหนัก (rectal swab culture) ในโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา และได้เก็บตัวอย่าง rectal swab จากผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัยที่ยังคงมีอาการในวันที่สัมภาษณ์ และผู้ประกอบการร้านอาหารเพื่อส่งตรวจเพาะเชื้อที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2.2 เพาะเชื้อแบคทีเรียจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบอาหาร เช่น มีด เขียง หม้อ เป็นต้น และเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคที่ใช้ในการประกอบอาหาร เช่น น้ำประปาหมู่บ้าน เป็นต้น

2.3 ทดสอบการปนเปื้อนแบคทีเรียเบื้องต้นด้วยชุด SI-2 ในอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบอาหาร ได้แก่ มีด เขียง หม้อปรุง

2.4 ตรวจหาค่าคลอรีนอิสระในน้ำดื่ม ด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น ได้แก่ น้ำประปาหมู่บ้าน

## 3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

สำรวจและศึกษาลี้มแวดล้อมของสถานประกอบการที่ดำเนินการขายอาหาร รวมถึงขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ การเตรียมและปรุงอาหาร น้ำที่ใช้ในการปรุง การล้างและเก็บภาชนะ การเก็บรักษาวัตถุดิบ รวมไปถึงสถานที่ประกอบอาหาร โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

## 4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

4.1 ทำการศึกษาแบบ case-control study ในประชากรหมู่ที่ 1 และ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 30 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562 โดยใช้นิยามดังนี้

**ผู้ป่วย** คือ ผู้ป่วยตามนิยามของการศึกษาเชิงพรรณนา

**ผู้ที่ไม่ป่วย** คือ ประชากรในหมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ที่ไม่มีอาการป่วย

สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Simple random sampling โดยใช้อัตราส่วน Case : Control คือ 1:4 เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่อ อายุ เพศ อาชีพ ที่อยู่ ข้อมูลการเจ็บป่วย ได้แก่ อาการและอาการแสดง และข้อมูลประวัติการรับประทานอาหารและน้ำ ในระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2562

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Epi InfoTM version 7.2.2.2 ได้แก่ จำนวน สัตส่วน และอัตราป่วย ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ มัธยฐาน พิสัย และพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ส่วนการวัดความสัมพันธ์ในการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ Odds Ratio (OR) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ใช้กลุ่มควบคุม 4 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน สุ่มโดยวิธี Simple random sampling โดยกำหนดนิยาม

กลุ่มควบคุม หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ที่ไม่มีอาการป่วยระหว่างวันที่ 30 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562

## ผลการศึกษา

### 1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

พบการระบาดของเชื้อ *Salmonella* ในหมู่บ้านเมืองนะ ม.1 และบ้านเจียงจันทร์ ม.13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ชุมชนทั้งสองแห่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกัน ในหมู่ที่ 1 มีประชากร 1,931 ราย และหมู่ 13 มีประชากร 1,264 ราย ทั้งสองชุมชนมีความคล้ายกันในด้านเชื้อชาติของผู้อยู่อาศัยที่เป็นชนเผ่าไทยใหญ่ ลักษณะของชุมชนเป็นชุมชนกึ่งชนบท ภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มเชิงเขา มีสถานบริการระดับปฐมภูมิ 1 แห่ง คือ ศูนย์สาธารณสุขชุมชนบ้านเมืองนะ ผลการศึกษาพบผู้ป่วยทั้งสิ้น 17 ราย (อัตราป่วย 532.08 ต่อประชากรแสนคน) เป็นผู้ป่วยที่อาศัยใน ม.1 จำนวน 11 ราย มีอัตราป่วย 569.65 ต่อประชากรแสนคน คิดเป็นร้อยละ 64.71 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดและเป็นผู้ป่วย ม.13 จำนวน 6 ราย มีอัตราป่วย 474.68 ต่อประชากรแสนคน คิดเป็นร้อยละ 35.29 ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 พบผู้ป่วยยืนยัน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 โดยพบเชื้อ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* ser.4,5,12:i- และ *Escherichia coli* จาก rectal swab culture ทั้งนี้ไม่มีผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกหรือเสียชีวิต

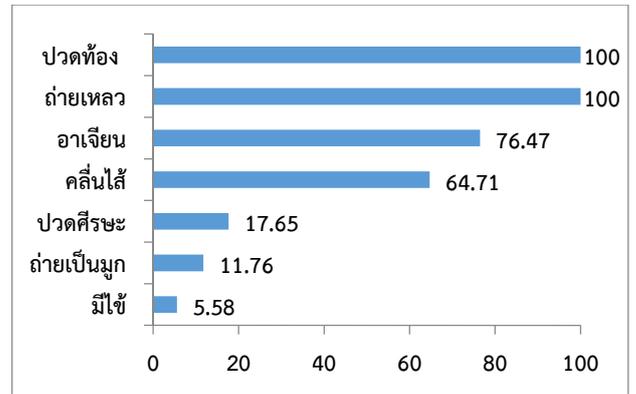


**รูปที่ 1** ตำแหน่งของผู้ป่วยยืนยันและผู้ป่วยสงสัยโรคอาหารเป็นพิษ ในหมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562

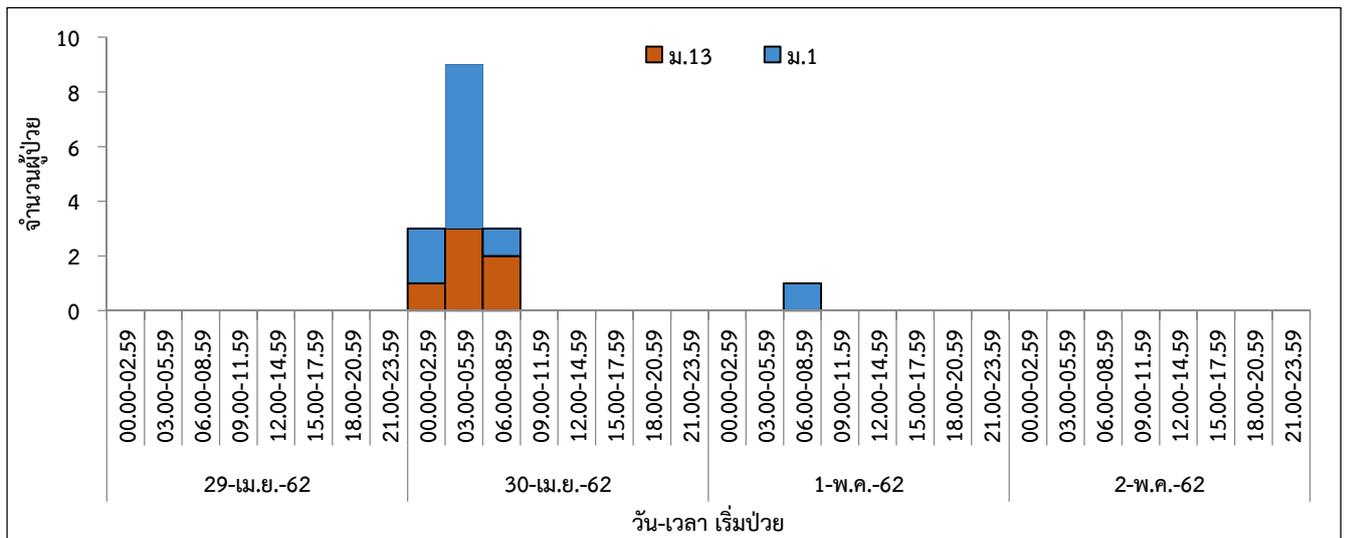
อัตราป่วยในเพศชาย ร้อยละ 58.82 อัตราป่วยในเพศหญิง ร้อยละ 41.18 อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.43:1 ค่ามัธยฐานของอายุผู้ป่วยเท่ากับ 28 ปี (ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์

อยู่ในช่วง 25-46 ปี) พบระยะฟักตัวเร็วที่สุด คือ 6 ชั่วโมง ระยะฟักตัวนานที่สุด 13 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยของระยะฟักตัว คือ 9.3 ชั่วโมง (ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์อยู่ในช่วง 8-10 ชั่วโมง) ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 30 เมษายน 2562 เวลา 00.00 น. และมีผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เวลา 02.00 น. ของวันที่ 30 เมษายน 2562 และสูงสุดในวันที่ 30 เมษายน 2562 เวลา 03.00-05.59 น. และพบผู้ป่วยวันสุดท้ายวันที่ 1 พฤษภาคม 2562 (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการ ถ่ายเหลว ร้อยละ 100 ปวดท้อง ร้อยละ 100 อาเจียน ร้อยละ 76.47 คลื่นไส้ ร้อยละ 64.71 ปวดศีรษะ ร้อยละ 17.65 ถ่ายเป็นมูก ร้อยละ 11.76 และมีไข้ ร้อยละ 5.58 ทั้งนี้ผู้ป่วยทุกรายมีอาการดีขึ้นและหายเป็นปกติ (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 ร้อยละอาการของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ในชุมชนหมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562 (n=17)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามวันและเวลาเริ่มป่วย ในชุมชนหมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562 (n=16)

## 2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทีมสอบสวนโรคได้เก็บตัวอย่าง rectal swab culture ในผู้ป่วยสงสัยที่ยังมีอาการและไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ ทั้งหมด 4 ราย ผลการตรวจจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบเชื้อ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* ser.4,5,12:i:- และ *Escherichia coli* (non-pathogenic) เก็บตัวอย่าง rectal swab ในผู้ประกอบการร้านอาหาร 2 ราย เพื่อเพาะเชื้อ พบเชื้อ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* ser.4,5,12:i:-, *Escherichia coli* (non-pathogenic), *Aeromonas veronii* biovar *sobria* และ *Plesiomonas shigelloides* เก็บตัวอย่าง swab culture ภาชนะได้แก่ เชียงและหม้อปรุงอาหาร พบเชื้อ *Salmonella enterica* serovar Typhimurium, *Aeromonas veronii* biovar *sobria*, *Aeromonas caviae*, *Aeromonas hydrophila* และ *Vibrio cholerae* non O1/non O139 และได้ตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

เบื้องต้นด้วยชุด SI-2 ในอาหารและภาชนะอื่น ๆ พบว่า มีดและน้ำประปาหมู่บ้านเป็นผลลบ ส่วนหม้อปรุงอาหารและเชิงที่ใช้เป็นผลบวก ส่วนการหาค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำที่ใช้ปรุงอาหาร และน้ำบริโภคในร้านอาหาร พบน้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร (ดังตารางที่ 1)

## 3. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า อาหารที่น่าสงสัย คือ ลาบหมูดิบและสุก เนื่องจากผู้ป่วยทุกรายเริ่มมีอาการหลังจากรับประทานลาบหมูเป็นมื้อสุดท้าย ทางทีมสอบสวนจึงสันนิษฐานว่าสาเหตุน่าจะเกี่ยวข้องกับลาบหมู ทางทีมจึงศึกษาล้างแวดล้อมบริเวณบ้านเจ้าของร้านขายลาบ พบว่า ผู้ประกอบการ 2 ราย เป็นสามีภรรยา กั้นเปิดร้านขายอาหารสำเร็จรูปบริเวณตลาดตอนเย็น ในหมู่บ้านทุกวัน ซึ่งสถานที่ปรุงลาบหมูเป็นห้องครัวของบ้าน ผู้ประกอบการมีสภาพไม่สะอาด มีแมลงวัน พื้นบ้านเป็นปูนซีเมนต์

ทับด้วยผ้ายาง สถานที่ที่ปรุงอาหารไม่สะอาด ได้แก่ เชียงที่ใช้ลาบ เนื้อหมูตั้งสูงจากพื้นประมาณ 20 ซม. มีผ้าบาง ๆ คลุมเชียงซึ่งผ้าที่ใช้คลุมเชียงไม่สะอาดมีรอยดำและเชื้อรา เชียงที่ปักไว้ไม่ได้รับการล้างสังเกตจากมีเศษเนื้อหมูติดแข็งอยู่ที่เชียง ส่วนมิดที่ใช้ 3 เล่มวางอยู่ข้างเชียงดูจากภายนอกสะอาด หม้อและภาชนะที่ใช้ปรุงลาบนำไปวางคว่ำซ้อนกันสูงจากพื้นมากกว่า 60 ซม. อ่างล้างจานเป็นอ่างสแตนเลส สองหลุมสำเร็จรูปมีความสะอาด น้ำที่ใช้เป็นน้ำประปาหมู่บ้านโดยสูบมาเก็บไว้ที่แท็งก์น้ำปูนซีเมนต์สูง 3 เมตร 2 แท็งก์ ใช้ตาข่ายพรางแสงมิดปิดด้านบนของแท็งก์น้ำ น้ำประปาหมู่บ้านของบ้านเมืองนะเป็นน้ำที่สูบมาจากน้ำห้วยในหมู่บ้าน สูบมาพักไว้ที่แท็งก์ประปาหมู่บ้านไม่ได้เติมคลอรีน และขณะที่ผู้ปรุงนำมาให้ประกอบอาหารไม่ได้นำไปต้มให้เดือดก่อนมาใช้ ภาชนะที่ใช้เก็บวัตถุดิบคือตู้เย็นมีสภาพเก่าและด้านในไม่สะอาดมีกลิ่นเหม็น ทำความเย็นไม่ดีเท่าที่ควร การเก็บวัตถุดิบต่าง ๆ ไม่เป็นสัดส่วน โดยนำเนื้อหมูไปไว้ในช่องล่างสุดซึ่งเป็นช่องที่ทำความเย็นได้น้อยที่สุด นำผักและอาหารสำเร็จที่ขายไม่หมดแช่ช่องกลางตองตู้เย็น

กระบวนการเตรียมและประกอบอาหาร จากการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการพบว่า ในวันที่ 29 เมษายน 2562 ผู้ประกอบการซื้อ

หมูมาจากร้านขายและชำแหละเนื้อหมูในหมู่บ้านใกล้เคียง โดยร้านดังกล่าวจะรับหมูมาจากฟาร์มแห่งหนึ่งในตำบลเมืองนะ โดยฟาร์มมาส่งหมูให้ และร้านดังกล่าวจะฆ่าหมูวันละ 1 ตัว ในเวลา 03.00-05.00 น. และจัดส่งให้ร้านค้าปลีกที่รับซื้อประจำในหมู่บ้านเมืองนะ ในวันที่ 29 เมษายน 2562 ผู้ประกอบการร้านลาบหมูได้ซื้อหมูจากร้านขายปลีกแห่งหนึ่งซึ่งรับหมูจากร้านขายและชำแหละเนื้อหมู เวลา 05.00 น. จำนวน 3 กิโลกรัม และนำเก็บไว้ในชั้นล่างสุดของตู้เย็น เมื่อถึงเวลาประมาณ 15.00-16.00 น. ผู้ประกอบการร้านลาบเริ่มปรุงลาบ เนื้อหมูมีลักษณะปกติ ขณะปรุงลาบผู้ปรุงไม่ได้สวมใส่ผ้ากันเปื้อนหรือหมวกคลุมผม ก่อนปรุงลาบได้ล้างมือด้วยน้ำประปาหมู่บ้าน ในการประกอบอาหารเริ่มจากการหั่นเนื้อหมูที่เชียงแล้วนำเนื้อหมูพักไว้ในหม้อ หลังจากนั้นเริ่มปรุงลาบหมูดิบด้วยการใส่เครื่องปรุงลงในหม้อที่พักเนื้อหมูลาบไว้และคลุกเคล้าให้เข้ากัน ได้แก่ เครื่องเทศลาบสำเร็จรูป ต้นหอมซอย กระเทียมเจียว หอมแดงเจียว ตะไคร้เจียว น้ำปลา และผงชูรส หลังจากนั้นเวลา 17.00 น. ผู้ประกอบการนำลาบหมูดิบมาขายที่ตลาดของหมู่บ้าน โดยใช้ทัพพีตักลาบใส่ถุงพลาสติกมัดถุงด้วยหนังยางซึ่งในวันที่เกิดเหตุลาบได้ขายจนหมด

ตารางที่ 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วย น้ำใช้ และอุปกรณ์ประกอบอาหารในเหตุการณ์เกิดโรคอาหารเป็นพิษ ในชุมชนหมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-3 พฤษภาคม 2562

ลำดับ	ชื่อตัวอย่าง	ชนิดตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์
1	หญิง 39 ปี	Rectal swab	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> ser.4,5,12:i:- <i>Escherichia coli</i> (non-pathogenic)
2	ชาย 54 ปี	Rectal swab	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> ser.4,5,12:i:- <i>Escherichia coli</i> (non-pathogenic)
3	ชาย 36 ปี	Rectal swab	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> ser.4,5,12:i:- <i>Escherichia coli</i> (non-pathogenic)
4	ชาย 27 ปี	Rectal swab	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> ser.4,5,12:i:- <i>Escherichia coli</i> (non-pathogenic)
5	ชาย 65 ปี (ผู้ปรุง)	Rectal swab	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> ser.4,5,12:i:- <i>Escherichia coli</i> (non-pathogenic)
6	หญิง 64 ปี (ผู้ปรุง)	Rectal swab	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> ser.4,5,12:i:- <i>Escherichia coli</i> (non-pathogenic)
7	ลาบหมูดิบ (วันถัดไป)	อาหาร	<i>Salmonella</i> serovar Typhimurium
8	เชียง	Swab	<i>Salmonella</i> serovar Typhimurium
9	หม้อปรุง	Swab	<i>Salmonella</i> serovar Typhimurium SI-2 ผลบวก
10	มิด	Swab	SI-2 ผลลบ
11	น้ำประปาหมู่บ้าน	น้ำดื่ม	<i>Aeromonas veronii</i> biovar <i>sobria</i> <i>Aeromonas hydrophila</i> <i>Plesiomonas shigelloides</i> SI-2 ผลลบ ปริมาณคลอรีน <0.2 mg/L

ตารางที่ 2 จำนวนชาวบ้านที่รับประทานอาหาร อาศัยอยู่หมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ จำแนกตามชนิดของอาหาร วันที่ 27-29 เมษายน 2562 และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรค

ลำดับ	ปัจจัยเสี่ยง	ป่วย (n=17)		ไม่ป่วย (n=70)		OR	95%CI	P-value
		กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน			
1	ลาบหมูดิบ	14 (82%)	3 (18%)	2 (3%)	68 (97%)	158.67	24.23-1039.22	<0.001
2	ลาบหมูสุก	3 (18%)	14 (82%)	0 (0%)	70 (100%)	-	-	-
3	อาหารที่ปรุงเอง	5 (29%)	12 (71%)	70 (100%)	0 (0%)	-	-	-
4	น้ำประปาหมู่บ้าน	16 (94%)	1 (6%)	43 (61%)	27 (39%)	10.05	1.26-80.16	0.009
5	น้ำขวดปิดสนิท	1 (6%)	16 (94%)	31 (44%)	39 (56%)	0.08	0.01-0.63	0.003

#### 4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

เมื่อวิเคราะห์หาประเภทของอาหารและความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรค พบอาหาร 2 ชนิดที่มีค่า Odds Ratio (OR) สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ลาบหมูดิบ ค่า OR เท่ากับ 158.67 (95%CI 24.23-1039.22) และน้ำประปาหมู่บ้าน ค่า OR เท่ากับ 10.05 (95%CI 1.26-80.16) ส่วนอาหารชนิดอื่นไม่พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ชาวบ้านที่รับประทานลาบหมูดิบและน้ำประปาหมู่บ้านมีโอกาสป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษมากกว่าคนที่ไม่ได้รับประทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) (ตารางที่ 2)

#### มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

หลังการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในหมู่ 1 และหมู่ 13 ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ได้ดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคดังต่อไปนี้

1. ให้การดูแลรักษาและให้ความรู้เรื่องรับประทานอาหารให้ถูกสุขอนามัยและพฤติกรรมสุขภาพที่ดีด้านความสะอาดแก่ผู้ป่วย
2. ค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก และเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ จนถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2562 ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม
3. ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการในเรื่องสุขาภิบาลอาหารที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคในอาหาร ได้แก่ การล้างมือและการสวมถุงมือทุกครั้งก่อนสัมผัสอาหาร การประกอบอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การเก็บรักษาวัตถุดิบอย่างถูกต้อง การปรุงอาหารที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร การรักษาความสะอาดของอุปกรณ์และภาชนะ เช่น เขียง มีด เป็นต้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของอาหารและแนะนำให้ทำอาหารสุกจำหน่าย ให้การดูแลรักษาผู้ประกอบการและติดตามผลการรักษา
4. ให้ความรู้ประกาศเสียงตามสายในชุมชนที่เกิดการระบาดในด้านของโรกระบบทางเดินอาหาร สุขอนามัยส่วนบุคคล

และการเลือกรับประทานอาหารที่ไม่เสี่ยงต่อโรกระบบทางเดินอาหาร

5. ประสานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงดาวเพื่อตรวจสอบและกักตุนร้านอาหารให้ได้มาตรฐาน

6. ประสานปศุสัตว์อำเภอเชียงดาวให้กำกับติดตามการทำงานของโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ให้ได้มาตรฐาน

#### อภิปรายผล

การศึกษาการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้นับว่าอาหารที่คาดว่าเป็นสาเหตุของการระบาด คือ ลาบหมู เนื่องจากการปนเปื้อนเชื้อจากผู้ประกอบอาหาร โดยพบเชื้อก่อโรคชนิดเดียวกันทั้งจากผู้ปรุงและผู้ป่วย ทั้งนี้ไม่พบผู้ป่วยมีอาการป่วยเนื่องจากเชื้อ *Salmonella* สามารถอยู่ในร่างกายของผู้ที่เป็นพาหะได้เฉลี่ย 3-6 เดือนโดยไม่แสดงอาการ<sup>(2)</sup> ลาบหมูดิบมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยมีอัตราส่วนในการรับประทานลาบหมูดิบต่อไม่รับประทาน 158.67 เท่า (OR = 158.67, 95%CI 24.23-1039.22, p-value < 0.001) ผู้ป่วยทั้งหมดมีอาการ ปวดท้อง ถ่ายเหลวและส่วนใหญ่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วย ผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วยหลังรับประทานลาบหมูดิบในเวลาที่สุดคือ 6 ชั่วโมง ยาวที่สุด 37 ชั่วโมง ระยะฟักตัวเฉลี่ย 9.07 ชั่วโมง (SD = 2.2) จากลักษณะกราฟเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) เข้าได้กับการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วม (Point common source) และเชื้อก่อโรคน่าจะเป็นเชื้อ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* เนื่องจากผลตรวจจุกจาระ (Rectal swab culture) ของผู้ป่วยและผู้ประกอบอาหาร พบเชื้อ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* และเชื้อ *Salmonella* spp. ซึ่งเป็นเชื้อก่อโรคตระกูลเดียวกัน มีระยะฟักตัวทั่วไป 6-72 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ 12-36 ชั่วโมง ซึ่งระยะฟักตัวเฉลี่ยของการระบาดครั้งนี้เข้าได้กับระยะฟักตัวเฉลี่ยของ non-typhoidal *Salmonella*

เชื้อ *Salmonella* ที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษในคน เชื้อชนิดนี้พบในทางเดินอาหารของสัตว์ต่าง ๆ ทั่วโลกและรวมทั้งประเทศไทยพบการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษที่มีสาเหตุจากเชื้อ non-typhoidal *Salmonella* บ่อยครั้ง<sup>(3)</sup> ผู้ติดเชื้อมักได้รับเชื้อจากการกินอาหารดิบหรือผ่านการปรุงให้สุกด้วยความร้อนไม่เพียงพอ หรือเกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อ มักจะปนเปื้อนกับอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ไข่ นม หรือสิ่งอื่น ๆ ผู้ป่วยเมื่อรับประทานอาหารที่มีเชื้อปนเปื้อนเข้าไป เชื้อจะแทรกเข้าไปอยู่ในลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็กส่วนกลาง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการอักเสบ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง มีไข้เฉียบพลันหรือมีไข้เรื้อรัง การปรุงอาหารให้ได้รับความร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส นาน 2 นาทีเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อ *Salmonella* ที่ปนเปื้อนในอาหารได้<sup>(4)</sup>

จากการระบาดของเชื้อ *Salmonella* ในชุมชน ทางทีมสอบสวนโรคได้ดำเนินการให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชนและผู้ประกอบการร้านค้าดังกล่าว ในด้านสุขาภิบาลอาหาร ความปลอดภัยของอาหาร การเตรียมและปรุงอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ และเฝ้าระวังผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน ในวันที่ 3-7 พฤษภาคม 2562 พบว่า ร้านค้าได้ดำเนินการแก้ไขด้านสถานที่ปรุงอาหารและการเก็บวัตถุดิบดีขึ้นแต่ยังไม่ได้มาตรฐาน และไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนดังกล่าวและชุมชนใกล้เคียง

#### ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. การเก็บตัวอย่างกลุ่ม Control เก็บในวันที่ 14 ของการเกิดโรค ทำให้กลุ่ม Control จำอาหารที่รับประทานย้อนหลังไม่ได้
2. แหล่งรังโรคเป็นร้านขายอาหารมีทำให้ไม่ทราบว่า มีผู้สัมผัสจากชุมชนอื่นที่มาซื้ออีกหรือไม่ และทำให้การติดตามผู้ที่ซื้ออาหารจากร้านนี้เป็นไปได้ยาก
3. ไม่สามารถเก็บตัวอย่างอาหารที่เหลือจากวันที่ 29 เมษายน 2562 ได้เนื่องจากร้านค้าดังกล่าวขายหมด และในกลุ่มผู้ป่วยได้บริโภคหมดแล้ว

#### สรุปผลการศึกษา

พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษเป็นประชาชนหมู่ 1 และหมู่ 13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ทั้งหมด 17 ราย เกิดจากเชื้อ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* ser.4,5,12:i:-สาเหตุเกิดจากลาบหมูดิบที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียจากผู้ปรุงซึ่งเป็นชนิดเดียวกับเชื้อที่พบในผู้ป่วย เนื่องจากการรับประทานอาหารที่ไม่ปรุงสุกและการปรุงที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การรับประทานอาหารปรุงสุก กินร้อน และการปรุงอาหารที่ถูกสุขลักษณะจะสามารถป้องกันการเจ็บป่วยและการเกิดโรคระบาดได้

#### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรค และงานคุ้มครองผู้บริโภคของอำเภอควรร่วมกันวางแนวทางในการกำกับ ติดตาม ประเมินมาตรฐานร้านค้าและร้านอาหารให้ถูกหลักสุขาภิบาล
2. ด้านการสอบสวนโรคสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ควรสร้างเครือข่าย อสม. ในการเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษในชุมชน เพื่อให้ช่วยในการให้คำแนะนำประชาชนในการเก็บตัวอย่างอาหารที่สงสัยเป็นปัจจัยเสี่ยง และเก็บตัวอย่างอาหารได้รวดเร็ว ก่อนที่ประชาชนจะนำไปทิ้งหรืออาหารหมด และช่วยเหลือทีม SRRT ในกรณีการระบาดใหญ่ซึ่งจะช่วยในการการสอบสวนโรคได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงพัชรินทร์ ดันตวิโรววิทย์ และนายแพทย์กิตติพันธ์ ฉลอม ที่ให้คำปรึกษา ตลอดจนหน่วยงานดังต่อไปนี้ ได้แก่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โรงพยาบาลเชียงดาว สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงดาว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอรุณทัย สถานบริการสาธารณสุขชุมชนบ้านเมืองนะ คุณยุทธร ยิ่งยืน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปาง ผู้ใหญ่บ้านและประชาชนในหมู่บ้าน หมู่ 1 และหมู่ 13 ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และร่วมกันสอบสวนโรคจนทำให้การสอบสวนโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. โรคอาหารเป็นพิษ. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/th/site/disease/detail/10/status>
2. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. ความรู้เรื่องโรคอาหารเป็นพิษ. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.boe.moph.go.th/fact/Food\\_poisoning.htm](https://www.boe.moph.go.th/fact/Food_poisoning.htm)
3. นงนุช มารินทร์, ศิวพร ชุมทอง, กุศศักดิ์ บำรุงเสนา และคณะ. อาหารเป็นพิษจากเชื้อซัลโมเนลลาในตำบลแห่งหนึ่ง จังหวัดอุดรธานี สิงหาคม-กันยายน 2549. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2550;38:773-7.
4. C Graziani, C Losasso, I Luzzi, A Ricci, G Scavia, P Pasquali. *Salmonella*. 2017 [cited 2018 may 11]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/salmonella>

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

บดินทร์ จักรแก้ว, กิตติคุณ คชรักษ์. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Salmonella* ใน 2 หมู่บ้าน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 30 เมษายน-16 พฤษภาคม 2562. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2563; 51: 333-40.

### Suggested Citation for this Article

Jakkaew B, Kotcharak K. An outbreak investigation of food poisoning due to *Salmonella* spp. in 2 villages, Muangna Subdistrict, Chiangdao District, Chiangmai Province, Thailand, 30 April-16 May 2019. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2020; 51: 333-40.

## An outbreak investigation of food poisoning due to *Salmonella* spp. in 2 villages, Muangna Subdistrict, Chiangdao District, Chiangmai Province, Thailand, 30 April-16 May 2019

Authors: Bordin Jakkaew<sup>1</sup>, Kittikhun Kotcharak<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hangdong Hospital, Chiangmai Province

<sup>2</sup> Chaiprakarn Hospital, Chiangmai Province

### Abstract

Background: On 2 May 2019, Chaiprakarn Hospital received notification of 7 food-poisoning cases in 2 villages, Muangna Subdistrict, Chiangdao District, Chiangmai Province. The objectives of this investigation were to describe outbreak, determine source of outbreak and provide appropriate recommendations.

Methods: Active case finding was done in 2 villages (Moo 1 and Moo 13) by surveyed and interviewed with questionnaire. Suspected case was defined as a person who live in Moo 1 and Moo 13 and presented with diarrhea and vomiting or any of diarrhea or vomiting with at least one of the following symptoms: nausea, abdominal pain, diarrhea, constipation, bloody diarrhea, fever, or headache during 30 April to 3 May 2019. Confirmed case was identify by bacterial isolation from stool samples. Case-control (1:4) study was conducted to identify risk factors by using defined suspected cases and selected controls from persons who live in Moo 1 and Moo 13 and did not have those symptoms. We interviewed cases as well as food handlers about food chain. Environmental study was performed by sanitation survey, residual chlorine test, collected food, water, utensil and rectal swabs from food handlers.

Results: Total 17 cases (4 confirmed cases, 13 suspected cases) were identified from Muangna Village (Moo 1) and Jiajan Village (Moo 13). Attack rate was 532.08 per 100,000 population. Clinical presentations were abdominal pain (100%), diarrhea (100%) following by vomit (76%), nausea (65%), headache (18%), rectal bleeding (12%) and fever (6%). *Salmonella enterica* subsp. *enterica* ser.4,5,12:i:-were detected from the stool culture of 4 patients (23.53%) and 2 food handler as carriers. Food (meat salad), cooking pot and cutting plate were identified *Salmonella* serovar Typhimurium. Northern Thai-style meat salad which served raw was shown as a risk factor from analytic study (OR = 158.67, 95%CI = 24.23-1039.22).

Conclusions and discussions: This food poisoning outbreak caused by *Salmonella enterica* subsp. *enterica* ser.4,5,12:i:-from meat salad which were contaminated from food handlers, who also detected same pathogen, through inadequate hygiene during cooking process and consumed uncooked food. Therefore, eating cooked food and hygienic cooking practices could prevent illness and outbreak.

Keywords: food poisoning, *Salmonella* spp., outbreak investigation, Chiangmai

รณชชา ไทยธนสาร, เสาวลักษณ์ กมล, นัทรพงศ์ อินทร์ครอง, ภูติ ตันติกุล, เมธา กาญจน์นิรันดร์, กิตติยาพร ทองแฉ้, วรรณวิภา เทเวจินตนาพันธ์, อุษารัตน์ ดิตเทียน, ศศิมาภรณ์ ศิริมงคล, ลลิตา ชัดดี, บวรวรรณ ดิเรกโค

ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 7-13 มิถุนายน 2563 ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

### สถานการณ์ภายในประเทศ

#### 1. วัณโรคคือยาหลายขนาน (MDR-TB) เชื่อมโยงกับการระบาด

เป็นกลุ่มก้อนของวัณโรค จังหวัดตาก พบผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนาน (MDR-TB) 1 ราย เพศชาย อายุ 34 ปี อาชีพรับจ้าง (ช่างไม้ประกอบเฟอร์นิเจอร์ อำเภอโกสัมพี จังหวัดกำแพงเพชร ที่อยู่ขณะป่วยหมู่ 3 ตำบลประดาง อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ขึ้นทะเบียนรักษา เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2563 เริ่มรักษาวันที่ 29 มีนาคม 2563 ทีมสอบสวนโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก ร่วมกับโรงพยาบาลวังเจ้า สำนักงานสาธารณสุข อำเภอวังเจ้า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดาง ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยตรวจคัดกรองผู้สัมผัสใกล้ชิด ด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกและเก็บเสมหะส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากการสอบสวนโรคพบว่าภรรยาของผู้ป่วยเป็นวัณโรคปอด (Pulmonary TB) และพบผู้ป่วยวัณโรคเป็นกลุ่มก้อนกระจายรวมทั้งหมด 7 ราย ทำงานอยู่ในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ 5 แห่ง ในอำเภอโกสัมพี จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งหมดมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาและขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลวังเจ้า 5 ราย และโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช 3 ราย ติดตามผู้สัมผัสร่วมบ้าน 25 คน ผลถ่ายภาพรังสีทรวงอกปกติทั้ง 25 คน ผู้สัมผัสร่วมงาน จำนวน 69 คน สามารถติดตามถ่ายภาพรังสีทรวงอก จำนวน 38 คน พบผลปกติ 28 คน ผิดปกติ 10 คน เก็บเสมหะส่งตรวจพบผลปกติ จำนวน 3 คน อยู่ระหว่างเก็บเสมหะส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 6 คน ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่ จำนวน 1 ราย

#### 2. โรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานลูกเนียง จังหวัดตาก

พบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ 1 ราย เพศชาย อายุ 30 ปี ไม่มีโรคประจำตัว มีประวัติรับประทานลูกเนียงดิบ เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2563 มีอาการปวดท้อง ท้องน้อย ปัสสาวะลำบาก มีปัสสาวะปนเลือด และปัสสาวะไม่ออก วันที่ 6 มิถุนายน 2563 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะ

ตรวจปัสสาวะพบผลึกของกรดเจโคลิก (Djenkolic acid) ผลการตรวจปัสสาวะพบ pH 5.5, specific gravity 1.024, White Blood Cell count 5-10 cells/HPF, Red Blood Cell 100 cel/HPF, Protein 2+ ตรวจเลือดพบภาวะไตวายเฉียบพลัน แพทย์วินิจฉัยเป็นพิษจากลูกเนียง ให้โซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อลดกรดเจโคลิก เบื้องต้นทีมสอบสวนโรค ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยที่มีอาการปัสสาวะไม่ออกเพิ่มเติม จำนวน 11 ราย บางรายไม่ได้รับประทานลูกเนียง ขณะนี้อยู่ระหว่างการสอบสวนโรคเพิ่มเติม มาตรการป้องกันควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว ได้แก่ การให้สุขศึกษาประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย ให้สุขศึกษา พร้อมทั้งประสานสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่ และวางแผนการสื่อสารความเสี่ยงแก่ประชาชนเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

#### 3. สงสัยโรคคอตีบ 1 ราย จังหวัดสระบุรี

พบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบ 1 ราย เพศหญิง สัญชาติพม่า อายุ 27 ปี อาชีพแม่บ้าน ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีประวัติสัมผัสสุราหรือสูบบุหรี่ ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ที่อยู่ขณะป่วย ตำบลบางไชมด อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี เริ่มป่วยวันที่ 8 มิถุนายน 2563 อาการไข้ เจ็บคอ แผ่นผื่นขาว บริเวณทอนซิล เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านหมอ ในวันที่ 9 มิถุนายน 2563 แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคคอตีบ วันที่ 10 มิถุนายน 2563 เก็บตัวอย่าง throat swab ส่งเพาะเชื้อที่โรงพยาบาลสระบุรี อยู่ระหว่างรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปัจจุบันแพทย์วางแผนการรักษาให้ Diphtheria antitoxin, Penicillin จากการสอบสวนโรคผู้ป่วยอาศัยอยู่บ้านพักนายจ้างชั้น 1 (ผู้ประกอบการทำร้านขายวัสดุก่อสร้าง) มีบ้านพักคนงานทั้งหมด 10 ห้อง พม่า 2 ห้อง ที่เหลือเป็นแรงงานชาวไทยอาศัย มีผู้สัมผัสร่วมบ้าน 3 คน คือ บุตรสาวอายุ 5 ปี ไม่เคยได้รับวัคซีน บุตรชาย อายุ 2 ปี ได้รับวัคซีน และสามีทำงานรับจ้างและไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ มาตรการ-

ป้องกันควบคุมโรคที่ได้ดำเนินการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ดำเนินการตรวจสอบความครอบคลุมวัคซีนเด็กในบ้านพักคนงาน พบว่ามีเด็ก 3 ราย ได้รับวัคซีนครบถ้วน และอีก 2 รายอยู่ระหว่างติดตาม และให้คำแนะนำ กับผู้ที่พักอาศัยในบ้านพัก ให้สังเกตอาการตนเอง หากพบว่ามีอาการผิดปกติให้รีบไปโรงพยาบาล

#### 4. การประเมินความเสี่ยงของโรคไอกรน

โรคไอกรน เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่ติดต่อกันได้ง่าย สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Bordetella pertussis* ทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อทางเดินหายใจ เกิดอาการไอ มีลักษณะพิเศษ คือ ไอช้อน ๆ ติด ๆ กัน 5-10 ครั้ง หรือมากกว่านั้น จนเด็กหายใจไม่ทัน หดอ และมีอาการหายใจเข้าลึก ๆ เป็นเสียงวูบ (Whooping cough) สลับกันไปกับอาการไอเป็นชุด ๆ โดยอาการไออาจจะเรื้อรังเป็นเวลา 2-3 เดือน โรคไอกรนติดต่อโดยการหายใจเอาละออง จากการไอ จาม จากบุคคลที่เป็นโรค โรคนี้พบได้บ่อย ในเด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อมาจากผู้ใหญ่ ในครอบครัว ซึ่งมีการติดเชื้อแต่ไม่มีอาการ (carrier) หรือมีอาการไม่มาก

รายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าในปี 2561 มีผู้ป่วยโรคไอกรนทั่วโลกมากกว่า 151,000 ราย และจากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง. 506) ของกองระบาดวิทยา สถานการณ์โรคไอกรนระหว่างปี พ.ศ. 2552-2562 มีผู้ป่วยจำนวน 6-174 ราย อัตราป่วย 0.01-0.26 ต่อประชากรแสนคน แนวโน้มค่อย ๆ เริ่มสูงขึ้นตั้งแต่ ปี 2553 ที่มีอัตราป่วยต่ำสุด 0.01 ต่อประชากรแสนคน จนถึง ปีพ.ศ. 2560 อัตราป่วยเพิ่มเป็น 0.12 ต่อประชากรแสนคน และในปี 2561 อัตราป่วยได้เพิ่มสูงขึ้นเป็นสองเท่าตัว ในปีเดียว ปี 2563 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม มีรายงานผู้ป่วย 33 ราย อัตราป่วย 0.05 ต่อประชากรแสนคน

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังเหตุการณ์ กรมควบคุมโรค ในปี 2558-2562 มีรายงานผู้ป่วย จำนวน 33-80 ราย รวม 291 ราย จำนวนมากที่สุด 80 ราย (ปี พ.ศ. 2560) รองลงมาคือ 68 ราย (ปี พ.ศ. 2561) พบผู้ป่วยมีสัดส่วนมากที่สุดของแต่ละปีในกลุ่มอายุ 2 เดือนถึง 11 เดือน ร้อยละ 45.5-60.5 รองลงมาคือกลุ่มอายุต่ำกว่า 2 เดือน ร้อยละ 23.2-39.4 ผู้ป่วยก่อนรับวัคซีนหรือไม่ได้รับวัคซีนตามเกณฑ์ ร้อยละ 23.3-72.7

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังเหตุการณ์ กรมควบคุมโรค ในปี 2558-2562 มีรายงานผู้ป่วย จำนวน 33-80 ราย รวม 291 ราย จำนวนมากที่สุด 80 ราย (ปี 2560) รองลงมาคือ 68 ราย (ปี 2561) พบผู้ป่วยมีสัดส่วนมากที่สุดของแต่ละปีในกลุ่มอายุ 2 เดือนถึง 11 เดือน ร้อยละ 45.5-60.5 รองลงมา คือ กลุ่มอายุต่ำกว่า 2 เดือน ร้อยละ 23.2-39.4 ผู้ป่วยก่อนรับวัคซีนหรือไม่ได้รับวัคซีน .

ตามเกณฑ์ ร้อยละ 23.3-72.7

ในปี 2558-2562 จากข้อมูลการเฝ้าระวังเหตุการณ์มี ผู้เสียชีวิต จำนวน 1-3 ราย รวม 10 ราย พบในเด็กอายุต่ำกว่า 2 เดือน จำนวน 7 ราย อายุ 2 เดือนถึง 1 ปี จำนวน 3 ราย ส่วนปี 2563 ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงวันที่ 12 มิถุนายน 2563 มีรายงานผู้ป่วยจำนวน 12 ราย ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต จำนวนมากที่สุดในกลุ่มอายุ 2-11 เดือน 10 ราย ร้อยละ 83.3 ผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ พบในกลุ่มอายุต่ำกว่า 1 ปี ที่ยังไม่ถึงอายุที่ควรจะได้รับวัคซีน (ต่ำกว่า 2 เดือน) ไม่ได้รับวัคซีนหรือได้รับไม่ครบตามเกณฑ์ เด็กทารก มีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อไอกรนจากผู้ดูแลใกล้ชิด

โรคไอกรนเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนซึ่งเป็นวิธีการที่ดีที่สุด โดยการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของไอกรน (DTP-HB-Hib/DTP) ในเด็กจำนวน 5 ครั้ง (ที่อายุ 2, 4, 6, 18 เดือน และ 4 ปี) ดังนั้น จึงควรมีการตรวจสอบความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในพื้นที่รับผิดชอบ (รายพื้นที่ ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90) รายไตรมาสเมื่ออายุครบ 1 ปี จำนวน 3 ครั้ง อายุครบ 2 ปี (4 ครั้ง) อายุครบ 5 ปี (5 ครั้ง) และการติดตามให้วัคซีนเก็บตกในรายที่ได้รับไม่ครบถ้วน กรณีพบผู้ป่วยสงสัยให้การรักษา และแยกผู้ป่วยจากผู้อื่น เก็บส่งตรวจ สอบสวนโรคและค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด ให้ยาและติดตามอาการ เฝ้าระวังค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนได้ดำเนินการเร่งรัดและรักษาระดับความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน แจกเตือนให้พื้นที่ข้างเคียงที่พบผู้ป่วยโรคไอกรน ติดตามสถานการณ์โรค ประเมินความเสี่ยงประสานแจ้งเตือนพร้อมให้ข้อเสนอแนะการป้องกันควบคุมโรคด้วยวัคซีนในระดับพื้นที่ จัดทำคู่มือการป้องกันควบคุมโรคไอกรนและให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการ และนำร่องการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไอกรน (Tdap) ในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อส่งผ่านภูมิคุ้มกันไปสู่ทารก และเด็กหลังคลอดที่มีการพบผู้ป่วยกลุ่มทารกก่อนอายุที่ให้วัคซีนมากขึ้น

#### สถานการณ์ต่างประเทศ

##### กลุ่มก้อนผู้ป่วย COVID-19 ในปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน

วันที่ 13 มิถุนายน 2563 องค์การอนามัยโลก รายงานว่า กำลังติดตามเกี่ยวกับกลุ่มผู้ป่วย COVID-19 ในกรุงปักกิ่ง เจ้าหน้าที่จากคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติและคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติได้บรรยายสรุปเพื่อแลกเปลี่ยนรายละเอียดของการสอบสวนเบื้องต้นที่ดำเนินการในกรุงปักกิ่ง ซึ่งปัจจุบันมีผู้ที่มีอาการได้รับการยืนยันทางห้องปฏิบัติการ 41 ราย และผู้ติดเชื้อยืนยันที่ไม่มีอาการของ COVID-19 ในปักกิ่ง 46 ราย ผู้ป่วยรายแรกมีอาการเมื่อวันที่ .

9 มิถุนายน 2563 ได้รับการยืนยันในวันที่ 11 มิถุนายน 2563 ผู้ป่วยรายแรก ๆ หลายรายตรวจพบไข้ได้จากคลินิก 6 แห่ง ใน ปักกิ่ง การสืบสวนเบื้องต้นพบว่า ผู้ที่มีอาการรายแรก ๆ บางรายมีความเชื่อมโยงไปยังตลาดซินฟาตี้ ในปักกิ่ง การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นโดยการป้ายคอ (throat swab) จากคน และตัวอย่างสิ่งแวดล้อมจากตลาดซินฟาตี้ พบว่า ให้ผลเป็นบวกในคน 45 ตัวอย่าง (ทั้งหมดไม่มีอาการในขณะที่ยังทำงาน) และตัวอย่างสิ่งแวดล้อม 40 ตัวอย่างให้ผลเป็นบวก ผู้ป่วยอีกหนึ่งรายที่ไม่มีอาการเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่ยืนยัน

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการแยกตัวและอยู่ในความดูแลเท่าที่จำเป็น และอยู่ระหว่างการติดตามผู้สัมผัส และการดำเนินการลำดับทางพันธุกรรมของตัวอย่าง การแลกเปลี่ยนผลที่ได้นี้อย่างรวดเร็วเป็นสิ่งสำคัญเพื่อจะทำให้เข้าใจที่มาของกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว และความเชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วย

WHO ได้ให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือทางวิชาการ รวมทั้งขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลุ่มผู้ป่วยนี้และการสอบสวนที่กำลังดำเนินการและวางแผน

\*\*\*\*\*



รายงานโรค  
ที่ต้องเฝ้าระวัง

## ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 23 Reported cases of diseases under surveillance 506, 23<sup>rd</sup> week

✉ sget506@yahoo.com

กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา

Epidemiological informatics unit, Division of Epidemiology

**ตารางที่ 1** จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 สัปดาห์ที่ 23

**Table 1** Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 23<sup>rd</sup> week 2020

Disease	2020				Case* (Current 4 week)	Mean** (2015-2019)	Cumulative	
	Week 20	Week 21	Week 22	Week 23			2020	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	1	2	0
Influenza	278	253	264	130	925	8854	102404	3
Meningococcal Meningitis	0	0	0	0	0	2	6	2
Measles	10	6	11	2	29	212	827	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	1	3	1
Pertussis	0	2	0	0	2	9	33	0
Pneumonia (Admitted)	1936	1723	1464	892	6015	15612	97944	60
Leptospirosis	22	17	14	8	61	176	466	5
Hand, foot and mouth disease	85	83	71	40	279	6367	6076	0
Total D.H.F.	1212	1277	902	389	3780	7925	18568	11

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร และ กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" มิใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

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

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

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 23 พ.ศ. 2563 (7-13 มิถุนายน 2563)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 23rd week 2020 (June 7-13, 2020)

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

REPORTING AREAS	CHOLERA			HFMD			FOOD POISONING			PNEUMONIA*			INFLUENZA			MENINGOCOCCAL*			ENCEPHALITIS			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS													
	Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.		Cum.2020	Current wk.												
<b>Total</b>	2	0	0	6076	40	0	37159	841	0	97944	60	892	2	102404	3	130	0	6	2	0	0	402	3	11	0	33	0	0	0	827	0	2	0	466	5	8	0				
<b>Northern Region</b>	0	0	0	1868	0	7	9171	0	235	0	22406	19	157	1	28916	0	34	0	1	0	0	96	0	1	0	2	0	0	0	185	0	1	0	44	0	2	0				
<b>ZONE 1</b>	0	0	0	1402	0	0	5630	0	129	0	13519	13	82	0	17530	0	13	0	0	0	0	64	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Chiang Mai	0	0	0	401	0	0	1502	0	0	0	3818	1	1	0	7303	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Lamphun	0	0	0	0	0	0	517	0	23	0	396	0	2	0	808	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lampang	0	0	0	142	0	0	558	0	1	0	1413	0	2	0	1865	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phrae	0	0	0	37	0	2	503	0	24	0	1101	1	15	0	809	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nan	0	0	0	0	0	1	177	0	1	0	1351	0	9	0	770	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phayao	0	0	0	123	0	2	460	0	14	0	1240	9	23	0	2167	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chiang Rai	0	0	0	379	0	1	1321	0	53	0	3447	2	29	0	3487	0	6	0	0	0	38	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	1	307	0	0	0	753	0	1	0	321	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>ZONE 2</b>	0	0	0	264	0	1	2456	0	72	0	5205	2	50	1	5494	0	16	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Uttaradit	0	0	0	23	0	0	166	0	10	0	659	1	5	1	693	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tak	0	0	0	0	0	0	491	0	0	0	1278	1	0	0	562	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	27	0	0	216	0	11	0	510	0	3	0	714	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phitsanulok	0	0	0	108	0	0	1035	0	34	0	806	0	9	0	2171	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phetchabun	0	0	0	29	0	1	548	0	17	0	1952	0	33	0	1354	0	5	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>ZONE 3</b>	0	0	0	222	0	2	1191	0	36	0	3784	4	26	0	4023	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chai Nat	0	0	0	20	0	0	106	0	2	0	102	0	1	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nakhon Sawan	0	0	0	103	0	1	503	0	18	0	1189	3	21	0	2186	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Uthai Thani	0	0	0	7	0	0	79	0	0	0	604	1	1	0	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kamphaeng Phet	0	0	0	45	0	0	263	0	0	0	1294	0	0	0	798	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phichit	0	0	0	47	0	1	240	0	16	0	595	0	3	0	655	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Central Region*</b>	1	0	0	2090	0	15	8019	0	166	0	22600	9	213	0	41431	0	32	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bangkok	1	0	0	786	0	4	1761	0	29	0	4979	0	37	0	19062	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>ZONE 4</b>	0	0	0	281	0	2	1488	0	42	0	4377	1	27	0	3841	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nonthaburi	0	0	0	56	0	2	525	0	20	0	580	1	12	0	675	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pathum Thani	0	0	0	42	0	0	163	0	0	0	730	0	2	0	639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	48	0	0	358	0	14	0	860	0	4	0	860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ang Thong	0	0	0	20	0	0	66	0	1	0	342	0	3	0	364	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lop Buri	0	0	0	44	0	0	125	0	3	0	1237	0	3	0	538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sing Buri	0	0	0	9	0	0	61	0	1	0	235	0	3	0	123	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Saraburi	0	0	0	54	0	0	98	0	2	0	426	0	0	0	453	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nakhon Nayok	0	0	0	8	0	0	92	0	1	0	184	0	0	0	189	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>ZONE 5</b>	0	0	0	447	0	4	1936	0	45	0	5608	3	57	0	8185	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Ratchaburi	0	0	0	139	0	1	229	0	8	0	609	0	3	0	1033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kanchanaburi	0	0	0	64	0	0	314	0	5	0	1236	0	5	0	1374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Suphan Buri	0	0	0	44	0	2	218	0	6	0	935	1	8	0	1357	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nakhon Pathom	0	0	0	68	0																																				



ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 (1 มกราคม-16 มิถุนายน 2563)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2020 (January 1–June 16, 2020)

REPORTING AREAS	2020														CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2018
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL			
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D				
<b>Total</b>	<b>3851</b>	<b>2770</b>	<b>2503</b>	<b>3046</b>	<b>5236</b>	<b>1162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18568</b>	<b>11</b>	<b>28.01</b>	<b>0.06</b>	<b>66,301,242</b>
<b>Northern Region</b>	<b>324</b>	<b>256</b>	<b>323</b>	<b>390</b>	<b>843</b>	<b>273</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2409</b>	<b>3</b>	<b>19.90</b>	<b>0.12</b>	<b>12,107,035</b>
<b>ZONE 1</b>	<b>151</b>	<b>69</b>	<b>81</b>	<b>174</b>	<b>476</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1104</b>	<b>1</b>	<b>18.78</b>	<b>0.09</b>	<b>5,878,537</b>
Chiang Mai	77	26	23	32	99	5	0	0	0	0	0	0	262	0	14.93	0.00	1,755,291
Lamphun	6	5	3	6	8	2	0	0	0	0	0	0	30	0	7.39	0.00	405,936
Lampang	4	2	0	4	74	38	0	0	0	0	0	0	122	0	16.38	0.00	744,714
Phrae	4	4	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	17	0	3.81	0.00	446,326
Nan	5	3	7	46	28	6	0	0	0	0	0	0	95	0	19.82	0.00	479,414
Phayao	1	1	12	14	7	8	0	0	0	0	0	0	43	1	9.03	2.33	476,157
Chiang Rai	49	25	24	29	181	84	0	0	0	0	0	0	392	0	30.39	0.00	1,289,873
Mae Hong Son	5	3	11	38	76	10	0	0	0	0	0	0	143	0	50.92	0.00	280,826
<b>ZONE 2</b>	<b>82</b>	<b>111</b>	<b>119</b>	<b>151</b>	<b>326</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>895</b>	<b>2</b>	<b>25.10</b>	<b>0.22</b>	<b>3,565,071</b>
Uttaradit	8	8	17	23	51	18	0	0	0	0	0	0	125	0	27.40	0.00	456,247
Tak	23	16	12	18	46	1	0	0	0	0	0	0	116	0	17.86	0.00	649,472
Sukhothai	10	15	16	5	43	9	0	0	0	0	0	0	98	2	16.38	2.04	598,287
Phitsanulok	17	31	31	50	80	21	0	0	0	0	0	0	230	0	26.55	0.00	866,129
Phetchabun	24	41	43	55	106	57	0	0	0	0	0	0	326	0	32.77	0.00	994,936
<b>ZONE 3</b>	<b>116</b>	<b>101</b>	<b>147</b>	<b>88</b>	<b>60</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>17.71</b>	<b>0.00</b>	<b>2,992,420</b>
Chai Nat	25	25	24	23	19	4	0	0	0	0	0	0	120	0	36.47	0.00	328,993
Nakhon Sawan	45	36	42	12	14	9	0	0	0	0	0	0	158	0	14.84	0.00	1,064,649
Uthai Thani	22	16	15	1	2	1	0	0	0	0	0	0	57	0	17.29	0.00	329,688
Kamphaeng Phet	12	8	29	7	11	0	0	0	0	0	0	0	67	0	9.20	0.00	728,470
Phichit	12	16	37	45	14	4	0	0	0	0	0	0	128	0	23.68	0.00	540,620
<b>Central Region*</b>	<b>1843</b>	<b>1239</b>	<b>879</b>	<b>747</b>	<b>1036</b>	<b>202</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5946</b>	<b>5</b>	<b>26.12</b>	<b>0.08</b>	<b>22,764,960</b>
Bangkok	653	347	231	121	149	10	0	0	0	0	0	0	1511	0	26.60	0.00	5,679,532
<b>ZONE 4</b>	<b>231</b>	<b>163</b>	<b>108</b>	<b>123</b>	<b>136</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>792</b>	<b>1</b>	<b>14.82</b>	<b>0.13</b>	<b>5,343,264</b>
Nonthaburi	53	35	15	15	14	12	0	0	0	0	0	0	144	0	11.63	0.00	1,238,015
Pathum Thani	26	13	12	7	13	1	0	0	0	0	0	0	72	0	6.33	0.00	1,137,603
P.Nakhon S.Ayutthaya	42	30	10	15	13	1	0	0	0	0	0	0	111	0	13.61	0.00	815,647
Ang Thong	28	22	28	22	14	1	0	0	0	0	0	0	115	0	40.92	0.00	281,014
Lop Buri	46	28	22	23	20	10	0	0	0	0	0	0	149	0	19.66	0.00	758,003
Sing Buri	10	13	12	11	14	0	0	0	0	0	0	0	60	0	28.61	0.00	209,733
Saraburi	25	17	7	25	40	6	0	0	0	0	0	0	120	1	18.65	0.83	643,531
Nakhon Nayok	1	5	2	5	8	0	0	0	0	0	0	0	21	0	8.09	0.00	259,718
<b>ZONE 5</b>	<b>443</b>	<b>346</b>	<b>233</b>	<b>184</b>	<b>193</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1430</b>	<b>1</b>	<b>26.86</b>	<b>0.07</b>	<b>5,324,608</b>
Ratchaburi	145	78	39	49	68	11	0	0	0	0	0	0	390	0	44.69	0.00	872,615
Kanchanaburi	25	26	11	24	23	0	0	0	0	0	0	0	109	0	12.24	0.00	890,565
Suphan Buri	58	70	48	36	20	1	0	0	0	0	0	0	233	0	27.40	0.00	850,362
Nakhon Pathom	115	84	44	23	28	13	0	0	0	0	0	0	307	1	33.58	0.33	914,273
Samut Sakhon	41	39	29	23	31	0	0	0	0	0	0	0	163	0	28.44	0.00	573,215
Samut Songkhram	5	7	15	6	6	0	0	0	0	0	0	0	39	0	20.12	0.00	193,847
Phetchaburi	47	33	19	15	9	1	0	0	0	0	0	0	124	0	25.66	0.00	483,335
Prachuap Khiri Khan	7	9	28	8	8	5	0	0	0	0	0	0	65	0	11.90	0.00	546,396
<b>ZONE 6</b>	<b>491</b>	<b>358</b>	<b>283</b>	<b>296</b>	<b>539</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2093</b>	<b>3</b>	<b>34.38</b>	<b>0.14</b>	<b>6,088,563</b>
Samut Prakan	81	62	34	18	21	4	0	0	0	0	0	0	220	0	16.68	0.00	1,318,687
Chon Buri	136	97	66	61	117	30	0	0	0	0	0	0	507	0	33.31	0.00	1,522,285
Rayong	159	120	102	105	201	40	0	0	0	0	0	0	727	1	101.36	0.14	717,276
Chanthaburi	26	20	30	55	92	19	0	0	0	0	0	0	242	0	45.19	0.00	535,478
Trat	23	13	10	10	24	11	0	0	0	0	0	0	91	0	39.60	0.00	229,782
Chachoengsao	12	10	4	12	18	12	0	0	0	0	0	0	68	0	9.54	0.00	712,449
Prachin Buri	15	9	20	11	26	2	0	0	0	0	0	0	83	0	16.95	0.00	489,592
Sa Kaeo	39	27	17	24	40	8	0	0	0	0	0	0	155	2	27.53	1.29	563,014

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 (1 มกราคม-16 มิถุนายน 2563)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2020 (January 1–June 16, 2020)

REPORTING AREAS	2020													TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2018
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																	
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL					
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
<b>NORTH-EASTERN REGION</b>	<b>980</b>	<b>862</b>	<b>1045</b>	<b>1693</b>	<b>2988</b>	<b>572</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8140</b>	<b>2</b>	<b>37.00</b>	<b>0.02</b>	<b>22,002,359</b>	
<b>ZONE 7</b>	<b>247</b>	<b>228</b>	<b>312</b>	<b>621</b>	<b>996</b>	<b>211</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2615</b>	<b>0</b>	<b>51.66</b>	<b>0.00</b>	<b>5,062,199</b>	
Khon Kaen	111	119	168	313	532	84	0	0	0	0	0	0	1327	0	73.48	0.00	1,805,903	
Maha Sarakham	41	33	36	83	190	61	0	0	0	0	0	0	444	0	46.10	0.00	963,060	
Roi Et	59	48	66	127	194	39	0	0	0	0	0	0	533	0	40.76	0.00	1,307,560	
Kalasin	36	28	42	98	80	27	0	0	0	0	0	0	311	0	31.55	0.00	985,676	
<b>ZONE 8</b>	<b>110</b>	<b>55</b>	<b>121</b>	<b>251</b>	<b>405</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1048</b>	<b>0</b>	<b>18.87</b>	<b>0.00</b>	<b>5,553,738</b>	
Bungkan	15	5	13	44	82	0	0	0	0	0	0	0	159	0	37.55	0.00	423,485	
Nong Bua Lam Phu	10	6	19	36	32	13	0	0	0	0	0	0	116	0	22.66	0.00	511,878	
Udon Thani	24	9	20	48	35	10	0	0	0	0	0	0	146	0	9.21	0.00	1,584,878	
Loei	28	11	36	51	124	59	0	0	0	0	0	0	309	0	48.11	0.00	642,220	
Nong Khai	14	9	11	25	44	1	0	0	0	0	0	0	104	0	19.92	0.00	521,995	
Sakon Nakhon	7	3	5	12	19	1	0	0	0	0	0	0	47	0	4.08	0.00	1,150,876	
Nakhon Phanom	12	12	17	35	69	22	0	0	0	0	0	0	167	0	23.25	0.00	718,406	
<b>ZONE 9</b>	<b>461</b>	<b>371</b>	<b>408</b>	<b>566</b>	<b>1137</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3042</b>	<b>2</b>	<b>44.92</b>	<b>0.07</b>	<b>6,772,779</b>	
Nakhon Ratchasima	288	191	248	208	492	13	0	0	0	0	0	0	1440	2	54.49	0.14	2,642,815	
Buri Ram	38	53	48	79	111	40	0	0	0	0	0	0	369	0	23.16	0.00	1,593,378	
Surin	62	36	28	42	76	25	0	0	0	0	0	0	269	0	19.25	0.00	1,397,519	
Chaiyaphum	73	91	84	237	458	21	0	0	0	0	0	0	964	0	84.63	0.00	1,139,067	
<b>ZONE 10</b>	<b>162</b>	<b>208</b>	<b>204</b>	<b>255</b>	<b>450</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1435</b>	<b>0</b>	<b>31.10</b>	<b>0.00</b>	<b>4,613,643</b>	
Si Sa Ket	53	47	66	31	104	53	0	0	0	0	0	0	354	0	24.04	0.00	1,472,521	
Ubon Ratchathani	83	133	104	181	279	83	0	0	0	0	0	0	863	0	46.10	0.00	1,872,091	
Yasothon	17	13	17	11	23	5	0	0	0	0	0	0	86	0	15.95	0.00	539,136	
Amnat Charoen	4	7	9	5	20	4	0	0	0	0	0	0	49	0	12.95	0.00	378,363	
Mukdahan	5	8	8	27	24	11	0	0	0	0	0	0	83	0	23.61	0.00	351,532	
<b>Southern Region</b>	<b>704</b>	<b>413</b>	<b>256</b>	<b>216</b>	<b>369</b>	<b>115</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2073</b>	<b>1</b>	<b>21.99</b>	<b>0.05</b>	<b>9,426,888</b>	
<b>ZONE 11</b>	<b>304</b>	<b>177</b>	<b>108</b>	<b>103</b>	<b>177</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>916</b>	<b>0</b>	<b>20.51</b>	<b>0.00</b>	<b>4,466,673</b>	
Nakhon Si Thammarat	158	102	55	25	39	1	0	0	0	0	0	0	380	0	24.38	0.00	1,558,958	
Krabi	24	9	10	13	32	10	0	0	0	0	0	0	98	0	20.77	0.00	471,754	
Phangnga	21	13	13	15	32	8	0	0	0	0	0	0	102	0	38.08	0.00	267,866	
Phuket	42	16	5	6	12	10	0	0	0	0	0	0	91	0	22.41	0.00	406,113	
Surat Thani	46	20	8	19	27	9	0	0	0	0	0	0	129	0	12.16	0.00	1,060,541	
Ranong	6	7	8	12	28	5	0	0	0	0	0	0	66	0	34.53	0.00	191,134	
Chumphon	7	10	9	13	7	4	0	0	0	0	0	0	50	0	9.80	0.00	510,307	
<b>ZONE 12</b>	<b>400</b>	<b>236</b>	<b>148</b>	<b>113</b>	<b>192</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1157</b>	<b>1</b>	<b>23.33</b>	<b>0.09</b>	<b>4,960,215</b>	
Songkhla	147	88	53	40	76	36	0	0	0	0	0	0	440	0	30.80	0.00	1,428,429	
Satun	3	1	2	4	6	6	0	0	0	0	0	0	22	0	6.86	0.00	320,637	
Trang	18	14	10	24	38	9	0	0	0	0	0	0	113	0	17.57	0.00	643,093	
Phatthalung	22	10	13	9	8	0	0	0	0	0	0	0	62	0	11.81	0.00	524,951	
Pattani	58	39	37	20	27	11	0	0	0	0	0	0	192	0	26.89	0.00	713,937	
Yala	55	27	13	8	29	6	0	0	0	0	0	0	138	1	26.05	0.72	529,811	
Narathiwat	97	57	20	8	8	0	0	0	0	0	0	0	190	0	23.77	0.00	799,357	

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์, กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีเหตุการณ์ขึ้นจากห้องปฏิบัติการ

Central Region\* เขตภาคกลางนับรวมทั้งจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



# กรมควบคุมโรค พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ รายสัปดาห์ ฉบับที่ 266 (วันที่ 14 – 20 มิ.ย. 63)



จากการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ปี 2559-2563) พบเหตุการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานพืชทุกปี รวม 7 เหตุการณ์ จำแนกเป็นพิษจากถั่ว 3 เหตุการณ์ พบผู้ป่วยรวม 65 ราย มีผู้เสียชีวิต 2 ราย พิษจากสับปะรด 1 เหตุการณ์ (ผู้ป่วย 5 ราย) พิษจากวุ้นจืด 2 เหตุการณ์ (ผู้ป่วย 2 ราย) และล่าสุดพบจากพืชลูกเนียง 1 เหตุการณ์ (ผู้ป่วย 1 ราย)

โดยเหตุการณ์ล่าสุดถึงกล่าว พบเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา มีรายงานผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจากการรับประทาน “ลูกเนียง” ถึงปริมาณมากจมน้ำพริก ในพื้นที่จังหวัดตาก โดยมีอาการปวดท้องท้องน้อย ปัสสาวะลำบากมาก เป็นเลือดแดงสด และไม่กินข้าวท้องอืด ปัสสาวะไม่ออก ผลตรวจปัสสาวะพบตะกอนเหลืองขุ่น เมื่อส่องกล้องจุลทรรศน์พบลึกรูปเขี้ยวของกรณีเชื้อ กรดทงโคลิค และมีเม็ดเลือดแดงปนออกมาจำนวนมาก ตรวจเลือดพบว่ามีการไตวายเฉียบพลัน

## การพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์นี้

คาดว่าในช่วงนี้เมื่ออากาศจะพบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจากการรับประทาน “ลูกเนียง” ได้ เนื่องจากในช่วงนี้ของทุกปีเป็นฤดูกาลที่ต้นลูกเนียงเริ่มให้ผลผลิตและออกสู่ตลาด ทำให้ประชาชนเก็บหรือซื้อมารับประทาน ซึ่งการรับประทานในปริมาณที่มากจะทำให้เกิดอาการป่วยจากอาหารเป็นพิษได้

โดย “ลูกเนียง” หรือ “เมล็ดเนียง” ประชาชนภาคใต้นิยมกินกับน้ำพริกหรือแกงพุงปลา หรือนำมาตำทำของหวาน ส่วนที่นำไปกินคือ เมล็ดข้างในเปลือก มีกลิ่นฉุน รสขมฝาด มีสารพิษที่เรียกว่า “กรดทงโคลิค” เป็นกรดอะมิโนที่มีกรดกำมะถันสูงมาก สารพิษชนิดนี้จะทำลายระบบประสาทของไตให้เสื่อมลง หากอาการรุนแรงจะทำให้ไตล้มเหลวจนถึงเสียชีวิตได้

อาหารเป็นพิษจากลูกเนียงโดยทั่วไปพบได้น้อย โดยรายที่มีอาการพบว่ากินลูกเนียงดิบปริมาณมากแล้ว 2-14 ชั่วโมงต่อมา จะมีอาการทางเดินปัสสาวะ ปวดบริเวณขาหนีบ ปัสสาวะลำบากและปวดปัสสาวะมาก นำปัสสาวะขุ่นขึ้นเป็นสีน้ำตาล และอาจปัสสาวะเป็นเลือด บางรายมีอาการปวดท้องเป็นพักๆ ร่วมกับอาการคลื่นไส้อาเจียน ในรายที่รุนแรงขึ้นอาจมีปัสสาวะไม่ออก ซึ่งเรียกว่าเป็น “นิ่ว” หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “เม็ด” และอาจเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะในเด็กเล็ก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะหายได้ภายใน 3-4 วัน บางรายมีไข้ต่ำ ปัสสาวะน้อยและมีความดันโลหิตสูงได้

กรมควบคุมโรค ขอเตือนประชาชนให้ระมัดระวังในการกินพืชที่เข้าใจว่ากินได้ ซึ่งหากกินในปริมาณมากเกินไปหรือไม่ทำให้พืชในพืชย่อยลงหรือหมดไป อาจทำให้เป็นอันตรายได้ จึงควรสืบค้นหรือถามข้อมูลก่อน ส่วนวิธีการลดพิษในลูกเนียงให้น้อยลงคือ นำเมล็ดไปเผาไฟในทราย ให้มีหน่อต้นอ่อนงอกออกมา หรือนำเมล็ดไปต้มให้สุก หรือหั่นชิ้นบางๆ แล้วนำไปตากแดดก่อน และหากมีอาการสงสัยอาหารเป็นพิษจากลูกเนียง หรือหลังกินพืชบางชนิดแล้วมีอาการผิดปกติ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน มึนงง ให้รีบไปพบแพทย์และบอกประวัติการกินอาหารที่สงสัยให้เจ้าหน้าที่ทราบ เพื่อให้การรักษาได้ถูกต้องและทันเวลา สอบถามเพิ่มเติมได้ที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422

DDC  
กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

สำหรับสื่อความเสี่ยง  
และพัฒนาศูนย์สุขภาพ  
Bureau of Risk Communication  
and Health Behavior Development



สายด่วน  
กรมควบคุมโรค  
1422

สมัครและติดตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ : [https://wesr.doe.moph.go.th/wesr\\_new/](https://wesr.doe.moph.go.th/wesr_new/)

## รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 51 ฉบับที่ 23 : 19 มิถุนายน 2563 Volume 51 Number 23: June 19, 2020

กำหนดออก : รายสัปดาห์

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

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

จัดทำโดย

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ชั้น 3 อาคาร 10 ตึกกรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-3805  
Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tel (66) 2590-3805  
Floor 3, Building 10, Department of Disease Control, Tiwanon Road, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province, Thailand, 11000