

## การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เด็งกีจังหวัดอุดรธานี ปี 2561 Dengue Fever Surveillance Evaluation, Udonthani Province, F.Y. 2018

นายสุรเชษฐ์ ดวงตาผา นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

### บทคัดย่อ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยการค้นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคไข้เด็งกีและโรคคล้ายคลึงมาเพื่อค้นหาผู้ป่วยตามนิยามที่กำหนด ในผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจำนวน 4 แห่งที่เป็นตัวแทนและสะท้อนความหลากหลาย และการศึกษาคูณลักษณะเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา: พบว่าคุณลักษณะเชิงปริมาณมีค่าความไวคิดเป็นร้อยละ 18.98 (95%CI, 14.98 - 23.74) ค่าพยากรณ์ผลบวก ร้อยละ 22.66 (95%CI=17.63 - 28.21) ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลร้อยละ 100 ข้อมูลส่วนใหญ่มีความถูกต้องของข้อมูล ที่อยู่, เพศ, อายุ เป็นร้อยละ 96.00, 58.20 และ 33.76 ตามลำดับ ระบบมีความทันเวลาในการรายงานโรคภายใน 1,3 และ 7 วัน ความทันเวลา คิดเป็นร้อยละ 15.42 , 95.38 และ 100 ตามลำดับ (median 2 วัน min 1 วัน max 5 วัน ) คุณลักษณะเชิงคุณภาพมีปัญหาด้าน การติดตามและใช้ประโยชน์โดยใช้ในการรายงานและติดตามสถานการณ์ของผู้ป่วยและโรค มีเพียงเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ไม่เคยใช้ระบบ รง. 506 (ร้อยละ 7.14)

สรุปและวิจารณ์: ระบบเฝ้าระวังไข้เด็งกีที่มีความไวร้อยละ 18.98 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 22.66 พบว่าอยู่ในระดับต่ำ พยาบาลและเจ้าหน้าที่คัดกรองไม่ได้ลงอาการจากการซักประวัติอย่างละเอียดทำให้เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาไม่ได้จัดทำรายงานโรค โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเด็ก 0-4 ปี ซึ่งการวินิจฉัยทำได้ยาก ในส่วนของความเป็นตัวแทน เป็นตัวแทนได้ในตัวแปร เพศ กลุ่มอายุ และช่วงเวลาในการวินิจฉัยโรคไข้เด็งกี ส่วนตัวแปรที่อยู่ของผู้ป่วย ไม่สามารถเป็นตัวแทนได้

**คำสำคัญ:** การประเมินระบบเฝ้าระวัง, โรคไข้เลือดออก,โรคไข้เด็งกี, จังหวัดอุดรธานี

### Abstract

Method: In the quantitative approach, the researcher sought the patients diagnosed with DHF and similar in order to include them in the study criteria, from the patients receiving medical services at 4 hospitals representing the general population. In the qualitative approach, the research interviewed involved persons.

Results: The study revealed the following findings. Quantitative characteristics included 18.98% sensitivity, (95%CI, 14.98 - 23.74), 22.66 % positive prognosis (95%CI=17.63 - 28.21), and 100% data accuracy. The accuracy of data were related to address, gender, age (96.00, 58.20, and 33.76, respectively). The surveillance system reported the incidence cases on time within 1, 3, and 7 days ( 15.42 , 95.38, and 100 %, respectively) with the median of 2 days (min = 1 day; max = 5 days). In relation to the qualitative characteristics, there were problems concerning follow ups and applicability of reports in relation to disease incidence reports and monitoring patients and disease. Only had the lab personnel not used the surveillance system with Report 506 or Ror Ngor 506 (in Thai) before (7.14%).

Conclusion and comments: The Dengue fever surveillance system yielded the sensitivity of 18.98 %, which is in a low level. The positive prognosis of 22.66 % is in a low level. Nurses and health personnel screening the disease did not record all details from history taking so that the epidemiologists did not report the disease incidence, especially in 0-4

year pediatric patients, when the diagnosis is difficult. Except patients' address, representativeness included gender, age group, and time of Dengue fever diagnosis.

**Keywords:** Surveillance System Evaluation, Dengue Hemorrhagic Fever, Dengue fever, Udonthani

## บทนำ

โรคไข้เลือดออกเกิดจากการติดเชื้อไวรัสเด็งกี ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ มีการระบาดอย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอทุกปี จากรายงานในระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกปี 2561 รายงานตั้งแต่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2561 พบว่าประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกจำนวน 86,578 ราย (อัตราป่วย 131.06 ต่อประชากรแสนคน) เสียชีวิต จำนวน 113 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 0.13) สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในเขตสุขภาพที่ 8 ( 7 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน) พบผู้ป่วยไข้เลือดออกจำนวน 2,232 ราย (อัตราป่วย 40.28 ต่อประชากรแสนคน) เสียชีวิต จำนวน 3 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.13) จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดที่มีอัตราป่วยเป็นลำดับที่ 5 ของเขตฯ พบผู้ป่วย 421 ราย (อัตราป่วย 26.63 ต่อประชากรแสนคน) เสียชีวิต 1 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.24) จากข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) พบรายงานผู้ป่วยจำนวน 1,280, 63, 378, 176, และ 243 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 82.68, 4.02, 24.07, 11.19 และ 15.37 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ พบผู้เสียชีวิตในปี 2556 เพียงปีเดียว (จำนวน 1 ราย) ปี 2561 จังหวัดอุดรธานี มีความชุกของโรคไข้เลือดออกสูงที่สุดที่อำเภอนาแก มีผู้ป่วย 40 ราย ( อัตราป่วย 149.3 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาได้แก่อำเภอเมือง บ้านดุง และศรีธาตุ มีผู้ป่วย 179, 49 และ 4 ราย ตามลำดับ (อัตราป่วย 42.3 , 39.0 และ 8.3 ต่อประชากรแสนคน)

การประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข เป็นกิจกรรมหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพระบบเฝ้าระวัง

ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานการดำเนินงานที่กำหนดไว้ ด้วยเหตุนี้ ผู้ทำการศึกษาเห็นความสำคัญในการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก เนื่องจากเป็นโรคที่ป้องกันได้ และลดอัตราการเสียชีวิตได้ การศึกษารุ่นนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบขั้นตอนและกระบวนการของระบบ ประเมินคุณลักษณะ เชิงปริมาณ และคุณภาพ เพื่อทราบประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของจังหวัดอุดรธานี ปี 2561 และเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจังหวัดอุดรธานีต่อไป

## วิธีการศึกษา

การศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ทั้งขั้นตอนการรายงานของระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เด็งกี เลือกพื้นที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลจำนวน 4 แห่ง จากทั้งหมด 20 แห่ง (ร้อยละ 20) โดยเลือกโรงพยาบาลอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ที่เป็นตัวแทนและสะท้อนความหลากหลาย รวมทั้งมีการกระจายตามสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่จังหวัดอุดรธานี(รูปที่1) ได้แก่ โชนที่ 1 โรงพยาบาลอุดรธานี อำเภอเมือง โชนที่ 2 โรงพยาบาลหนองหาน อำเภอหนองหาน โชนที่ 3 คือ โรงพยาบาลศรีธาตุ อำเภอศรีธาตุ และโชนที่ 4 คือ โรงพยาบาลนาแก อำเภอเมืองพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม ปี 2561

ตามนियามการศึกษา “ผู้ป่วยโรคไข้เด็งกี” โดยปรับให้เข้ากับบริบทของจังหวัดอุดรธานีโดยความเห็นชอบของผู้เชี่ยวชาญกุมารแพทย์และอายุรแพทย์และอ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2559 และแนวทางการรายงานโรคติดต่อที่เฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 โดยมีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

**1. ศึกษาขั้นตอนการรายงานของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในโรงพยาบาล 4 แห่ง ของจังหวัดอุดรธานี** โดยการทบทวนเอกสาร สัมภาษณ์แต่ละส่วนที่เกี่ยวข้อง ศึกษาระบบที่มีการรายงานจริงเพื่อนำมาสร้างแผนผังกระบวนการรายงานของโรงพยาบาล

**2. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเชิงปริมาณ (Quantitative attribute)**

2.1 ความไวของการรายงาน (Sensitivity) หมายถึง สัดส่วนการรายงานผู้ป่วยสงสัยเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค

2.2 ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ที่ตรวจสอบแล้วว่าเข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เด็งกี ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เด็งกี ที่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง ของสำนักสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

2.3 ความเป็นตัวแทน (Representativeness) หมายถึง ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคไข้เด็งกี ที่ได้จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเปรียบเทียบกับลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคไข้เด็งกี ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลในระยะเวลาที่ทำการศึกษา

2.4 ความทันเวลา (Timeliness) หมายถึง การรายงานผู้ป่วยภายใน 1 วัน (ตามนโยบายของ เขตตรวจ

ราชการที่ 8 เพื่อการควบคุมโรค) 3 วัน (ตามที่สำนักระบาดวิทยากำหนด) และ 7 วัน (ตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558) นับตั้งแต่วันที่สงสัยจนถึงวันที่รายงานเข้าระบบรายงาน 506 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

2.5 คุณภาพของข้อมูล (Data quality) หมายถึง ความครบถ้วน และความถูกต้องของการบันทึกตัวแปรต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคไข้เด็งกี และการรายงานโปรแกรมรายงาน 506 โดยแบ่งกลุ่มของตัวแปรออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

2.5.1 ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตัวแปร ได้แก่ รหัสการวินิจฉัย (ICD-10) ประเภทผู้ป่วย (Type) อายุ (Age) เพศ (Sex) วันเริ่มป่วย (Onset) วันที่วินิจฉัย (DateDiag) วันที่มาโรงพยาบาล (Datedefind) ผลการรักษา (Result) วันที่รายงานระบบเฝ้าระวัง (Datereport) และวันที่ได้รับรายงาน (Datereach)

2.5.2 ความครบถ้วนของการบันทึกตัวแปรตามรายงาน 506 ได้แก่ อายุ (Age) เพศ (Sex) เชื้อชาติ (Race) ประเภทผู้ป่วย (Type) วันเริ่มป่วย (Onset) วันที่วินิจฉัย (DateDiag) วันที่มาโรงพยาบาล (Datedefind) ผลการรักษา (Result) วันที่รายงานระบบเฝ้าระวัง (Datereport) และวันที่ได้รับรายงาน (Datereach) โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแหล่งข้อมูลที่ต้องการสืบค้น จาก

1) รายงานเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา รง. 506 ตามรหัส 26 (DHF) ,27 (DSS ) และ 66 (DF)

2) รายงานเวชระเบียน ตามรหัสดังต่อไปนี้ A90 Dengue fever A911, A919 Dengue hemorrhagic fever A910 Dengue Shock Syndrome R509 Fever, unspecified B349 Viral infection, unspecified A750, A753 Scrub Typhus A270 Leptospirosis A241, A244 Melioidosis

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรที่ทำการศึกษาคือ ผู้ป่วยโรคไข้เด็งกีที่เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยโรคเด็งกีในการศึกษาครั้งนี้ และเป็นประชาชนที่ทำการรักษาในโรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลศรีธาตุโรงพยาบาลหนองหาน และโรงพยาบาลนาูง ปี 2561 (ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561)

กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสำหรับ Sensitivity จำนวนเฉพาะที่คาดว่าต้องทบทวนเพื่อให้ได้ผู้ป่วยที่เข้าได้ตามเกณฑ์ตามต้องการ โดยใช้สูตรสำหรับการศึกษาที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{d^2}$$

เมื่อ

$N_0$  = ขนาดตัวอย่างจากประชากรไม่จำกัด

$Z_{\alpha/2}$  = ค่ามาตรฐานจากตาราง Z ที่ระดับ type I error 1.96

$P$  = ค่าสัดส่วนที่คาดว่าจะได้รับการวินิจฉัยจาก Previous Research จัง ห วัด ไ ก ล้ เค ย ง ใน ภา ค ตะวันออกเฉียงเหนือ เป็น 0.84 (บุญมี โพธิ์สนาม และคณะ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจังหวัดร้อยเอ็ด ปี 2553)

$$q = 1 - p$$

$d$  = ค่าคลาดเคลื่อนจาก  $p$  ที่ยอมรับได้

1. กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไข้เด็งกี  $n = 73$  ต่อ พื้นที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา รวม 146 ตัวอย่าง (Design effect = 2 เป็นค่าคาดประมาณ ที่มั่นใจว่าจะมีจำนวนตัวอย่างมากเพียงพอสำหรับการศึกษาที่เลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง)

2. จากผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคที่คล้ายคลึงกับไข้เด็งกี  $n = 262$  ต่อ พื้นที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา รวม 524 ตัวอย่าง (Design effect = 2 เป็นค่าคาดประมาณ ที่มั่นใจว่าจะมีจำนวน

ตัวอย่างมากเพียงพอ สำหรับการการศึกษาที่เลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง)

3. กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสำหรับ PPV จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ถูกรายงานในระบบ 506 ทั้งหมด 303 ราย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ด้วยโปรแกรม Epi info ver.7

3. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ (Qualitative attribute) ได้แก่

3.1 ความยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความยอมรับโดยบุคคลและองค์กรในการเข้าร่วมในระบบเฝ้าระวัง โรงพยาบาล: แพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หน่วยงานสาธารณสุข: เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา ผู้บริหารสาธารณสุข

3.2 ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความง่ายในการดำเนินการทั้งในแง่โครงสร้างและกระบวนการทำงาน ระบบเฝ้าระวังที่ดีควรมีความง่ายในการดำเนินการ แต่ก็ต้องสามารถตอบวัตถุประสงค์ของระบบฯ เก็บข้อมูลโดยการวาดผัง (diagram) ที่แสดงวิธีการดำเนินงานของระบบเฝ้าระวัง และอธิบายขั้นตอนต่างๆ ในการส่งต่อข้อมูล

3.3 ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ระบบที่ยืดหยุ่น คือสามารถปรับให้มีการเพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการได้โดยไม่ต้องใช้เวลา บุคลากร และงบประมาณเพิ่มขึ้นมากนัก ตัวอย่างเช่นกรณีที่ต้องมีการเพิ่มโรคใหม่ หรือการปรับนิยามผู้ป่วย เป็นต้น

3.4 ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) หมายถึงความสามารถในการดำเนินงานของระบบโดยไม่มีสะดุด ล่ม ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงของระบบ: นโยบายของผู้บริหาร งบประมาณ บุคลากรที่มีความรู้ และประสบการณ์ การปรับโครงสร้างของระบบสุขภาพ เป็นต้น

3.5 การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) หมายถึง โดยการทบทวนจากการนำข้อมูลรายงานผู้บริหาร ติดตาม การควบคุมโรค และใช้ตัดสินใจในการสอบสวนโรค ตลอดจนใช้วางแผน และสัมภาษณ์ ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติ

1) สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคไข้เด็งกี เป็นรายบุคคล และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลโดยวิธี Content Analysis

2) สอบถามขั้นตอน การรายงานโรคและความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคไข้เด็งกี

3) ผู้ให้สัมภาษณ์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มผู้บริหาร, กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง, และกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลของระบบเฝ้าระวัง ได้แก่ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์,รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ด้านเวชกรรมป้องกัน, กุมารแพทย์,อายุรแพทย์, พยาบาลประจำแผนกต่างๆ, ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรค งานระบาดวิทยา เจ้าหน้าที่เวชสถิติและเจ้าหน้าที่ระบบสารสนเทศ

4) รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ลงตารางโปรแกรม Excel ตามคุณลักษณะระบบแต่ละข้อ

### ผลการศึกษา

1. จากการศึกษาขั้นตอนระบบเฝ้าระวังโรคไข้เด็งกี ของจังหวัดอุดรธานี (ตามรูปที่ 3) พบว่ามีการใช้ นิยามโรคไข้เด็งกี ตามนิยามในการศึกษานี้ และมีการกำหนดระยะเวลา 1 วัน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค

2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ จากการทบทวนข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาล ทั้ง 4 แห่ง พบเวชระเบียนตาม ICD 10 ทั้งหมด 6,199 ราย สุ่มตามจำนวน กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งสิ้น 670 ราย ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ พบว่า

2.1 ความไวของระบบเฝ้าระวัง (Sensitivity) พบผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามของผู้ป่วยโรคไข้เด็งกี จำนวน 57 ราย จากการวิเคราะห์พบว่าโรงพยาบาลมีการลงข้อมูลใน 506 จำนวน 14 ฉบับ ดังนั้น ความไวหรือความครบถ้วนของกลุ่มที่ตรวจรายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 เป็นโรคไข้เด็งกี คิดเป็นร้อยละ 18.98 (95%CI,14.98 - 23.74) ดังตารางที่ 2

2.2 ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง (Positive Predictive Value) พบผู้ป่วยที่ถูกรายงานใน รง.506 จำนวนทั้งหมด 60 ราย เป็นผู้ป่วยที่ตรงตาม นิยามของผู้ป่วยโรคไข้เด็งกี จำนวน 14 ราย ดังนั้น ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เด็งกี ของกลุ่มที่รายงานใน 506 คิดเป็นร้อยละ 22.66 (95%CI= 17.63 - 28.21) ดังตารางที่ 2

2.3 ความเป็นตัวแทน (Representativeness) ข้อมูลที่ทำการทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วย เปรียบเทียบกับข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วยที่มีการ รายงานใน รง.506 โดยใช้ความเป็นตัวแทน เพศชายต่อ เพศหญิง พบว่าในกลุ่มที่ได้จากการทบทวนเวช ระเบียนผู้ป่วย สัดส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1.5 : 1 ( เพศหญิงร้อยละ 60 , เพศชายร้อยละ 40 ) ส่วนใน กลุ่มที่ได้จากการรายงาน รง.506 พบว่า เพศหญิงต่อ เพศชาย เท่ากับ 1.23 : 1 ( เพศหญิงร้อยละ 53 , เพศ ชายร้อยละ 47 ) ดังรูปที่ 4 ในภาคผนวก

ข้อมูลกลุ่มอายุ พบว่า ในกลุ่มที่ได้จากการ ทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วยพบว่า กลุ่มอายุที่พบ มากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15 – 24 ปี (ร้อยละ 25.63) รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 10 – 14 ปี (ร้อยละ 21.41) กลุ่มอายุ 5 – 9 ปี (ร้อยละ 19.13) และกลุ่มอายุผู้ป่วย ที่มีการรายงานใน รง.506 พบว่า กลุ่มอายุที่พบมาก ที่สุดคือ กลุ่มอายุ 0 - 4 ปี (ร้อยละ 30.49) รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 15 - 24 ปี (ร้อยละ 27.47) กลุ่มอายุ 5 –

9 ปี (ร้อยละ 19.39) ถือเป็นตัวแทนได้ปานกลาง ดังรูปที่ 5 ในภาคผนวก

ข้อมูลระยะเวลาการวินิจฉัยโรคใช้เตียงที่ (เดือน) พบว่า ในกลุ่มที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียน ผู้ป่วย เดือนพบมากที่สุด คือ มิถุนายน (ร้อยละ 24.08) รองลงมาคือ สิงหาคม (ร้อยละ 16.25) และกรกฎาคม (ร้อยละ 15.94) ตามลำดับ ส่วนที่ได้จากการรายงาน รง.506 เดือนที่พบมากที่สุด คือ กรกฎาคม (ร้อยละ 26.27) รองลงมาคือ มิถุนายน (ร้อยละ 23.01) และ กันยายน (ร้อยละ 19.71) ตามลำดับ จึงถือว่าเป็นตัวแทนได้ในข้อมูลระยะเวลาการวินิจฉัย ดังรูปที่ 6 ในภาคผนวก

ข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วย พบว่า ในกลุ่มที่ได้จากการทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วย ตำบลที่พบส่วนใหญ่คือ ตำบล ใน อำเภอหนองหาน (ร้อยละ 44.43) และ อำเภอศรีธาตุ (ร้อยละ 21.7) ส่วนข้อมูลที่ได้จากการรายงาน รง.506 ตำบลที่พบส่วนใหญ่คือ ตำบล ใน เขตเขตอำเภอเมือง(ร้อยละ61.7) จึงถือได้ว่าไม่เป็นตัวแทนของกลุ่มข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วย ดังรูปที่ 7 ในภาคผนวก

2.4 ความทันเวลา (Timeliness) การรายงานผู้ป่วยโรคใช้เตียงด้วยระบบเฝ้าระวัง รง.506 ที่ต้องรายงานภายใน 1, 3 และ 7 วัน ความทันเวลาคิดเป็น ร้อยละ 15.42, 95.38 และ 100 ตามลำดับ (ค่ามัธยฐาน 2 วัน ต่ำสุด 1 วัน สูงสุด 5 วัน)

### 2.5 คุณภาพของข้อมูล (Data quality)

2.5.1 ความถูกต้องของข้อมูล (Accuracy) จากข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน พบว่า ข้อมูลผู้ป่วยที่รายงานเข้ามาในระบบ รง 506 มีความถูกต้องของตัวแปรอายุ (+1 ปี) ร้อยละ 33.76 เพศ ร้อยละ 58.20 ที่อยู่ตรวจสอบความถูกต้องถึงระดับตำบล ร้อยละ 96. ดังตารางที่ 4 ในภาคผนวก

2.5.2 ความครบถ้วนของข้อมูล (Completeness) จากการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยตามนิยามที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียน และข้อมูลของผู้ป่วยรายงานเข้ามาในระบบ รง 506 เรื่องอายุ เพศ ที่อยู่ พบว่า มีความครบถ้วนของข้อมูลตรงกันร้อยละ 100

## 3. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ

3.1 ความยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ในภาพรวมบุคลากรที่เกี่ยวข้องของทราบวาโรคใช้เตียงที่ ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้หากระบบการให้บริการไม่มีประสิทธิภาพ โรคนี้เกิดการระบาดได้ง่าย และเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคีเครือข่ายในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค เพราะมีความสำคัญต่อสถานะสุขภาพของประชาชน นอกจากนี้ ต้องมีระบบการเฝ้าระวังพาหะนำโรคในสิ่งแวดล้อม ดังนั้นถ้าชุมชนไม่เข้มแข็งจะทำให้ความร่วมมือต่อการเฝ้าระวังโรคและพาหะนำโรค ไม่มีประสิทธิภาพ

3.2 การใช้ประโยชน์ ระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) ส่วนใหญ่มีการติดตามและใช้ประโยชน์ โดยใช้ในการรายงานและติดตามสถานการณ์ของผู้ป่วย และโรค มีเพียง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ไม่เคยใช้ระบบ รง. 506 (ร้อยละ 7.14)

3.3 ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) แต่ละหน่วยงานมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ 1-2 คน ในการดูแลระบบเฝ้าระวัง ขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ซับซ้อนและใช้เวลาไม่มากในการบันทึกข้อมูล โดยดึงข้อมูลจากโปรแกรมการรักษาของโรงพยาบาลและนำเข้า รง.506 ได้สะดวก

3.4 ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) นอกจากการรายงาน รง. 506 ทาง EMail แล้ว มีการเพิ่มช่องทาง Line โทรศัพท์แจ้งล่วงหน้า

3.5 ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) หน่วยงานทุกแห่งมีบุคลากรที่สามารถทำงานในระบบเฝ้าระวังทดแทนกันได้ ส่วนขั้นตอนในการรายงานสามารถทำได้สะดวก เนื่องจากมีแนวทางการดำเนินงานที่เจ้าหน้าที่ระดับชาติวิทยา แจ้งให้ทราบและสามารถปฏิบัติตามได้

### สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการประเมินพบว่า ข้อมูลในรายงาน รง. 506 ที่เจ้าหน้าที่ระดับชาติวิทยาได้ตรวจสอบว่าตรงกันกับนิยามสอบสวนโรค จากฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี (HomeC) และโรงพยาบาลชุมชน(HOSxP) อีกส่วนหนึ่งได้จากพยาบาลประจำแผนกผู้ป่วยในแจ้งในกรณีแพทย์เปลี่ยนการวินิจฉัยและให้การรักษาเป็นโรคไข้เด็งกี แล้วเปลี่ยนรหัสการรายงานจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และแจ้งข้อมูลที่วิเคราะห์และแปลผลแก่เครือข่ายสุขภาพในชุมชน(รพ.สต.และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) เพื่อใช้ในการยืนยันการระบาด เฝ้าระวังและควบคุมโรคให้สงบโดยเร็ว พร้อมทั้งนำส่งไฟล์ข้อมูลให้จังหวัดเพื่อรวบรวมวิเคราะห์เสนอผู้บริหารประกอบการกำหนดเป็นนโยบายและสั่งการ ซึ่งข้อมูลผู้ป่วยที่มีในระบบทันเวลาตามที่สำนักระบาดวิทยากำหนด แต่การควบคุมโรคต้องเพิ่มความทันเวลาให้ทันภายใน 1 วัน เพื่อควบคุมโรคให้ได้ตามนโยบายของผู้บริหาร

ระบบเฝ้าระวังไข้เด็งกีมีความไวร้อยละ 18.98 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับความไวของระบบเฝ้าระวังไข้เลือดออกจังหวัดร้อยเอ็ด ปี 2553 ที่มีความไวร้อยละ 84.4 และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าเจ้าหน้าที่ระดับชาติวิทยาเมื่อนำข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนแล้ว ได้ตรวจสอบอาการและอาการแสดงผลทางห้องปฏิบัติการ ถ้าไม่เข้านิยามไข้เด็งกี แม้จะได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเด็งกีก็จะมีรายงานใน

ระบบรายงาน รง.506 แต่จะแจ้งให้เครือข่าย รพ.สต. และอส. ออกสอบสวนยืนยันโรคและเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ ความไวในการศึกษานี้มีค่าต่ำ แต่เนื่องจากขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอในรายโรงพยาบาลแต่ละแห่ง จึงไม่สามารถบอกความแตกต่างของความไว ในโรงพยาบาลแต่ละระดับได้

ในส่วนของค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 22.66 พบว่าอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจังหวัดร้อยเอ็ดปี 2553 ร้อยละ 76.5 ซึ่งจากการทบทวนเวชระเบียนพบว่า บางหน่วยบริการ พยาบาลและเจ้าหน้าที่คัดกรองไม่ได้ลงอาการจากการซักประวัติอย่างละเอียดทำให้เจ้าหน้าที่ระดับชาติไม่ได้จัดทำรายงานโรค โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเด็ก 0-4 ปี ซึ่งการวินิจฉัยทำได้ยาก ในส่วนของความเป็นตัวแทน เป็นตัวแทนได้ในตัวแปร เพศ กลุ่มอายุ และ ช่วงเวลาในการวินิจฉัยโรคไข้เด็งกี ส่วนตัวแปรที่อยู่ของผู้ป่วย ไม่สามารถเป็นตัวแทน ซึ่งควรมีการศึกษาเชิงลึกเพิ่มเติม

ข้อจำกัดของการศึกษา 1) ระยะเวลาในการทำการศึกษามีเพียงพอ ผู้ทำการศึกษาไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เพียงพอสำหรับวิเคราะห์เชิงลึกได้ในบางปัจจัย เช่น ความไวของระบบเฝ้าระวังรายโรงพยาบาล 2) ความไม่เข้าใจในนิยามของโรคไข้เด็งกีของบุคลากรส่งผลทำให้ไม่วินิจฉัยหรือวินิจฉัยไม่ทันเวลา (โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กเล็ก) ทำให้การรายงานโรคไม่ครอบคลุม

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีความเชื่อมโยงระบบรายงานเวชระเบียน และ รง.506 ควบคู่กัน ซึ่งจะสามารถดูแลทั้งระบบระบบเฝ้าระวังในบุคคลและในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำความเข้าใจกับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ

2. ผู้ป่วยที่อาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยเข้าข่ายโรคไข้เด็งกี ซึ่งแพทย์อาจไม่ได้วินิจฉัยโรคโดยตรงพยาบาลที่พบผู้ป่วยดังกล่าว ควรซักประวัติและบันทึกข้อมูลให้ละเอียด แล้วแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา เพื่อให้เกิดการรายงานและสอบสวนผู้ป่วยเข้าข่ายโรคไข้เด็งกีทุกราย โดยไม่ต้องรอการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายจากแพทย์หรือการลงรหัส ICD10 ซึ่งจะทำให้การรายงานและสอบสวนโรคล่าช้าหรือตกหล่นไม่ได้รับการรายงานได้

3. ควรมีการกำกับการแจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลระบบเฝ้าระวังโรคไข้เด็งกีแก่เครือข่าย ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทันท่วงทีนำไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมโรค

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือในการประเมินระบบเฝ้าระวังในครั้งนี้เป็นอย่างดี ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลหนองหาน โรงพยาบาลศรีธาตุ โรงพยาบาลนาูง และ แพทย์หญิงวรลักษณ์ ตั้งคณะกุล รองผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค อาจารย์ที่ปรึกษาและ ดร.นพ.ยงเจือ เหล่าศิริถาวร ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศและการพยากรณ์โรคกรมควบคุมโรค ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการเขียนรายงานในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

- ศูนย์กฎหมายกรมควบคุมโรค.(2561). ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่เฝ้าระวัง พ.ศ.2558. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558;2561: หน้า 37-38
- สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค.(2561) แนวทางการรายงานโรคติดต่อที่เฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ;2561 : หน้า 36-37
- บุญมี โพธิ์สนาม, สุภาภรณ์ มิตรภานนท์.(2554). การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจังหวัดร้อยเอ็ด.รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; 42: S20-24
- ลักษณะ หลายทวีวัฒน์,ผ่องพรรณ วงศ์หิรัญรัตน์.(2545). การตรวจค้นหาการติดเชื้อไวรัสเด็งกีในผู้ป่วยกลุ่มไข้ไม่ทราบสาเหตุในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดร้อยเอ็ด.2545.หน้า 538-543