

Data quality of event-based surveillance reports, Thailand, 2013

วันชัย อาจเขียน* วท.ม. (วิทยาการระบาด)

Wanchai Ardkhean* M.Sc. (Epidemiology)

โสภณ เอี่ยมศิริถาวร** พ.บ., ส.ม.,

Sopon Iamsirithawon** M.D., M.P.H.,

ปร.ด. (ระบาดวิทยา)

Ph.D. (Epidemiology)

นิภาพรรณ สฤทธศิริกริช* วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Nipapan Saritapirak* M.Sc. (Public Health)

*สำนักโรคระบาดวิทยา

*Bureau of Epidemiology, Department of

Disease Control, Ministry of Public Health,
Thailand

**สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1

*Office of Disease Prevention and Control, region 1

กรุงเทพฯ

Bangkok, Thailand

บทคัดย่อ

ปี 2554 มีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ และพัฒนาการแจ้งข่าวจากตำบล โดยใช้โปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์ ปี 2556 มีข้อสังเกตถึงคุณภาพของปริมาณข่าวที่รับแจ้งมีเป็นจำนวนมาก จึงศึกษาเพื่อให้ทราบคุณภาพและลักษณะสำคัญของข้อมูลข่าวเหตุการณ์ในโปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์ ด้วยการประเมินตามขั้นตอนการจัดการข่าวที่กำหนดไว้ ทำการศึกษาภาคตัดขวาง เมื่อเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2557 สุ่มตัวอย่างข้อมูลแบบหลายชั้น วิเคราะห์ทางสถิติด้วยจำนวน ร้อยละ และ chi square test โดยใช้โปรแกรม MS Excel 2007 และ Epi Info 3.4 ผลการศึกษาจำนวนข่าวทั้งปี 39,788 ข่าว พบกลุ่มอาการผิดปกติทางเดินอาหารร้อยละ 35.18 รองมาเป็นกลุ่มโรคไข้เลือดออก (ร้อยละ 31.43) มีการแจ้งข่าวมากเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน แจ้งข่าวทุกจังหวัด โดยมีค่ามัธยฐาน 297 ข่าว ส่วนใหญ่จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 55.58) ผลการประเมินตามขั้นตอนจัดการข่าวโดยใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 883 ข่าว เบื้องต้นพบจำนวนเหตุการณ์เป็นร้อยละ 99.55 ของจำนวนข่าว หลังจากตรวจสอบนิยาม ความน่าเชื่อถือ ความเร่งด่วน ความสำคัญ และสัญญาณภัย จำนวนลดลงเหลือร้อยละ 27.63, 27.63, 10.62, 8.72 และ 8.27 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการประเมินเป็นข่าวที่ควรแจ้ง 73 เหตุการณ์ หรือร้อยละ 8.27 โดยพบว่า มีคุณภาพและลักษณะแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งกลุ่มอาการ แหล่งข้อมูล ความทันเวลา พื้นที่และเดือนที่แจ้งข่าว และการตรวจจบบักระบาด จึงควรพัฒนาการจัดการข่าวและการหาข่าวที่ระดับตำบล เพื่อให้การแจ้งข่าวมีคุณภาพ จำนวนลดลง แต่ใช้ประโยชน์ได้ดี

Abstract

In 2011, Thailand established an event-based surveillance system and a web-based application for reporting events from sub-district level. Two years later, many events had been reported but the quality of data was of concern. A cross-sectional study, with multi-stage random sampling, was undertaken between July and December 2014 in order to identify characteristics and examine quality of the information reported in 2013. Statistical analyses were performed by MS Excel 2007 and Epi Info 3.4 software. A total of

39,788 reports were reviewed and the most common syndrome reported was illness of gastrointestinal tract (35.18%), followed by dengue diseases (31.43%). The reporting rates were high during February to September. Every province had at least one report and the median number of reports was 297. Majority (55.58%) of reports were from north-eastern region. The data cleaning of 883 sampled reports identified the actual events for 99.55% of the total. After verifying by the event-based surveillance criteria including event definitions, reliability, urgency, importance, and signal, the number of events dropped to 27.63%, 27.63%, 10.62%, 8.72% and 8.27%, respectively. Eventually, the number of events suitably reported was only 73 of which their quality and characteristics were significantly different from the entirely reported events in terms of syndromes, data source, timeliness, region and report month, and outbreak detection. The effective report management and improving events capture, at sub-district level, are critical for quality enhancement and increased data utilization at lower number of reports.

ประเด็นสำคัญ

การเฝ้าระวังเหตุการณ์, คุณภาพข้อมูล, กลุ่มอาการ, รายงานข่าว

Key words

event-based surveillance, data quality, syndrome, report

บทนำ

กฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ (International Health Regulation หรือ IHR 2005) ได้ให้การยอมรับระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (event-based surveillance system) หรือระบบเฝ้าระวังที่ใช้ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุขต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคอุบัติใหม่หรือโรคที่ไม่ได้อยู่ในระบบเฝ้าระวังโรคมาก่อน⁽¹⁾ ประเทศไทยได้จัดตั้งระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์อย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา โดยเริ่มต้นพัฒนาการแจ้งข่าวที่ระดับตำบล มีการฝึกอบรม ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลทั่วประเทศ จัดทำคู่มือแนวทางเฝ้าระวังเหตุการณ์สำหรับ อสม. ที่จะเป็นผู้ให้ข่าวเบื้องต้น และแนวทางการดำเนินงานสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งจะเป็นผู้รับแจ้งข่าว จัดการข่าวตามขั้นตอน และบันทึกการแจ้งข่าวเข้าสู่โปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์⁽²⁻³⁾ ผลการดำเนินการพบว่า เมื่อปี 2554 มีการแจ้งข่าว 5,134 ข่าว ต่อมาเพิ่มเป็น 33,479 และ 39,788 ข่าว ในปี 2555 และปี 2556 ตามลำดับ ซึ่งดูเหมือนว่ามีการแจ้งข่าวที่ดี แต่เมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลการระบาด

ระดับประเทศ (outbreak verification lists) ของสำนักโรคระบาดวิทยา ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะที่มีการตรวจสอบยืนยันการระบาดชัดเจนพบว่า ในปี 2556 มีเพียง 400 เหตุการณ์⁽⁴⁾ น้อยกว่าจำนวนข่าวเหตุการณ์ที่รับแจ้งจากตำบลค่อนข้างมาก จึงเป็นข้อสังเกตว่าข้อมูลข่าวที่บันทึกในโปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์น่าจะมีจำนวนมากเกินไป แสดงว่าการรับและแจ้งข่าวที่ระดับตำบลคงไม่มีการจัดการข่าวอย่างจริงจัง การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบคุณภาพและลักษณะสำคัญของข้อมูลข่าวเหตุการณ์ในโปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์ ด้วยการประเมินตามขั้นตอนการจัดการข่าวที่กำหนดในคู่มือปฏิบัติงาน⁽⁵⁾ รวมถึงทราบคุณภาพการตรวจจับการระบาดเมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลการระบาดระดับประเทศ

วัสดุและวิธีการศึกษา

ทำการศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2557 จากข้อมูลข่าวเหตุการณ์ที่รับแจ้งในปี 2556 จำนวน 39,788 ข่าว ใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 883 ข่าว ซึ่งได้จากการสุ่มจังหวัดตามกลุ่มจังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยจำนวนข่าวต่ออำเภอ

ในระดับมาก ปานกลาง และน้อย กลุ่มละ 5 จังหวัด และกระจายตามภาค เป็นภาคกลาง 5 จังหวัด ภาคตะวันออก เชียงเหนือ 4 จังหวัด ภาคเหนือและภาคใต้ ภาคละ 3 จังหวัด รวม 15 จังหวัด แต่ละจังหวัดสุ่มเป็นอำเภอจนได้จำนวนข้อมูลไม่น้อยกว่า 50 ชาวต่อจังหวัด การใช้ข้อมูลทั้งอำเภอเพื่อให้สามารถตรวจจับความเชื่อมโยงของเหตุการณ์ระหว่างตำบลได้ ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างนำมาตรวจความเรียบร้อยของข้อมูล และทดสอบด้วยการประเมินตามขั้นตอนการจัดการข่าวในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์

การจัดการข่าว หมายถึง กระบวนการที่ผู้ทราบข่าวเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุขทุกระดับต้องทำเมื่อได้ทราบข่าว ปกติจะบันทึกข่าวที่ทราบทั้งหมดไว้ในทะเบียนข่าว แล้วเริ่มต้นกระบวนการโดยพิจารณาว่าตรงตามนิยามเหตุการณ์ที่เฝ้าระวังหรือไม่ เป็นข่าวที่น่าเชื่อถือหรือไม่ มีความสำคัญเร่งด่วนที่ต้องรีบควบคุมแก้ไขหรือไม่ และเนื้อหาข่าวมีสัญญาณภัย (signal) ที่แสดงความผิดปกติจริงหรือไม่ แล้วจึงประเมินสถานการณ์ว่าควรตอบสนองอย่างไร สำหรับระดับตำบลจะเพิ่มการตัดสินใจว่าควรบันทึกแจ้งในโปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์หรือไม่ เมื่อผ่านกระบวนการแต่ละขั้นตอน จะมีข่าวจำนวนหนึ่งถูกคัดออกไปทำให้คงเหลือข่าวเหตุการณ์ที่ต้องตอบสนอง และข่าวตารางที่ 1 จำนวนข่าวเหตุการณ์ที่แจ้งฯ จำแนกตามกลุ่มอาการหรือโรคที่สงสัย พ.ศ. 2556

ที่แจ้งในโปรแกรมออนไลน์มีจำนวนน้อยกว่าจำนวนข่าวที่ทราบครั้งแรกค่อนข้างมาก

การศึกษาคุณภาพของกลุ่มข้อมูลข่าวที่ผ่านการจัดการแล้ว เป็นการศึกษาปริมาณของข่าวที่ลดลงในแต่ละขั้นตอน และศึกษาลักษณะสำคัญของข่าวเปรียบเทียบกับกลุ่มข้อมูลตัวอย่างเมื่อเริ่มต้น นอกจากนี้ยังศึกษาความสามารถตรวจจับเหตุการณ์เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลการระบาดระดับประเทศ การวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้จำนวน ร้อยละ และทดสอบความแตกต่างด้วย chi square test ใช้โปรแกรม MS Excel 2007 และโปรแกรม Epi Info 3.4 ช่วยในการประมวลผล

ผลการศึกษา

1. ลักษณะของข้อมูลข่าวเหตุการณ์ที่แจ้งทั้งหมด

โปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์ในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ใช้กลุ่มอาการ (syndrome) เป็นหลักในการแจ้งข่าว จำนวน 8 กลุ่มอาการ ปี 2556 มีการแจ้งครบทุกกลุ่ม จำนวน 39,788 ข่าว โดยกลุ่มอาการผิดปกติของทางเดินอาหารมีมากที่สุด 13,997 ข่าว (ร้อยละ 35.18) รองลงมาเป็นกลุ่มโรคไข้เลือดออก 12,505 ข่าว (ร้อยละ 31.43) และเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลต่อสุขภาพ 7,826 ข่าว (ร้อยละ 19.67)

กลุ่มอาการหรือโรคที่สงสัย	จำนวน	ร้อยละ
1. อาการผิดปกติของทางเดินอาหาร (abnormal in GI tract)	13,997	35.18
2. อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (influenza like symptom)	1,533	3.85
3. ไข้เลือดออก (haemorrhagic fever group)	12,505	31.43
4. ไข้ออกผื่น (fever with rash)	2,528	6.35
5. ไข้และการรับรู้ตัวเปลี่ยนแปลง (fever with abnormal conscious)	140	0.35
6. โรคนำโดยสัตว์ (zoonosis)	656	1.65
7. อาการป่วยคล้าย ๆ กันหลายราย หรือเสียชีวิตเฉียบพลันโดยไม่ทราบสาเหตุ (cluster of abnormal event)	260	0.65
8. เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลต่อสุขภาพ (unspecified)	7,826	19.67
9. ไม่ระบุ	343	0.86
รวม	39,788	100

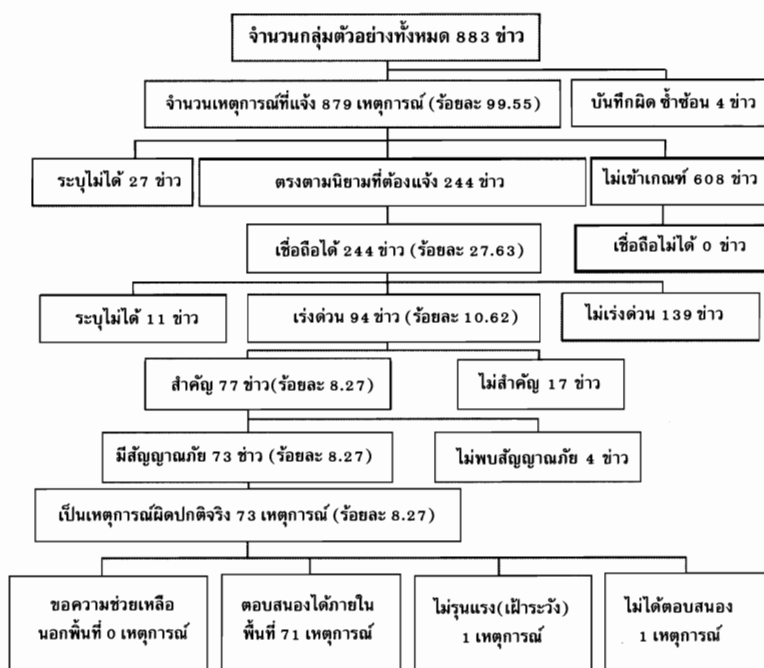
ช่วงเวลาที่แจ้งข่าวมากระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน มีการแจ้งข่าวตั้งแต่ 3,063 ข่าวขึ้นไป สูงสุดเดือน กรกฎาคม 5,159 ข่าว ส่วนเดือนตุลาคม ถึงเดือน มกราคมมีการแจ้งข่าวน้อย ตั้งแต่ 2,483 ข่าว ลงมา ต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน 1,796 ข่าว

จังหวัดที่แจ้งข่าวมีครบ 76 จังหวัด ต่ำสุด 18 ข่าว สูงสุด 3,857 ข่าว ค่าเฉลี่ย 523.53 ข่าว และค่ามัธยฐาน 297 ข่าว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด แจ้งมากที่สุด 22,114 ข่าว (ร้อยละ 55.58) รองมาเป็นภาคกลาง 25 จังหวัด จำนวน 7,099 ข่าว (ร้อยละ 17.84) ภาคเหนือ 17 จังหวัด จำนวน 5,238 ข่าว (ร้อยละ 13.16) ภาคใต้ 14 จังหวัด จำนวน 5,143 ข่าว (ร้อยละ 12.93) และไม่ระบุจังหวัด 194 ข่าว (ร้อยละ 0.49)

2. การจัดการข้อมูลข่าวเหตุการณ์ที่รับแจ้ง

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 883 ข่าว ได้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของข้อมูลก่อนใช้พบว่า มีการแจ้งซ้ำ 3 ข่าว (ร้อยละ 0.35) และบันทึกไม่เสร็จสมบูรณ์ 1 ข่าว (ร้อยละ 0.11) คงเหลือจำนวนข่าวที่ใช้ได้ 879 ข่าว (ร้อยละ 99.55) ความครบถ้วนของข้อมูลตัวแปรพบว่า ตัวแปร “วันที่แจ้ง” และ “ชื่อจังหวัด” มีครบทุกตัวอย่าง รองลงมาเป็น “กลุ่มอาการ รายละเอียดเหตุการณ์ การดำเนินการ จำนวนผู้ป่วย ที่พบเริ่มแรก วันที่พบรายแรก ชื่ออำเภอ ชื่อตำบล และชื่อผู้แจ้ง” มีความครบถ้วนระหว่างร้อยละ 93.20-99.77 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลตัวแปรส่วนใหญ่เพียงพอในการจัดการต่อไป

ภาพที่ 1 แผนผังการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลตามแนวทางการจัดการข่าวของระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์



ข้อมูลที่ตรวจสอบความเรียบร้อยแล้ว เป็นกลุ่มตัวอย่างเริ่มต้นสำหรับการจัดการข่าวตามแนวทางที่กำหนดในคู่มือปฏิบัติงาน ได้ผลตามภาพที่ 1 และมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การตรวจสอบนิยามเหตุการณ์ที่ต้องแจ้งพบว่า มีข่าวที่ตรงตามนิยามเหตุการณ์ 244 ข่าว (ร้อยละ 27.63 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) เมื่อจำแนกตามกลุ่มอาการที่โปรแกรมกำหนดไว้ 8 กลุ่ม

พบว่า กลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคที่สำคัญมีมากที่สุด (ร้อยละ 67.62 ของข่าวที่ตรงนิยาม) รองลงมาเป็นกลุ่มผู้ป่วยพร้อมกันหลายคน กลุ่มอันตรายจากสิ่งแวดล้อม กลุ่มสัตว์ป่วยตายพร้อมกัน กลุ่มโรคที่ไม่เคยพบในพื้นที่ และกลุ่มโรคที่รุนแรงกว่าปกติ คิดเป็นร้อยละ 13.11, 10.66, 7.38, 0.82 และ 0.41 ของข่าวที่ตรงนิยามตามลำดับ ไม่พบกลุ่มผู้ตายที่เสียชีวิตรวดเร็วโดยไม่ทราบสาเหตุ และกลุ่มอาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัย

2.2 คัดกรองความน่าเชื่อถือ พิจารณา จากรายละเอียดและการดำเนินการของข่าวทั้ง 244 ข่าวพบว่า น่าเชื่อถือทุกข่าว เหตุผลที่พบมากที่สุดคือ “ผู้แจ้งหรือแหล่งข่าวเป็นผู้ที่มีตำแหน่งทางราชการหรือทางสังคมฯ” (ร้อยละ 55.33 ของข่าวที่น่าเชื่อถือ) รองลงมาเป็น “เหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือทราบด้วยตนเอง” และ “เหตุการณ์ที่มีรายละเอียดข้อมูลครบถ้วนฯ” คิดเป็นร้อยละ 35.66 และ 8.61 ของข่าวที่น่าเชื่อถือตามลำดับ ในการศึกษาสามารถตรวจพบเหตุการณ์ที่เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ครั้งก่อนๆ หรือมีการแจ้งข่าวเดียวกันจากแหล่งข่าวมากกว่าหนึ่งแหล่งข่าว

2.3 ความเร่งด่วนหรือความทันเวลา พิจารณาจากการแจ้งข่าวภายใน 3 วัน นับรวมวันเกิดเหตุพบว่า มีข่าวเหตุการณ์ที่ทันเวลา 94 ข่าว (ร้อยละ 10.62 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) โดยเป็นการแจ้งในวันเกิดเหตุหรือวันพบผู้ป่วยรายแรก 48 ข่าว ภายในอีก 2 วันถัดมา 46 ข่าว คิดเป็นร้อยละ 51.06 และ 48.94 ของข่าวที่ทันเวลาตามลำดับ สำหรับข่าวที่ไม่ทันเวลามี 139 ข่าว เป็นการแจ้งข่าวหลังจากวันที่ 3 ย้อนไปจนถึงวันที่ 444 โดยมีค่ามัธยฐานที่ 18 วัน นับจากวันเกิดเหตุ และมีข่าวที่ไม่แจ้งวันเกิดเหตุ 11 ข่าว

2.4 ความสำคัญที่ต้องรีบแจ้ง พบว่า มีข้อมูล ข่าวเหตุการณ์ที่สำคัญ 77 ข่าว (ร้อยละ 8.72 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) เหตุผลที่มากที่สุดคือ เป็นโรคที่มีความสำคัญสูงและตรงเงื่อนไขที่ต้องสอบสวนโรค ร้อยละ 75.32 ของข่าวที่สำคัญ รองลงมาคือ มีผู้ป่วยผู้ตายหรือผู้ประสบเหตุจำนวนมาก เป็นโรคที่เกิดผิดปกติ และเหตุการณ์ที่สื่อสนใจ คิดเป็นร้อยละ 20.78,

3.90 และ 1.30 ของข่าวที่สำคัญ ตามลำดับ

2.5 วิเคราะห์สัญญาณภัย (signals) จาก ข่าวสำคัญ 77 ข่าว พบสัญญาณภัย 73 ข่าว (ร้อยละ 8.27 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) ส่วนใหญ่สังเกตจากชื่อโรค และจำนวนผู้ป่วยผู้ตาย คิดเป็นร้อยละ 65.75 และ 24.66 ของข่าวที่พบสัญญาณภัยตามลำดับ ที่เหลือเป็นกรณีพบสัตว์ป่วยตาย และข่าวที่ชัดเจนว่าเป็นเรื่องผิดปกติ เช่น สัมผัสแมลง เกิดจุดหรือผื่นสีดํา ที่หลังมือ และข้อมือพร้อมกันหลายราย ฯลฯ

2.6 ประเมินสถานการณ์ จากข้อมูลที่มีประเมินได้เพียงข้อสรุปว่า มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติจริง 73 เหตุการณ์ พบโรคไข้เลือดออกมากที่สุด 24 เหตุการณ์ (ร้อยละ 32.88) รองลงมาเป็นโรคมือเท้าปาก 19 เหตุการณ์ (ร้อยละ 26.03) กลุ่มไข่ออกผื่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่และไข้ไม่ทราบสาเหตุ 13 เหตุการณ์ (ร้อยละ 17.81) กลุ่มอาหารเป็นพิษและอาการผิดปกติของทางเดินอาหาร 10 เหตุการณ์ (ร้อยละ 13.70) ไก่หรือนกตาย 3 เหตุการณ์ (ร้อยละ 4.11) และอื่น ๆ อีก 4 เหตุการณ์ (ร้อยละ 5.48)

2.7 การตอบสนอง สามารถตอบสนอง ได้เองภายในพื้นที่ 71 เหตุการณ์ (ร้อยละ 97.26 ของเหตุการณ์ที่ผิดปกติ) เป็นการเฝ้าระวังโรคโดยไม่มีกิจกรรมอื่น 1 เหตุการณ์ และไม่ได้ตอบสนอง 1 เหตุการณ์ ไม่มีกรณีที่ต้องขอความช่วยเหลือนอกพื้นที่ สำหรับกิจกรรมที่ตอบสนอง ส่วนใหญ่เป็นการให้สุขศึกษา ความรู้ คำแนะนำ และประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 68.49 รองลงมาเป็นการสอบสวนควบคุมโรค ร้อยละ 64.38 ที่เหลือเป็นการขอความสนับสนุนจากหน่วยงาน ในพื้นที่เฝ้าระวังโรค รายงานแจ้งเตือน และรักษา หรือให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 17.81, 15.07, 13.70 และ 12.33 ตามลำดับ

3. คุณภาพของข้อมูลข่าวเหตุการณ์ที่มีการจัดการตามระบบ

ผลประเมินการจัดการข่าวอย่างเป็นระบบ ได้กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมิน เป็นข้อมูลข่าวที่มีคุณภาพตรงตามแนวทางที่กำหนด จำนวน 73 เหตุการณ์

หรือร้อยละ 8.27 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเหตุการณ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมิน 879 เหตุการณ์ พบลักษณะสำคัญหลายอย่างที่แตกต่างกันจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงถึงคุณภาพข่าวที่ดีมากกว่าเดิม ดังนี้

3.1 รายการกลุ่มอาการที่แจ้ง ทั้งสองกลุ่มมี “โรคไข้เลือดออก” เป็นอันดับหนึ่งเหมือนกัน แต่อันดับสองของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมินเป็น “เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลต่อสุขภาพ” ส่วนของกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมินเป็น “อาการผิดปกติของทางเดินอาหาร” นอกจากนี้สัดส่วนของกลุ่มอาการก็ต่างกันมาก เช่น อาการผิดปกติของทางเดินอาหารในกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมินมีถึงร้อยละ 30.83 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 13.70 ในกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมิน รายการกลุ่มอาการที่แจ้งมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($p = 0.0030$)

3.2 แหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมินมีแหล่งข้อมูลจากอาสาสมัครสาธารณสุขมากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มผู้ป่วย ญาติ ประชาชนทั่วไป และกลุ่มโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก องค์กรท้องถิ่น ขณะที่กลุ่มตัวอย่างก่อนประเมินส่วนใหญ่มีแหล่งข้อมูลจากสถานพยาบาล ทั้งที่ระดับตำบลเองและโรงพยาบาล รวมแล้วถึงร้อยละ 62.80 แหล่งข้อมูลมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($p < 0.0001$)

3.3 ความทันเวลา ข้อมูลข่าวของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมินทั้งหมดเป็นการแจ้งภายใน 3 วัน นับจากวันเกิดเหตุ ส่วนกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมินมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.27) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว

ย้อนหลังจากวันแจ้งข่าวตั้งแต่วันที่ 3 ขึ้นไป ความทันเวลามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($p < 0.0001$)

3.4 พื้นที่แจ้งข่าว (ภาค) ในภาพรวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมิน ลดเหลือเพียงร้อยละ 8.30 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมินโดยพบว่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลงมากที่สุดเหลือร้อยละ 4.12 รองลงมาเป็นภาคใต้ ภาคเหนือและภาคกลาง ลดเหลือร้อยละ 4.65, 14.56 และ 10.46 ตามลำดับ ภาคที่แจ้งข่าวมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($p = 0.0014$)

3.5 เดือนที่แจ้งข่าว กลุ่มตัวอย่างก่อนประเมินมีการแจ้งข่าวมากที่สุดเดือนกรกฎาคม 128 ข่าว รองลงมาเป็นเดือนกุมภาพันธ์และสิงหาคม จำนวน 108 และ 88 ข่าว ตามลำดับ ต่ำสุดเดือนธันวาคม 41 ข่าว ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมิน มีการแจ้งข่าวมากที่สุดเดือนกันยายน 14 ข่าว ต่ำสุดเดือนพฤษภาคม พฤศจิกายน และธันวาคม เดือนละ 2 ข่าว เดือนที่แจ้งข่าว มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p = 0.0447$)

3.6 การตรวจจับการระบาด เมื่อเปรียบเทียบฐานข้อมูลการระบาดระดับประเทศกับกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมิน พบข้อมูลตรงกัน 4 เหตุการณ์ (ร้อยละ 0.46) เป็นโรคอาหารเป็นพิษ 2 เหตุการณ์ โรคคอตีบและไข้เลือดออก โรคละ 1 เหตุการณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมินพบเฉพาะโรคอาหารเป็นพิษ 2 เหตุการณ์ (ร้อยละ 2.74) มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p = 0.0178$)

ตารางที่ 2 ลักษณะสำคัญของข้อมูลข่าวเหตุการณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านประเมินข่าวกับกลุ่มตัวอย่างก่อนประเมิน

ลักษณะสำคัญ	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่างที่ ผ่านประเมินข่าว	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่างก่อนประเมิน	$\chi^2(df)$	p-value
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	73 ข่าว	879 ข่าว		
1. รายการกลุ่มอาการที่แจ้ง				
1.1 อาการผิดปกติของทางเดินอาหาร	10	271	19.79 (6)	0.0030**
1.2 อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่	2	38		
1.3 ไข้เลือดออก	31	298		
1.4 ไข้หวัด	9	51		
1.5 โรคเอดส์	1	13		
1.6 ป่วยคล้ายกันหลายราย หรือเสียชีวิตเฉียบพลัน	4	12		
1.7 เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลต่อสุขภาพ	16	191		
2. แหล่งข้อมูล				
2.1 รพ.สต., ศสช., รพ. (ผู้ป่วยมารับการรักษา)	9	428	87.93 (5)	<0.0001***
2.2 รพ., สสอ., สสจ. (แจ้งผู้ป่วยโรคสำคัญที่ไป รพ.)	0	124		
2.3 อาสาสมัครสาธารณสุข	31	135		
2.4 ผู้ป่วย ญาติ ช่างบ้านและประชาชนทั่วไป	12	42		
2.5 โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก เทศบาลและ อบต.	7	33		
2.6 เครือข่าย SRRT ในและนอกพื้นที่ รวมคลินิก	3	8		
3. ความทันเวลา				
3.1 ภายในวันเกิดเหตุหรือพบผู้ป่วยรายแรก	36	229	88.36 (3)	<0.0001***
3.2 หลังวันเกิดเหตุ 1 วัน	24	100		
3.3 หลังวันเกิดเหตุ 2 วัน	13	53		
3.4 หลังวันเกิดเหตุ เกิน 2 วันขึ้นไป	0	477		
4. พื้นที่แจ้งข่าว				
4.1 ภาคเหนือ (3 จังหวัด)	23	158	15.61 (3)	0.0014**
4.2 ภาคกลาง (5 จังหวัด)	32	306		
4.3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (4 จังหวัด)	10	243		
4.4 ภาคใต้ (3 จังหวัด)	8	172		
5. การตรวจจับการระบาด				
5.1 มีฐานข้อมูลการระบาดระดับประเทศ	2	4	5.62 (1)	0.0178*
5.2 ไม่มี	71	875		

วิจารณ์

จากผลทดสอบการประเมินตามขั้นตอนที่กำหนดพบว่า ข่าวที่ผ่านการประเมินแล้วมีเพียงร้อยละ 8.27 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับ ProMED-mail (Program for Monitoring Emerging Diseases) ซึ่งเป็นระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ระดับนานาชาติที่มีชื่อเสียง จะมีข่าวที่ผ่านการจัดการร้อยละ 23.33 ของข่าวที่รับแจ้งในแต่ละวัน⁽⁶⁾ การมีจำนวนข่าวที่ผ่านการจัดการมากกว่ากัน อาจเป็นเพราะความแตกต่างของแหล่งข่าว เนื่องจาก ProMED-mail รับแจ้งข่าวจากผู้พบเหตุการณ์ทางเว็บและอีเมล บางส่วนเป็นข่าวหนังสือพิมพ์หรือวิทยุโทรทัศน์ รวมถึงค้นหาข่าวทางอินเทอร์เน็ต สื่อสาธารณะและเว็บไซต์หน่วยงานรัฐทุกระดับ⁽⁶⁾ จำนวนแหล่งข่าวที่หลากหลายและเป็นการเฝ้าระวังระดับนานาชาติ ทำให้ได้รับข่าวที่ค่อนข้างสำคัญ มากกว่าระบบเฝ้าระวังของประเทศไทยที่เพิ่งจัดตั้งขึ้น

ตามขั้นตอนการจัดการข่าวที่ประเมินพบว่า ขั้นตอนสำคัญคือขั้นตอนแรกที่ตรวจสอบว่าตรงตามนิยามหรือไม่พบว่า มีข่าวที่ไม่เข้าเกณฑ์ถึง 608 ข่าว หรือร้อยละ 69.17 เมื่อรวมกับข่าวที่ไม่เร่งด่วนและข่าวที่ระบุไม่ได้ จำนวนจะเพิ่มขึ้นเป็น 785 ข่าว หรือเกือบร้อยละ 90.00 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งเป็นจำนวนที่ควรถูกคัดออกทันทีตั้งแต่แรก ถ้าเปรียบเทียบกับ ProMED-mail ที่มีการรับข่าวโดยเฉลี่ยวันละ 30 เรื่อง ทีมงานจะประเมินความน่าเชื่อถือและคัดกรองออกทันทีประมาณ 10 ข่าว หรือประมาณร้อยละ 33.33 ที่เหลือจึงแยกให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาจนถึงหาข้อมูลเพิ่มเติมหลังตรวจสอบจึงแยกออกได้อีกประมาณ 13 ข่าว คงเหลือข่าวสำคัญ 7 ข่าว หรือร้อยละ 23.33 ของข่าวที่รับแจ้ง จำแนกเป็นข่าวสีแดงเร่งด่วน 1 ข่าว ข่าวสีเหลืองที่ยังคลุมเครือ 1 ข่าว และข่าวสีเขียวที่ไม่เร่งด่วน 5 ข่าว⁽⁶⁾ ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาที่ควรคัดออกจำนวนมากนั้น อาจพิจารณาได้จากรายละเอียดแหล่งข้อมูลในตารางที่ 2 ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 60.00 เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มารักษาทั้งในสถานที่แจ้งเอง

และที่ไปโรงพยาบาลด้วยโรคสำคัญ ข้อมูลจำนวนนี้ควรมีการรายงาน ในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) แล้ว รวมทั้งยังพบว่า มากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างเป็นการแจ้งข่าวหลังจากวันเกิดเหตุเกิน 2 วันขึ้นไป จนถึงปีกว่า แสดงว่าข่าวที่บันทึกในโปรแกรมแจ้งข่าวส่วนใหญ่จะไม่ใช่วิชาเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้น เป็นการนำข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยมาแจ้งซ้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ลดาวัลย์ ผาติณวิน และบุญโรม มาตรา⁽³⁾ ที่กล่าวว่า ครึ่งหนึ่งของผู้ตอบจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเห็นว่า ข้อมูลในระบบใหม่นี้ซ้ำซ้อนกับระบบอื่นและเป็นการเพิ่มภาระของผู้ปฏิบัติงาน และยังมีรายงานของคณะกรรมการบริหารจัดการระบบข้อมูลสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข เมื่อเดือนตุลาคม 2557 ที่ให้ยกเลิกการรายงาน SRRT ทาง web โดยให้เหตุผลว่าเป็นรายงานสถานการณ์เพื่อทราบหลังเกิดโรค เป็นการติดตาม case ไม่ใช่รายงานเพื่อการปฏิบัติงาน⁽⁷⁾ แสดงว่าระดับผู้ปฏิบัติมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ได้ส่งผลถึงระดับนโยบายที่อาจจะเข้าใจวัตถุประสงค์ของระบบผิดไปด้วย เพราะการแจ้งข่าวต้องแจ้งทันทีที่ทราบว่าเกิดโรค เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบพร้อมกัน และรีบออกไปแก้ไข ควบคุมเหตุการณ์ตามบทบาทหน้าที่อย่างทันท่วงที ไม่ใช่การรายงานผู้ป่วยภายหลัง นอกจากนี้ ถ้าปฏิบัติถูกต้องก็จะเป็นการเพิ่มภาระมากนัก เพราะจากผลการศึกษาที่สรุปได้ว่า ข่าวที่ผ่านการจัดการถูกต้องมีเพียงร้อยละ 8.27 เมื่อคาดประมาณจากข่าวที่แจ้งทั้งหมดทั่วประเทศ 39,788 ข่าว จึงเป็นจำนวนที่ควรมีการแจ้งจริงเพียง 3,291 ข่าวเท่านั้น

ด้านคุณภาพการตรวจจับการระบาดพบว่า โปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์มีข้อมูลตรงกับฐานข้อมูลการระบาดระดับประเทศเพียงร้อยละ 2.74 นับว่าน้อยมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข่าวจากระดับตำบลไม่ค่อยมีการแจ้งผู้ป่วยที่สำคัญรุนแรง ส่วนฐานข้อมูลการระบาดระดับประเทศ มีแหล่งข้อมูลส่วนใหญ่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (ร้อยละ 43.25) รองลงมาเป็นสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และโรงพยาบาลขนาดใหญ่

ของกระทรวงสาธารณสุข⁽⁴⁾ จึงมีโอกาสทราบข่าวผู้ป่วยที่รุนแรงมากกว่า นอกจากนี้ อาจเป็นไปได้ว่าในระดับตำบลยังไม่ได้พัฒนาการหาข่าวในพื้นที่ เพราะญาติของผู้ป่วยรุนแรงที่ปรึกษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่รวมถึงอสม. ในละแวกบ้านผู้ป่วย น่าจะทราบข่าวการป่วยก่อนและมาแจ้งข่าวให้ รพ.สต. ทราบได้เร็วกว่าการรายงานจากโรงพยาบาล ซึ่งถ้า รพ.สต. ทราบข่าวเร็วจะสามารถแจ้งต่อได้เร็ว และจะทำให้ควบคุมโรคได้เร็วยิ่งขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบกับระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ของประเทศปาปัวนิวกินี ที่เริ่มจัดตั้งระหว่างปี 2552-2555⁽⁸⁾ พบว่า ส่วนใหญ่รายงานจากสำนักงานอนามัยจังหวัดร้อยละ 39.00 และจากเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ร้อยละ 25.00 แต่เหตุการณ์ที่แจ้งเป็นเพียงกลุ่มอาการคล้ายกับที่กำหนดในโปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์ของไทย ทั้งยังไม่สามารถตรวจจับโรคที่รุนแรงได้เช่นเดียวกัน แสดงว่าระบบที่พัฒนาใหม่อาจยังไม่ได้ให้ผลชัดเจนในการตรวจจับการระบาดที่สำคัญ แต่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวกับการเฝ้าระวังเหตุการณ์ในพื้นที่มากกว่า และช่วยเสริมสมรรถนะของทีม SRRT ระดับอำเภอในการเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์เป็นทิศทางการเฝ้าระวังระดับสากล ซึ่งประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งรัดพัฒนาให้สามารถดำเนินการได้จริงอย่างเป็นระบบ โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งมีบทบาททั้งเป็นผู้รับแจ้งข่าวจากประชาชนในพื้นที่ และเป็นผู้แจ้งข่าวเข้าสู่โปรแกรมแจ้งข่าวออนไลน์ ควรได้พัฒนาศักยภาพในการจัดการข่าว เพื่อให้ข่าวที่แจ้งต่อในโปรแกรมออนไลน์มีคุณภาพ มีจำนวนลดลงแต่ใช้ได้จริง จะทำให้หน่วยงานระดับเหนือขึ้นจนถึงส่วนกลาง ได้รับทราบข่าวเฉพาะที่สำคัญและสามารถตอบสนองได้ทันเหตุการณ์

2. นอกจากการรับแจ้งข่าวแล้ว ระดับตำบลควรดำเนินการเชิงรุกในการหาข่าว โดยการพัฒนาแหล่ง

ข่าวในพื้นที่ เพื่อให้สามารถทราบข่าวที่สำคัญได้มากขึ้น และเร็วขึ้น เป็นการเพิ่มคุณภาพการตรวจจับการระบาด และช่วยให้สามารถควบคุมโรคในพื้นที่ได้เร็วกว่าเดิม

3. ทีม SRRT อำเภอและจังหวัด ซึ่งเป็นผู้กำกับดูแลระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ในพื้นที่รับผิดชอบ รวมถึงเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากระบบเป็นอันดับต้น ๆ ส่วนใหญ่จะเคยชินกับวิธีการรายงานผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ควรทำความเข้าใจกับระบบเฝ้าระวังแบบใหม่ให้มากขึ้น มีแนวทางปฏิบัติงานส่วนใดที่ต่างกัน และส่วนใดต้องบูรณาการกับระบบเฝ้าระวังโรคเดิม เพื่อให้สามารถแนะนำและให้การสนับสนุนผู้ปฏิบัติระดับตำบลได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักกระบาดวิทยา หัวหน้าและเจ้าหน้าที่ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยา และการพยากรณ์โรค กลุ่มสอบสวนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และประสานกฏอนามัยระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานพัฒนาเครือข่ายทางระบาดวิทยา กลุ่มพัฒนานักกระบาดวิทยาภาคสนามและเครือข่าย ที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณ รศ. ดร.อะเค็่อ อุณหเลขกะ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, Western Pacific Region. A Guide to establishing event-based surveillance [Internet]. 2008 [cited 2012 Apr 5]. Available from: <http://www.wpro.who.int/internet/resources.ashx/CSR/Publications/eventbasedsurv.pdf>
2. วันชัย อาจเขียน, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร, นิภาพรณ สฤทธอภีรักษ์. การจัดตั้งระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ในประเทศไทย พ.ศ. 2554-2556. วารสารควบคุมโรค 2557;40:222-32.
3. ลดารัตน์ ผาติณาวิน, บุญโรม มาตรา. ประเมินผล

- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แจ้งข่าวเหตุการณ์
ผิดปกติทางสาธารณสุข โดยเครือข่ายระดับตำบล.
วารสารควบคุมโรค 2556;39:82-91.
4. สำนักโรคติดต่อ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค
ประจำปี 2556. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557. หน้า. 202-
5, 209-14.
 5. วันชัย อาจเขียน. แนวทางปฏิบัติงานเฝ้าระวัง
เหตุการณ์ระดับตำบล. ใน: นิภาพรณ สฤตดิษฐ์,
บรรณาธิการ. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง
เหตุการณ์ของ SRRT เครือข่ายระดับตำบล.
กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย; 2555. หน้า. 1-24.
 6. Madoff LC. ProMED-mail: An Early Warning
System for Emerging Diseases. Clin Infect Dis
[internet]. 2004 [cited 2012 Apr 5];39:227-32.
Available from: <http://cid.oxfordjournals.org/>
 7. คณะกรรมการบริหารจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข. สรุปผลการดำเนินงานการ
ปฏิรูประบบข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
ระยะเร่งด่วน (มิถุนายน - 30 กันยายน 2557)
[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 ธ.ค. 2557].
แหล่งข้อมูล: <https://www.scribd.com/doc/246424741/สิ่งที่ส่งมาด้วย2-สรุปผลการดำเนินงาน.pdf>
 8. Dagina R, Murhekar M, Rosewell A, Pavlin BI.
Event-based surveillance in Papua New Guinea:
strengthening an International Health Regulations
(2005) core capacity. WPSAR [internet]. 2013
[cited 2014 Dec 27];4:1-7. Available from:
[http://ojs.wpro.who.int/ojs/index.php/wpsar/
article/view/99/319](http://ojs.wpro.who.int/ojs/index.php/wpsar/article/view/99/319)