

การประเมินระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในสถานพยาบาล และระบบเฝ้าระวัง  
เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่ ในจังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 14 – 23 กรกฎาคม 2553  
(Surveillance evaluation in Chiang Mai: Influenza like illness reporting system  
and Sentinel influenza laboratory surveillance system, 14-23 July 2010)

✉ nongkunkao@hotmail.com

ณรงค์ เห็นประเสริฐแท้ และคณะ

**ผู้เขียนบทความวิจัย**

ณรงค์ เห็นประเสริฐแท้<sup>1</sup> ศนิษา สันตยากร<sup>1</sup> บรรจง อางคำ<sup>1</sup>  
จามร เมฆอรุณ<sup>1</sup> ธนพล หวังธีรประเสริฐ<sup>1</sup> มานิตา พรรณวดี<sup>1</sup>  
ทิวัญวดี แพร่คุณธรรม<sup>1</sup> อัญญาผล เอี้ยววงษ์เจริญ<sup>1</sup> พิมพ์วิไล คล้ายชม<sup>1</sup>  
ธีรยุทธ คงทองสังข์<sup>1</sup> เอกชัย ยอดขาว<sup>1</sup> ประกิจ ศรีไสย<sup>1</sup> ศุภนิดา ภิเศก<sup>1</sup>  
สมคิด คงอยู่<sup>1</sup> วันทนีย์ วัฒนาสุรภิต<sup>1</sup> วชิรี แก้วนอกเขา<sup>2</sup>  
สุทธนันท์ สุทธชน<sup>2</sup> ชนินันท์ สนธิไชย<sup>3</sup> ปณิธิ รัมมวิจยะ<sup>1</sup>  
จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์<sup>1</sup> พจมาน ศิริอารยาภรณ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน  
แขนงระบาดวิทยา กลุ่มวิจัยและพัฒนาการระบาดวิทยาภาคสนาม  
สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข  
<sup>2</sup>กลุ่มระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค  
กระทรวงสาธารณสุข

<sup>3</sup>สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

Narong Henprasertthae<sup>1</sup> Sanisa Santayakorn<sup>1</sup>  
Banjong Ardkham<sup>1</sup> Jamorn Mekaroon<sup>1</sup>  
Thanapol Wangtheeraprasert<sup>1</sup> Manita Phanawadee<sup>1</sup>  
Hirunwut Phraekunnathum<sup>1</sup> Ittapon leowongjaroen<sup>1</sup>  
Pimwilai Khlaichom<sup>1</sup> Theerayoot Kongthongsung<sup>1</sup>  
Eakachai Yodkalw<sup>1</sup> Prakij Srisai<sup>1</sup> Suphanida Phisek<sup>1</sup>  
Somkid Kongyu<sup>1</sup> Wanthanee Watthanasurakit<sup>1</sup>  
Vacharee Kaewnorkkao<sup>2</sup> Suthanun Suthachana<sup>2</sup>  
Chaninan Sonthichai<sup>3</sup> Panithee Thammawijaya<sup>1</sup>  
Chakrarat Pittayaswonganon<sup>1</sup> Potjaman Siriarayaporn<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Field Epidemiology Training Program (FETP),  
Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control,  
Ministry of Public Health, Thailand

<sup>2</sup> Communicable disease unit, Bureau of Epidemiology,  
Department of Disease Control, Ministry of public health

<sup>3</sup> Health department, Bangkok Municipality Administration

**ความเป็นมา**

ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เป็นระบบที่ดำเนินการ  
ต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยการรวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ และ  
เผยแพร่ข้อมูลที่ได้ผ่านการแปลผลให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง โดยมี  
วัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ ที่นำไปสู่การลดอัตรา  
ป่วย อัตราตาย และประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม<sup>1</sup>

ก่อนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ประเทศ-  
ไทยมีระบบเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ 2 ระบบ ได้แก่ ระบบรายงาน  
การเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) และระบบเฝ้าระวังทางห้อง-  
ปฏิบัติการเพื่อศึกษาเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ของกรมวิทยาศาสตร์-  
การแพทย์ หลังเกิดระบาดได้มีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังเพิ่มเติม  
3 ระบบ ได้แก่ ระบบรายงานผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์  
ใหม่ (Influenza A(H1N1) 2009) ระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการ  
คล้ายไข้หวัดใหญ่ในสถานพยาบาล (Influenza - like illness  
Reporting System: ระบบเฝ้าระวัง ILI) และระบบเฝ้าระวังเชื้อ  
ไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่ (Influenza Laboratory Sentinel  
Surveillance: ระบบเฝ้าระวัง sentinel)

สำนักระบาดวิทยาเห็นว่า ควรดำเนินการประเมินระบบเฝ้า  
ระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในสถานพยาบาล และระบบเฝ้า  
ระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่เนื่องจากเป็นระบบใหม่และ  
ยังต้องการความรู้ ความเข้าใจเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำงานในระดับ  
พื้นที่ โดยเลือกจังหวัดเชียงใหม่เป็นสถานที่สำหรับการประเมิน  
ระบบเฝ้าระวังในครั้งนี้ เนื่องจากมีความพร้อมในด้านระบบ การ  
ติดต่อประสานงาน และมีจำนวนผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ที่มาก  
พอสมควร

สำหรับระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ใน  
สถานพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจจับการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วย  
กลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อ  
สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในประเทศได้  
ทันเวลา และเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของกลุ่ม  
อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารให้เหมาะสม  
กับภาระงานของบุคลากรสาธารณสุขในปัจจุบัน ขั้นตอนการ  
ดำเนินงานในระดับสถานบริการเป็นการรายงานจำนวนผู้ป่วยที่

ได้รับการวินิจฉัยอยู่ในกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ตามรหัส ICD10 6 รหัส ได้แก่ J00: acute nasopharyngitis (common cold), J02.9: acute pharyngitis, J06.9: acute upper respiratory tract infection, unspecified, J09: Avian influenza, new influenza A (H1N1), J10: Influenza, J11: Influenza, virus not identified) เพื่อนำมาทราบกับจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ยกเว้นผู้รับบริการแพทย์แผนไทย) โดยแยกข้อมูลเป็นรายวัน แต่ส่งข้อมูลสัปดาห์ละครั้ง โดยต้องส่งให้สำนักกระบาดวิทยาทุกวันพุธ เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 19 เดือนมกราคม 2553 หน่วยงานที่ส่งข้อมูล ได้แก่ โรงพยาบาลส่วนใหญ่ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้เป็นโรงพยาบาลในสังกัดกรมอื่น ๆ ของกระทรวงสาธารณสุข สถานีอนามัย โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม มหาดไทย ศึกษาธิการ และโรงพยาบาลเอกชนบางส่วน รวมสถานบริการทั้งหมด 921 แห่ง<sup>5</sup>

ส่วนระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัดส่วนและชนิดของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในแผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยปอดบวมในแผนกผู้ป่วยใน โดยการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนโรงพยาบาลในแต่ละเขตของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 12 เขต และในเขตกรุงเทพมหานคร รวม 13 พื้นที่ โดยเก็บข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2552 ขั้นตอนการดำเนินงาน คือ ให้แต่ละโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการเก็บตัวอย่าง Throat swab จากผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่แผนกผู้ป่วยนอก 10 ราย ทุกสัปดาห์ (โดยเก็บจากผู้ป่วยผู้ใหญ่ 5 ราย และผู้ป่วยเด็ก 5 ราย) และจากผู้ป่วยปอดบวมจากแผนกผู้ป่วยใน 5 ราย รวม 15 รายต่อสัปดาห์ ดำเนินการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในแต่ละพื้นที่ และส่งผลให้สำนักกระบาดวิทยาวิเคราะห์ในภาพรวมต่อไป

### วิธีการศึกษา

#### 1. การประเมินระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในสถานพยาบาล (ระบบเฝ้าระวัง ILI)

ได้คัดเลือกตัวแทนโรงพยาบาลตามขนาดและประเภทของโรงพยาบาลดังนี้ โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลนครพิงค์ อำเภอแม่ริม โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่จากการสุ่มเลือก 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลฝาง และ โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก จากการสุ่มเลือก 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลดอยหล่อ ระยะเวลาที่ทำการประเมินอยู่ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 30 มิถุนายน 2553 โดยมีหัวข้อที่ศึกษาดังนี้

1.1 การพรรณนาระบบ (System description) และการใช้ประโยชน์ข้อมูล (Usefulness) ดำเนินการโดยสอบถามจากผู้จัดตั้งและผู้ดูแลระบบ ภาพรวมระดับประเทศ ในสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และศึกษาจากข้อมูลที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ ดำเนินการสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้แทนหัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม สาธารณสุขอำเภอ กลุ่มนักกระบาดวิทยาในทุกระดับที่เกี่ยวข้อง กลุ่มแพทย์และพยาบาล (สัมภาษณ์ตัวแทนจากแผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน พยาบาลผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล) และกลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติ

#### 1.2 คุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative attributes)

*ความครบถ้วนของพื้นที่ที่รายงาน* ศึกษาจากสัดส่วน (ร้อยละ) ของการส่งข้อมูลครบถ้วนเป็นรายสัปดาห์ของแต่ละโรงพยาบาล ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2553 (รวม 27 สัปดาห์) โดยใช้ข้อมูลจากผู้รับผิดชอบระบบของสำนักกระบาดวิทยา *ความทันเวลาของการรายงาน* ศึกษาจากสัดส่วน (ร้อยละ) ของจำนวนสัปดาห์ที่แต่ละโรงพยาบาลส่งข้อมูลทันเวลาก่อนการวิเคราะห์ระดับประเทศ คือ ในทุกวันพุธของสัปดาห์ถัดไป ในช่วงเวลาทั้งหมด 27 สัปดาห์ดังกล่าว โดยศึกษาข้อมูลจากผู้รับผิดชอบระบบของสำนักกระบาดวิทยา

*ความถูกต้องของการรายงาน* ศึกษาจากสัดส่วน (ร้อยละ) ของจำนวนผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่รายงานในสัปดาห์นั้น ๆ จากฐานข้อมูลของผู้รับผิดชอบดูแลระบบของสำนักกระบาดวิทยาต่อจำนวนผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่เกิดขึ้นจริง จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในแต่ละสัปดาห์ รวมทุกสัปดาห์ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลของสำนักกระบาดวิทยา และแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย

#### 1.3 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative attributes)

การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ความเรียบง่าย ความยืดหยุ่น และความมั่นคงของระบบ ศึกษาโดยสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกระดับเช่นเดียวกับที่กล่าวแล้วข้างต้น

1.4 สัดส่วนพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ต่อผู้ป่วยนอกทั้งหมด (Baseline of proportion of Influenza-Like Illness) จากคำถามในการศึกษารุ่นนี้ที่เกี่ยวกับสัดส่วนของผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ต่อผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่โรงพยาบาล (สัดส่วน ILI) เท่ากับร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ที่เป็นจุดตัดที่ระบบนี้ใช้ตัดสินว่าควรมีกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านควบคุมและ

ป้องกันโรคตามมานั้น เหมาะสมหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้จึงได้ดำเนินการหาสัดส่วนของผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ต่อผู้ป่วยนอกของแต่ละโรงพยาบาล โดยการหาข้อมูลจำนวนผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมดตามคำจำกัดความของระบบนี้เป็นรายสัปดาห์ ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 - มิถุนายน 2553 และนำเสนอในรูปแบบกราฟเส้นเพื่อเปรียบเทียบกับจุดตัดที่ร้อยละ 5 และ 10 โดยเปรียบเทียบกันในโรงพยาบาล 3 แห่ง

## 2. การประเมินระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่

ประเมินระบบในโรงพยาบาลนครพิงค์ซึ่งเป็นตัวแทนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่ ระยะเวลาที่ทำการประเมินอยู่ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 17 กรกฎาคม 2553

2.1 การพรรณนาระบบ (System description) และการใช้ประโยชน์ข้อมูล (Usefulness) โดยสอบถามจากผู้ดูแลระบบในสำนักโรคติดต่อวิทยา และดำเนินการสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่กลุ่มเดียวกับที่กล่าวแล้วข้างต้น

### 2.2 คุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative attributes)

ความครบถ้วนของพื้นที่ที่รายงาน ศึกษาจากสัดส่วน (ร้อยละ) ของจำนวนสัปดาห์ที่เก็บสิ่งส่งตรวจ (Throat swab) เพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยครบทั้ง 15 ตัวอย่างต่อสัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 10 ตัวอย่างจากผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และ 5 ตัวอย่างจากผู้ป่วยปอดบวม ระยะเวลาทั้งหมด 29 สัปดาห์

### 2.3 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative attributes)

การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ความเรียบง่าย ความยืดหยุ่น และความมั่นคงของระบบ ดำเนินการศึกษาโดยสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกระดับเช่นเดียวกัน

## ผลการศึกษา

### 1. การประเมินระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในสถานพยาบาล

#### 1.1 การพรรณนาระบบ (รูปที่ 1)

จังหวัดเชียงใหม่ มีสถานบริการที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด 27 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง (โรงพยาบาลนครพิงค์) โรงพยาบาลชุมชน 24 แห่ง โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่) และโรงพยาบาลเทศบาลนครเชียงใหม่

ในแต่ละสัปดาห์ผู้รับผิดชอบงานด้านข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลของโรงพยาบาลนครพิงค์

ลูกจ้างในแผนกเวชระเบียนภายใต้การกำกับของหัวหน้างานเวชสถิติโรงพยาบาลฝาง และพยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบด้านสถิติ (ซึ่งผ่านการอบรมในเรื่องรหัสโรค ICD 10 เป็นเวลา 1 สัปดาห์) โรงพยาบาลดอยหล่อ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของการให้บริการของแต่ละโรงพยาบาล โดยการรวมจำนวนผู้ป่วยจากแผนกผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัสโรค ICD10 6 รหัสดังกล่าวข้างต้น และจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ยกเว้นแผนกแพทย์แผนไทย เป็นรายวันในระหว่างวันอาทิตย์ถึงวันเสาร์ของสัปดาห์ที่ผ่านมา และรายงานจำนวนผู้ป่วยดังกล่าวทั้งหมด 14 ชุดตัวเลขเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของสำนักโรคติดต่อวิทยาภายในเวลา 23.00 น. ของวันอังคารผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต (<http://164.115.5.58/ili>) ในการส่งข้อมูลดังกล่าวระบบกำหนดให้ส่งได้ทั้งทางระบบอินเทอร์เน็ตและทางการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยเบอร์โทรศัพท์ที่กำหนดให้ แต่จากการประเมินครั้งนี้ พบว่า ไม่มีโรงพยาบาลส่งข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่เคลื่อนที่เนื่องจากไม่สะดวกเพราะในแต่ละครั้งที่จะต้องเปลี่ยนไปใช้ซิมการ์ดที่ทางสำนักโรคติดต่อวิทยาส่งให้ภายในวันจันทร์ ถ้าสถานพยาบาลใดที่เข้าร่วมโครงการยังไม่ได้ส่งข้อมูลประจำสัปดาห์ ระบบจะแจ้งเตือนโดยทางการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกวันพุธโปรแกรมจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปสถานการณ์ และแนวโน้มโรคไข้หวัดใหญ่ ในสถานพยาบาลของแต่ละจังหวัด ในกรณีที่สัดส่วน ILI มากกว่าร้อยละ 5 และมากกว่าร้อยละ 10 ระบบจะส่งข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อแจ้งเตือนผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานทางด้านโรคติดต่อวิทยาของหน่วยงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการเพื่อตรวจสอบการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่และควบคุมป้องกันโรคต่อไป นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับสามารถติดตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละสัปดาห์ผ่านทางเว็บไซต์สำนักโรคติดต่อวิทยาได้ เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละสถานพยาบาลรวมถึงนักโรคติดต่อวิทยาระดับจังหวัดสามารถแก้ไขข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ ได้ในกรณีที่เกิดความผิดพลาด แต่จากการสอบถามพบว่า โรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง ไม่เคยมีเหตุการณ์ที่ต้องเข้าไปแก้ไขข้อมูลเลย

### การใช้ประโยชน์ข้อมูล

จากการสอบถามผู้รับผิดชอบงานด้านโรคติดต่อวิทยาในระดับจังหวัดพบว่า มีการประโยชน์จากข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังนี้ในการพยากรณ์และตรวจจับการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ได้ พยาบาลผู้รับผิดชอบเวชสถิติโรงพยาบาลดอยหล่อ

แจ้งว่า มีการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่มีจำนวนสูงขึ้นผิดปกติ และแจ้งให้ทันกระบาดวิทยาของโรงพยาบาลเผ่าละวังเป็นประจำ

เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์จากระบบเผ่าละวังระบบนี้ตามวัตถุประสงค์ของระบบ พบว่า กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการในระดับโรงพยาบาลและระดับจังหวัดยังไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของระบบเผ่าละวังนี้ กล่าวคือ มีการใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์การเกิดการระบาดของโรค แต่การตอบสนองต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดส่วนใหญ่จะมาจากผลการแจ้งข่าวการระบาดจากเครือข่ายสาธารณสุข หรือประชาชนมากกว่าการใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่ระบบแจ้งกลับไปยังผู้บริหารและทันกระบาดวิทยาทุกระดับ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบเผ่าละวังนี้ จากการสอบถามไม่พบว่า มีหน่วยงานเคยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในช่วงที่มีสัดส่วนสูงผิดปกติเพื่อตรวจจับการระบาดของโรคในพื้นที่แต่อย่างใด

### 1.2 คุณลักษณะเชิงปริมาณ (รูปที่ 2)

*ความครบถ้วนของพื้นที่ที่รายงาน* จากการวิเคราะห์พบว่า โรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง มีการส่งข้อมูลรายสัปดาห์ครบถ้วนมากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนสัปดาห์ที่ทำการประเมินทั้งหมด 27 สัปดาห์ กล่าวคือ โรงพยาบาลนครพิงค์ส่งข้อมูล 24 สัปดาห์ (ร้อยละ 89) โรงพยาบาลฝางส่งข้อมูลครบทั้ง 27 สัปดาห์ (ร้อยละ 100) และโรงพยาบาลดอยหล่อส่งข้อมูล 22 สัปดาห์ (ร้อยละ 81)

*ความทันเวลาของการรายงาน* จากการทบทวนข้อมูลจากระบบเผ่าละวังย้อนหลัง พบว่า โรงพยาบาลนครพิงค์ และโรงพยาบาลดอยหล่อดีการส่งข้อมูลทันเวลาสำหรับการวิเคราะห์ประจำสัปดาห์ค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ส่งทันเวลาร้อยละ 59 (16 สัปดาห์) และร้อยละ 67 (18 สัปดาห์) ในขณะที่โรงพยาบาลฝางมีการส่งข้อมูลทันเวลาทุกสัปดาห์

*ความถูกต้องของการรายงาน* จากการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในแต่ละสัปดาห์ระหว่างข้อมูลจากฐานข้อมูลสำนักระบาดวิทยา กับข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลพบว่ามีความถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ได้แก่ โรงพยาบาลนครพิงค์ถูกต้องร้อยละ 89 โรงพยาบาลฝางถูกต้องร้อยละ 90 และโรงพยาบาลดอยหล่อถูกต้องร้อยละ 93

### 1.3 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

*การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง* ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยส่วนใหญ่ยอมรับในประโยชน์ของระบบเผ่าละวังนี้ในด้านการเผ่าละวังก่อนหน้าจะมีการระบาดเกิดขึ้น ด้านการส่งข้อมูลเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของ

แต่ละโรงพยาบาลยอมรับในภาระงานดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ไม่ได้ศึกษาคู่มือการดำเนินงานของระบบที่ปรากฏในเว็บไซต์ ด้านการรับแจ้งการเตือนในกรณีส่งข้อมูลช้าหรือการแจ้งในกรณีสัดส่วน ILI สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดี สะดวก แต่บางช่วงเวลาที่เกินไป สำหรับการที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการได้รับรู้ผลการวิเคราะห์จากระบบเผ่าละวังพร้อมกันนั้น นักกระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีความเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดีมีส่วนช่วยให้มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

*ความเรียบง่าย* ด้านการรวบรวมข้อมูลนั้นทันกระบาดวิทยาโรงพยาบาลนครพิงค์ไม่สามารถรวบรวมจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลด้วยตนเองได้ อย่างไรก็ตามมีเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลเป็นผู้รวบรวม และส่งต่อข้อมูลให้ทันกระบาดวิทยาเพื่อส่งให้สำนักระบาดวิทยาอีกทอดหนึ่ง ในความเห็นของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลนครพิงค์และเจ้าหน้าที่เวชสถิติโรงพยาบาลฝางเห็นว่าแนวทางการรวบรวมข้อมูลไม่ยาก ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน ในขณะที่พยาบาลผู้รับผิดชอบงานเวชสถิติโรงพยาบาลดอยหล่อดีความเห็นว่ารวบรวมข้อมูลเป็นไปได้ยากเนื่องจากต้องรอให้ผู้ป่วยของแผนกผู้ป่วยนอกหมดก่อนจึงรวบรวมได้ สำหรับการส่งข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าง่ายและง่าย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลผู้รับผิดชอบระบบของสำนักระบาดวิทยาได้วางระบบให้โปรแกรมคำนวณ นำเสนอผลการวิเคราะห์ และการส่งข้อมูลกลับไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นไปโดยอัตโนมัติจึงถือว่าง่ายในการดำเนินงาน สำหรับการเข้าถึงและการแปลผลการวิเคราะห์ ผู้บริหารบางส่วนมีความเห็นว่าง่ายพอสมควร แสดงเป็นกราฟชัดเจน แต่เป็นภาพรวม ไม่สามารถเห็นภาพของแต่ละอำเภอได้ชัดเจน ในขณะที่ผู้บริหารบางท่านเห็นว่าเข้าถึงข้อมูลได้ยากเนื่องจากมีปัญหาเรื่องรหัสผ่าน (password)

*ความยืดหยุ่น* ด้านการรวบรวมข้อมูล ถ้าเกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลอาจเป็นอุปสรรคต่อการรวบรวมข้อมูลได้ การส่งข้อมูลเข้าสู่สำนักระบาดมีความยืดหยุ่นมากพอสมควร เนื่องจากส่งได้ทั้งทางอินเทอร์เน็ต และทางการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ ถึงแม้ว่าไม่มีโรงพยาบาลใดที่ส่งข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์มือถือ อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลนครพิงค์แจ้งว่าในกรณีที่ระบบอินเทอร์เน็ตมีปัญหา จะพิจารณาใช้การแฟกซ์แทน สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบด้านการส่งข้อมูล พบว่า โรงพยาบาลนครพิงค์และโรงพยาบาลฝางมีความยืดหยุ่นพอสมควรเนื่องจากถ้าผู้รับผิดชอบหลักไม่อยู่

สามารถมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ท่านอื่นดำเนินการแทนโดยใช้รหัสผ่านร่วมกันได้ ในขณะที่โรงพยาบาลดอยหล่อไม่สามารถให้บุคคลอื่นทำแทนได้เพราะไม่ได้มอบหมายให้บุคคลอื่นลงแทน

**ความมั่นคงของระบบ** ระบบนี้น่าจะมั่นคงพอสมควร เนื่องจากมีขั้นตอนที่ไม่ยากนัก สามารถถ่ายทอดวิธีการให้เจ้าหน้าที่ท่านอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ผู้รับผิดชอบหลักได้โดยง่าย แต่ในกรณีที่มีค่านึงประโยชน์สูงสุดจากระบบเฝ้าระวังนี้น่าจะมีผู้รับผิดชอบที่ดูแลในภาพรวมทั้งด้านการรวบรวมข้อมูล การส่งข้อมูล การติดตามผลการวิเคราะห์ในภาพรวม การวิเคราะห์ข้อมูลของตนเอง รวมถึงการตรวจจัดการระบบจากระบบเฝ้าระวังนี้ ซึ่งในโรงพยาบาลฝางมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาเป็นผู้รับผิดชอบอยู่ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเห็นว่าถ้าแพทย์มีความจำเป็นต้องย้ายที่ทำงานไปอาจจะส่งผลต่อความมั่นคงของระบบ

#### 1.4 สัดส่วนพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ต่อผู้ป่วยนอกทั้งหมด (รูปที่ 3)

จากแผนภูมิแสดงสัดส่วน ILI พื้นฐานย้อนหลัง 3 ปีของโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง พบว่า มีลักษณะของการผันแปรตามฤดูกาลที่ใกล้เคียงกัน คือ มีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาว และมีแนวโน้มลดลงในช่วงฤดูร้อน ในระหว่างที่เกิดการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ Influenza A(H1N1) 2009 ในช่วงกลางปี พ.ศ. 2552 จนถึงต้นปี พ.ศ. 2553 พบว่า สัดส่วน ILI สูงขึ้นกว่าช่วงเวลาอื่นอย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วน ILI พบว่า มีความผันผวนกับขนาดของโรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลนครพิงค์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดประมาณ 500 เตียง มีสัดส่วน ILI อยู่ระหว่างร้อยละ 1 - 3 โรงพยาบาลฝางซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ขนาด 120 เตียงมีสัดส่วน ILI อยู่ระหว่างร้อยละ 2 - 5 ในขณะที่โรงพยาบาลดอยหล่อซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กมีสัดส่วน ILI อยู่ระหว่างร้อยละ 5 - 8

## 2. การประเมินระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่

### 2.1 การพรรณนาระบบ

ระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการส่งตัวอย่างส่งตรวจจากโรงพยาบาลไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ขั้นตอนการส่งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการส่งผลการวิเคราะห์ภาพรวมระดับประเทศประจำสัปดาห์กลับมายังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่

ในระยะแรกเคยมีการจัดการประชุมเพื่อชี้แจงการดำเนินงานซึ่งจัดโดยคณะกรรมการโรคติดต่ออุบัติใหม่อุบัติซ้ำ แต่ในที่ประชุมไม่ได้มีการมอบหมายหน้าที่ชัดเจน การดำเนินงานช่วง 3 - 4 เดือนแรก จะมีเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยโดยนำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาเอง หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ ในเบื้องต้นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะรวบรวมตัวอย่างจากผู้ป่วยที่แพทย์สั่งเก็บตัวอย่าง Throat swab อยู่แล้ว ในกรณีที่ตัวอย่างไม่ครบในส่วนของผู้ป่วยนอกนักกระบาดวิทยาของโรงพยาบาลเป็นผู้เก็บตัวอย่าง Throat swab เพิ่มทุกวันอังคาร (เนื่องจากมีความสะดวกในการเก็บตัวอย่างเพียงวันเดียวต่อสัปดาห์) โดยพยาบาลที่จุดคัดกรองเป็นผู้คัดกรองผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการของกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่แล้วส่งไปพบนักกระบาดวิทยาดังกล่าว ส่วนแผนกผู้ป่วยใน แพทย์ที่ทำการรักษาผู้ป่วยจะทำการเก็บตัวอย่างเอง และส่งให้ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล เพื่อส่งต่อไปให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดเชียงใหม่ในวันอังคารช่วงเย็นหรือวันหยุดช่วงเช้า ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะแล้วเสร็จในวันพฤหัสบดี ทางศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จะส่งผลการตรวจประจำสัปดาห์ไปยังห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลนครพิงค์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 โดยทางแฟกซ์ หลังจากนั้นสำนักงานป้องกันควบคุมโรคจะส่งข้อมูลต่อไปยังสำนักกระบาดวิทยาโดยทาง e-mail ภายในโรงพยาบาลหลังจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการได้รับผลทางแฟกซ์จะเผยแพร่ภายในโรงพยาบาลทางระบบอินทราเน็ต ด้านการประมวลผลภาพรวม สำนักกระบาดวิทยาประมวลข้อมูลทั้ง 13 แห่งทั่วประเทศเพื่อนำเสนอผู้บริหารกรมควบคุมโรค ในที่ประชุมประจำสัปดาห์ของกรมควบคุมโรค สรุปผลรวมกับผลจากข้อมูลระบบเฝ้าระวังอื่นเป็นสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ประจำสัปดาห์ เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ส่งผลกลับโดยทาง e-mail ไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลที่ส่งตัวอย่าง

ปัญหาที่พบในขั้นตอนการดำเนินงานจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลนครพิงค์ ได้แก่ การเก็บตัวอย่างในผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่แผนกผู้ป่วยนอก ใช้นิยามของผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่คลาดเคลื่อนเนื่องจากนิยามผู้ป่วยของสำนักกระบาดวิทยาใช้เกณฑ์การมีอาการอย่างน้อย 2 อย่าง ได้แก่ ไข้ (อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส) ไอ เจ็บคอ แต่จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ พบว่า ใช้เกณฑ์การมีไข่มากกว่า

38.5 องค์การอนามัยโลก และไอ หรือเจ็บคอ การเก็บตัวอย่างในผู้ป่วย ปอดอักเสบที่แผนกผู้ป่วยในนั้น แพทย์ผู้สั่งการรักษาต้องทำการ เก็บตัวอย่างเอง ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากภาระงาน อีกทั้งระบบการจัดการการป้องกันการติดเชื้อใน โรงพยาบาลนครพิงค์นั้น ถ้าผู้ป่วยรายใดที่มีคำสั่งให้เก็บตัวอย่าง Throat swab จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้หวัดใหญ่โดยปริยาย และต้องนำผู้ป่วยมารับการรักษาในห้องแยกโรคซึ่งมีจำนวน ไม่เพียงพอ แพทย์จึงไม่ค่อยสั่งให้เก็บตัวอย่าง Throat swab ยกเว้นในกรณีที่เป็นจริง ๆ จากปัญหาที่พบทั้งหมดนี้ส่งผลให้ ความครบถ้วนของเก็บตัวอย่างในแต่ละสัปดาห์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

#### *การใช้ประโยชน์*

จากการสัมภาษณ์นักระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุข จังหวัด พบว่า มีการนำข้อมูลเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่มาใช้ ในการจัดทำรายงานเสนอผู้บริหาร สถานการณ์ประจำเดือน ใน ระดับโรงพยาบาลมีการนำผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการมาใช้ ในทางคลินิก แต่ไม่ค่อยมีการนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการ ควบคุมป้องกันโรคที่ชัดเจนนัก ปัญหาที่พบในขั้นตอนการส่งผล การวิเคราะห์ภาพรวมระดับประเทศประจำสัปดาห์กลับมายัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ พบว่า การกระจายผลจากการ ประมวลภาพรวมทาง E-mail ยังไม่ครอบคลุมผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด นอกจากนั้นนักระบาดวิทยาจากอำเภออื่นบางท่านไม่รู้จักรบบนี้ เนื่องจากไม่เคยได้รับข้อมูล ส่งผลให้การใช้ประโยชน์ข้อมูลไม่เต็มที่ นักระบาดวิทยาโรงพยาบาลนครพิงค์ให้ความเห็นว่า ถ้านำไปใช้ แปรผลร่วมกับระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ น่าจะได้ ประโยชน์มากขึ้น

#### 2.2 คุณลักษณะเชิงปริมาณ

ความครบถ้วนของพื้นที่ที่รายงาน จากการวิเคราะห์ สัดส่วนของจำนวนสัปดาห์ที่เก็บตัวอย่าง (Throat swab) เพื่อ ตรวจหาเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยครบตามที่กำหนด พบว่า มี การเก็บตัวอย่างครบ 15 ตัวอย่างต่อสัปดาห์เพียง 2 สัปดาห์จาก ทั้งหมด 29 สัปดาห์ (ร้อยละ 7) เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยกลุ่มอาการ คล้ายไข้หวัดใหญ่ในแผนกผู้ป่วยนอกครบ 10 ตัวอย่าง เพียง 3 สัปดาห์ (ร้อยละ 10) และเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยปอดบวมครบ 5 ตัวอย่างเพียง 6 สัปดาห์ (ร้อยละ 21)

#### 2.3 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

*การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง* ประเด็นเรื่องการเพิ่มภาระ งานเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลยอมรับได้ในระดับหนึ่งเนื่องจากมีหนังสือ สั่งการ มีคู่มือการทำงาน และมอบหมายงานในที่ประชุมของ

โรงพยาบาล แต่ในช่วงแรกของโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง ผู้ดำเนินการจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 มาเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเอง มีความไม่เข้าใจและไม่ยอมรับอยู่ บ้างในประเด็นเรื่องความเป็นเจ้าของข้อมูล อย่างไรก็ตามโครงการนี้ มีส่วนช่วยในการลดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจของโรงพยาบาลเอง จึงยอมรับข้อดีของโครงการได้มากขึ้น สำหรับแพทย์และพยาบาล เห็นว่าเป็นโครงการที่ดีมีส่วนช่วยในการรักษาผู้ป่วย แต่มีปัญหา เรื่องการเก็บตัวอย่าง ประเด็นผลการวิเคราะห์เป็นตัวแทนของ จังหวัดเชียงใหม่ได้หรือไม่ มีความเห็นที่แตกต่างกัน บางท่าน เช่น นักระบาดวิทยาจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเห็นว่าไม่น่าจะ เป็นตัวแทนของจังหวัดได้ เนื่องจากยังมีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากที่ไป รักษาที่โรงพยาบาลอื่นรวมทั้งโรงพยาบาลเอกชน ในขณะที่นัก ระบาดวิทยา และแพทย์โรงพยาบาลนครพิงค์เห็นว่า ข้อมูล ดังกล่าวน่าจะเป็นตัวแทนของจังหวัดได้

*ความเรียบง่าย* ระบบนี้มีความยากในการเก็บตัวอย่างส่ง ตรวจ แม้จะมีคู่มือในการทำงาน แต่พบปัญหาค่อนข้างมากในการ บริหารจัดการ เนื่องจากการเก็บตัวอย่างได้ครบนั้นต้องขึ้นกับปัจจัย หลายอย่างโดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือของแพทย์ผู้ทำการ รักษาในขณะที่แพทย์มีภาระงานล้นมือ

*ความยืดหยุ่น* การเก็บตัวอย่างที่แผนกผู้ป่วยนอกไม่ คล่องตัวเท่าที่ควรเนื่องจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่าง คือ นักระบาดวิทยาสะดวกเพียงวันอังคารวันเดียว ในกรณีที่ติด การกิจอื่นหรือลาจะมีแพทย์กลุ่มงานเวชกรรมสังคมจะเป็นผู้เก็บ แทน ด้านคัดเลือกผู้ป่วยจากแผนกผู้ป่วยนอกสามารถคละกันได้ ระหว่างผู้ป่วยเด็ก และผู้ป่วยผู้ใหญ่

*ความมั่นคงของระบบ* นักระบาดวิทยาของโรงพยาบาลมี ความเห็นว่าเป็นระบบที่ดี สมควรดำเนินการต่อเนื่องเป็นอย่างยิ่ง แต่จากผลการเก็บตัวอย่างที่เก็บได้ในอัตราที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาก อาจ มีผลต่อความมั่นคงของระบบได้

#### อภิปรายผลการศึกษา

ในการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่นั้น การใช้ข้อมูลจากระบบ เฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่สามารถสะท้อนสถานการณ์ การป่วยของประชาชนในแต่ละพื้นที่ได้เป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถ บอกได้ว่ามีสาเหตุจากเชื้อชนิดใด ดังนั้นถ้ามีการนำข้อมูลจาก ระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่มาประกอบ จะทำ ให้สามารถทราบถึงสถานการณ์ที่ชัดเจนขึ้นว่าการป่วยด้วยกลุ่ม อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในพื้นที่นั้นๆ มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส Influenza A (H1N1) 2009 หรือเชื้อไวรัสชนิดอื่น ๆ มากน้อยเพียงใด

ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่เป็นที่คุ้นเคยและดำเนินการมานานในประเทศไทย ได้แก่ ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) ซึ่งเป็นการรายงานซึ่งต้องมีข้อมูลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล แตกต่างจากระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในรูปของจำนวนรวมของผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่เทียบกับจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด ซึ่งเป็นระบบที่ง่ายและไม่ใช้เวลามากนักในการเก็บข้อมูล จึงน่าจะมีความครอบคลุมของการรายงานดีกว่าระบบปกติ และสะท้อนภาพปัญหาอย่างคร่าว ๆ ของสถานการณ์โรคระบบทางเดินหายใจส่วนบนได้ดี แต่อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาในระดับพื้นที่ ยังไม่มีความคุ้นเคยกับแนวคิดของระบบเฝ้าระวังชนิดนี้เท่าที่ควร วัตถุประสงค์ของระบบเฝ้าระวังนี้ที่เน้นให้เจ้าหน้าที่ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลในระดับพื้นที่ และใช้ผลการวิเคราะห์ในการตรวจจับการระบาดของโรคในระยะเริ่มแรก ยังไม่สามารถเห็นภาพดังกล่าวที่ชัดเจน ส่วนหนึ่งอาจเนื่องจากการติดตาม และถ่ายทอดเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลยังไม่ทั่วถึง ทำให้ความรู้ความเข้าใจของนักระบาดวิทยาในพื้นที่ยังไม่เป็นไปตามที่ต้องการ นอกจากนี้ อาจเกี่ยวข้องกับการให้ความสำคัญ ภาระงานที่มากของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการตรวจพบการระบาดของโรคจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ เช่น การแจ้งข่าวจากเจ้าหน้าที่/อาสาสมัครสาธารณสุข หรือจากระบบเฝ้าระวังชนิดอื่นเป็นไปได้ง่ายกว่า ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโดยทั่วไปมักรายงานโดยนักระบาดวิทยาหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านระบาดวิทยาของสถานพยาบาลซึ่งมักจะมีความรู้ความเข้าใจด้านระบาดวิทยาดี แต่ในระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่นั้นมีการรายงานข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่เวชสถิติหรือผู้รับผิดชอบงานด้านข้อมูลของสถานพยาบาลซึ่งมักจะไม่คุ้นเคยกับเนื้อหางานระบาดวิทยาเท่าไรนัก แต่จากผลการประเมินพบว่าเจ้าหน้าที่กลุ่มดังกล่าวให้ความร่วมมือ และมีทักษะในการรวบรวมและรายงานข้อมูลเป็นอย่างดี รวมทั้งเข้าใจในประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากระบบเฝ้าระวังดังกล่าวด้วย

รูปแบบการประเมินระบบเฝ้าระวังที่การศึกษานี้นำมาใช้ มีบางประเด็นที่ต้องดัดแปลงและทำความเข้าใจมากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของคุณลักษณะเชิงปริมาณ เนื่องจากข้อมูลที่รายงานในระบบนี้เป็นข้อมูลจำนวนรวม (Aggregate data) ไม่ใช่ข้อมูลรายบุคคล (Individual data) เหมือนระบบเฝ้าระวังที่เป็นการรายงานโรคแบบเดิม ตัวอย่างเช่น การประเมินความไวของระบบเฝ้าระวัง (Sensitivity) ตามแนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยโรคนั้น ๆ ที่ระบบสามารถตรวจจับหรือ

มีการรายงานเข้าสู่ระบบต่อจำนวนผู้ป่วยโรคนั้น ๆ ที่พบจริงในสถานพยาบาล จากนิยามดังกล่าวไม่สามารถใช้ประเมินในกรณีที่ข้อมูลเป็นจำนวนรวมได้ ในที่นี้จึงมีการดัดแปลงโดยการหาสัดส่วนความถูกต้องของข้อมูลซึ่งเป็นการเปรียบเทียบจำนวนที่รายงานไปยังสำนักระบาดวิทยากับจำนวนที่พบจริงที่สถานพยาบาลในแต่ละสัปดาห์ และหาค่าเฉลี่ยของทุกสัปดาห์ที่มีการรายงาน

ระบบเฝ้าระวังนี้ ซึ่งในปัจจุบันสำนักระบาดวิทยาใช้เกณฑ์ตัดสินว่าจะต้องดำเนินการเพิ่มเติมที่ สัดส่วน ILI มากกว่าร้อยละ 5 และร้อยละ 10 จากผลการศึกษานี้จะเห็นว่า อาจไม่เหมาะสมที่จะใช้เกณฑ์เดียวกันในสถานพยาบาลที่มีขนาดแตกต่างกัน สัดส่วน ILI พื้นฐานของระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในระดับประเทศของสหรัฐอเมริกาซึ่งดำเนินการโดยศูนย์ควบคุมป้องกันโรคเท่ากับร้อยละ 2.5 และในแต่ละภูมิภาคจะมีการหาค่าสัดส่วน ILI พื้นฐานที่จะใช้เป็นเกณฑ์อ้างอิงของตนเองที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์หาสัดส่วน ILI พื้นฐานของโรงพยาบาล 3 แห่งนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่ชี้ให้เห็นชัดเจนว่าเกณฑ์ที่ตายตัวไม่เหมาะสมกับโรงพยาบาลที่มีขนาดที่แตกต่างกัน นอกจากขนาดของโรงพยาบาล น่าจะมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อสัดส่วน ILI พื้นฐาน เช่น บทบาทในการรักษาของแต่ละสถานพยาบาลที่เน้นต่างกัน เช่น ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ โรงเรียนแพทย์ หรือสถาบันเฉพาะทาง ดังนั้นแต่ละสถานพยาบาลที่ต้องรับผิดชอบการควบคุมป้องกันโรคที่มีประชากรในความรับผิดชอบ ควรทำการวิเคราะห์ข้อมูลของตนเองเพื่อหาสัดส่วน ILI พื้นฐานในช่วงที่ไม่มีมีการระบาดของนำข้อมูลนี้มาใช้เป็นเกณฑ์ในการแปลผลข้อมูล ILI

สำหรับระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่ จำเป็นต้องมีการเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ยุ่งยาก อีกทั้งเป็นการเพิ่มภาระให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทั้งด้านควบคุมป้องกันโรค และด้านรักษาพยาบาล เช่น แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีการระบาด มีภาระงานด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ประกอบกับการขาดความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของระบบเฝ้าระวังนี้ ส่งผลให้ความครบถ้วนของการเก็บตัวอย่างไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งนี้ควรมีการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในที่เอื้อหรืออย่างน้อยไม่เป็นอุปสรรคต่อการเก็บตัวอย่างให้ครบถ้วนและถูกหลักเกณฑ์ และมีแนวทางในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง การนำเสนอผลให้แพทย์และทีมรักษาพยาบาลทราบ การนำเสนอผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคในการประชุมทีมบริหาร หรือการประชุมองค์กรแพทย์เพื่อให้ได้รับการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในอำเภออื่น ๆ น่าจะมี โอกาสรับทราบผลการวิเคราะห์ประจำสัปดาห์พร้อมกับโรงพยาบาล นครพิงค์ด้วย การประเมินในครั้งนี้ ไม่มีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ใน จังหวัดอื่น จึงไม่สามารถทราบได้ว่า มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ได้จากระบบนี้หรือไม่ ซึ่งถ้ามีการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน สำหรับควบคุมป้องกันโรคจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ มากขึ้น

#### สรุปผลการศึกษา

การรายงานข้อมูลจำนวนผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมดในระบบเฝ้าระวังนี้ ได้รับความ ร่วมมือจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งเป็นอย่างดี แต่พบ ปัญหาด้านความไม่ทันเวลาอยู่บ้างในบางโรงพยาบาล ความถูกต้อง และคุณภาพของข้อมูลที่รายงานอยู่ในเกณฑ์ ระบบได้รับการ ยอมรับเป็นอย่างดีว่ามีประโยชน์ ง่ายในการปฏิบัติ มีความยืดหยุ่น ในขั้นตอนการส่งข้อมูล และระบบมีความมั่นคงในระดับหนึ่ง แต่ยัง พบว่าความเข้าใจในเรื่องการใช้ประโยชน์เพื่อการตรวจจัดการ ระบาดในระยะแรกยังไม่ดีเท่าที่ควร

ระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่มีความ ครบถ้วนของการเก็บตัวอย่างค่อนข้างต่ำเนื่องจากปัญหาด้านระบบการ ดำเนินงานภายในโรงพยาบาลรวมถึงการใช้นิยามผู้ป่วยที่คลาดเคลื่อน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้การยอมรับในประโยชน์ของระบบ แต่ยังคง ความเข้าใจ และการเข้าถึงผลการวิเคราะห์ในภาพรวมส่งผลให้ มีการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังนี้ไม่เต็มศักยภาพ

#### ข้อเสนอแนะ

จากการประเมินครั้งนี้มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ แต่ละพื้นที่ ควรมีการทบทวนความรู้ความเข้าใจในประเด็นวัตถุประสงค์ และ การใช้ประโยชน์ที่ครอบคลุม ควรมีการนิเทศติดตามสถานพยาบาล อย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวัง ทั้ง 2 ระบบร่วมกัน เพื่อให้การประเมินสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับการพัฒนาระบบ สำนักระบาดวิทยา ควรดำเนินการจัดทำสัดส่วน ILI พื้นฐานของโรงพยาบาลแต่ละ ขนาด และควรมีการนิเทศติดตามระบบเฝ้าระวังทั้งสองระบบนี้ อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการประเมิน สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ได้ดียิ่งขึ้น

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลนครพิงค์

โรงพยาบาลฝาง โรงพยาบาลดอยหล่อ สำนักงานสาธารณสุข อำเภอแมริม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฝาง และสำนักงาน สาธารณสุขอำเภอดอยหล่อ ที่ร่วมให้ข้อมูลในการประเมินครั้งนี้

#### เอกสารอ้างอิง

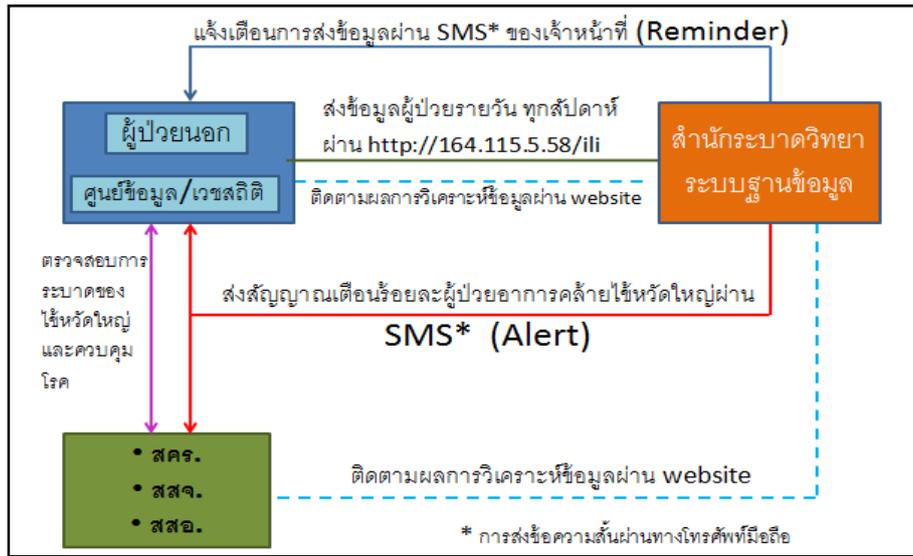
1. CDC. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelines working group. MMWR 2001;50(No. RR-13).
2. Teutsch SM, Churchill RE. Principles and practice of public surveillance. 2nd ed. Oxford, New York: Oxford University Press, 2000.
3. Zarocostas J. World Health Organization declared A (H1N1) influenza pandemic. BMJ 2009; 338: b2425.
4. CDC. Guidelines for evaluating surveillance systems. MMWR 1988; 37(No. S-5).
5. Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health. Influenza-like illness Reporting System. [Cited on 22 July 2010] Available from: <http://164.115.5.58/ili/index.php?page=about&p=manual5>
6. CDC. Overview of Influenza Surveillance in the United State. [Cited on 21 May 2011] Available from: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/overview.htm>

#### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

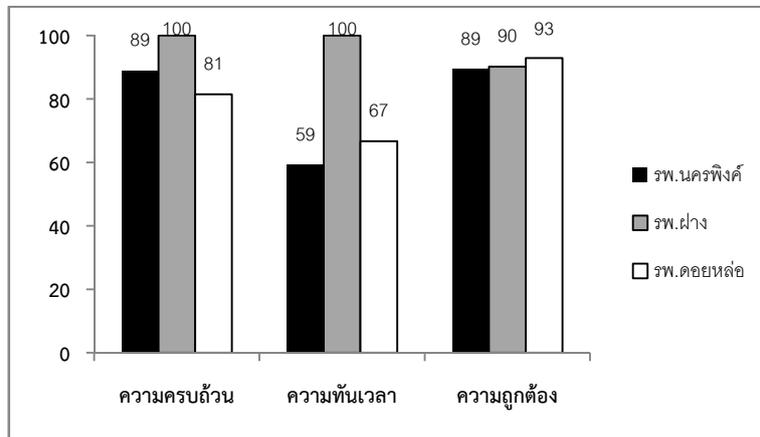
ณรงค์ เห็นประเสริฐแท้, ศนิษา สันตยากร, บรรจง อาจคำ, จามร เมฆอรุณ, ธนพล หวังธีรประเสริฐ, มานิตา พรรณวดี และคณะ. การประเมินระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ใน สถานพยาบาล และระบบเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เฉพาะพื้นที่ ในจังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 14 - 23 กรกฎาคม 2553. รายงานการ เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555; 43: S38-46.

#### Suggested Citation for this Article

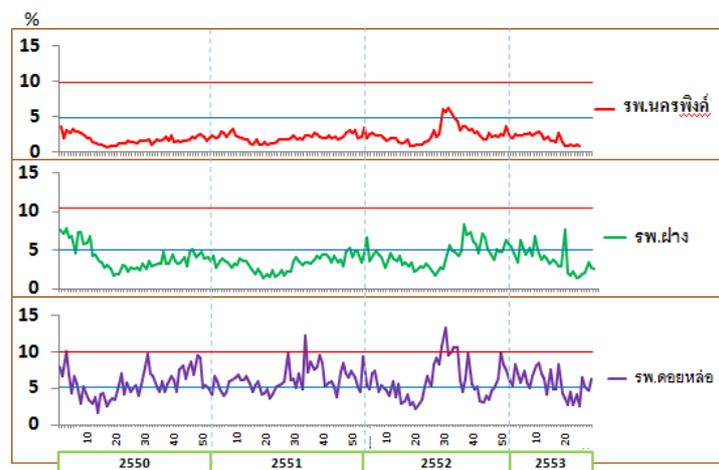
Narong Henprasertthae, Santayakorn S, Ardkham B, Mekaroon J, Wangtheeraprasert T, Phanawadee M, et al. Surveillance evaluation in Chiang Mai: Influenza like illness reporting system and Sentinel influenza laboratory surveillance system, 14 - 23 July 2010. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2012; 43: S38-46.



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในสถานพยาบาล



รูปที่ 2 ผลการประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณ (ร้อยละ) เปรียบเทียบโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งที่ดำเนินการประเมิน



รูปที่ 3 แผนภูมิแสดงสัดส่วนพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ต่อผู้ป่วยนอกทั้งหมดย้อนหลัง 3 ปี (เดือนมกราคม 2550 - กรกฎาคม 2553) เปรียบเทียบโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง