

รายงานการวิจัย
การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลายโรงพยาบาลสิรินธร (อำเภอบ้านแฮด)
และโรงพยาบาลข้างเคียง

Evaluation of Chikungunya Surveillance System at Sirinthorn Hospital
(Ban Had District) and Nearby Hospitals.

โดย

นางสาววนิดา สายรัตน์
นายอิศเรศ สว่างแจ้ง
นางสาวนิตยา ดวงแสง
นางสาวรัชณี นันทนุช

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

ปี 2563

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคไข้ปวดข้อยุงลาย เกิดจากเชื้อ Chikungunya virus มีุงลายเป็นพาหะ สถานการณ์โรคในเขตสุขภาพที่ 7 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วย 23 ราย ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 175 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 3.51 ต่อประชากรแสนคน อำเภอที่มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด คือ อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น จำนวน 77 ราย รองลงมา คือ อำเภอเมือง 26 ราย ซึ่งข้อมูลผู้ป่วยอาจไม่ครบถ้วนหรือตรงตามนियามการเฝ้าระวัง จึงได้ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลาย วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงาน ประเมินระบบเฝ้าระวัง และให้ข้อเสนอแนะและพัฒนาปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลาย

วิธีการศึกษา : ศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ในโรงพยาบาล 5 แห่งในจังหวัดขอนแก่น โดยการสุ่มแบบเจาะจง ใช้นियามการเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ปี พ.ศ. 2563 ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มาับการรักษาในโรงพยาบาลตามรหัส ICD-10 ที่เกี่ยวข้อง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563 และสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเฉพาะ การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์เนื้อหา นำมาจัดทำสรุป

ผลการศึกษา : จากการทบทวนเวชระเบียน 4,137 ราย พบความไวของการรายงานร้อยละ 66.0 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 82.5 ความทันเวลาในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค ร้อยละ 38.7 ความเป็นตัวแทนพบข้อมูลเพศ อายุ วันเริ่มป่วยมีความใกล้เคียง ด้านคุณภาพของข้อมูลพบว่าตัวแปรประเภทผู้ป่วยมีความถูกต้องน้อยที่สุด ร้อยละ 81.8 ในส่วนคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่าผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังโรค มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน โรงพยาบาลทุกแห่งมีคู่มือในการดำเนินงาน สามารถดำเนินการได้ง่ายและยืดหยุ่น ขั้นตอนไม่ซับซ้อน และไม่เป็นการงานเพิ่มเติม

สรุปผลและข้อเสนอแนะ : ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังครั้งนี้พบว่าภาพรวม โรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 แห่ง มีระบบเฝ้าระวังโรคที่ดี โดยในการรายงานผู้ป่วยจะต้องรายงานเมื่อพบผู้ป่วยเข้าข่ายโรคไข้ปวดข้อยุงลาย แต่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบางแห่งรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนจึงจะรายงานข้อมูลหรือผู้ป่วยบางรายถูกเปลี่ยนการวินิจฉัย จึงส่งผลให้ข้อมูลถูกรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังล่าช้าหรือไม่ถูกต้องตามนियาม ส่วนภาพรวมค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี ดังนั้นควรมีการชี้แจงแนวทางเวชปฏิบัติให้เจ้าหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลายมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ประเมินระบบเฝ้าระวัง, ไข้ปวดข้อยุงลาย, ชิกุนกูญา

Abstract

Background: Chikungunya fever is caused by the Chikungunya virus. The disease situation in health region 7 tends to increase. In 2019, there were reports of 23 cases, in 2020, there were reports 175 cases, representing morbidity rate of 3.51 rate. The district with the highest reported cases was Ban Haad District, Khon Kaen Province, with 77 cases, followed by Muang District, with 26 cases. The patient information may be incomplete or not meet the definition of surveillance. Therefore, the Chikungunya surveillance system was evaluated. The objective is to study the reporting process. Evaluate the surveillance system. and give suggestions and develop and improve the surveillance system for fever, joint pain, and mosquito bites.

Method: This study was a descriptive epidemiological study. The study was conducted in 5 hospitals in Khon Kaen province by purposive random sampling. Using the definition of chikungunya surveillance published in 2020. Review medical records of patients admitted to hospitals according to applicable ICD-10 codes. Between October 1, 2019–September 30, 2020. We interviewed personnel by in-depth interviews. Quantitative and qualitative data presentation using descriptive statistics. Analyze and prepare a summary of operations in 5 hospitals in Khon Kaen Province.

Result: Sensitivity of the report was 66.0% and predictive value positive was 82.5%. The timeliness of recording data into the disease surveillance system was 38.7%. The representation found that sex, age, onset date was similar. The data quality showed that the type of patient variable was the least accurate at 81.8%. The qualitative characteristics showed that the executives and staff paid attention to the disease surveillance system. There is a clear responsible officer. Every hospital has guidelines for operations and can be operated easily and flexibly. There are uncomplicated steps and does not increase workload.

Conclusion: The results of this surveillance system assessment included all 5 hospitals in the study area. There is a good surveillance system. When reporting a case, it should be reported when probable case is diagnosed with Chikungunya fever. But practitioners in some hospitals waited for laboratory results before reporting data or changing the diagnosis. As a result, the information was reported to the surveillance system late or not as defined. The overall

accuracy value is good. Therefore, staff should be clarified with clinical guidelines to improve the efficiency of the chikungunya surveillance system.

Keywords: evaluation of the surveillance system, chikungunya fever

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลายโรงพยาบาลสิรินธร (อำเภอบ้านแฮด) และโรงพยาบาลข้างเคียง สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลพระยืน โรงพยาบาลบ้านไผ่ และโรงพยาบาลมัญจาคีรี ตลอดจนแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทีม SRRT เจ้าหน้าที่เวชระเบียนที่ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาดำเนินงานเฝ้าระวังโรคในพื้นที่เพื่อให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น นางวันทนา กลางบุรัมย์ หัวหน้ากลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่คอยให้คำปรึกษาและให้การสนับสนุน ตลอดจนเอื้ออำนวยในการวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสาววนิดา สายรัตน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ความรู้เรื่องโรคไข้ปวดข้อชุกชุม (Chikungunya fever)	5
2.2 การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological Surveillance)	5
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	11
3.1 รูปแบบการศึกษา	11
3.2 พื้นที่ทำการศึกษา	11
3.3 ระยะเวลาที่ทำการศึกษา	11
3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	11
3.5 นิยามผู้ป่วยในการรายงานโรคไข้ปวดข้อชุกชุม	13
3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	14
3.7 วิธีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อชุกชุม	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล	15
บทที่ 4 ผลการศึกษา	18
4.1 การพรรณนาระบบการรายงาน	18
4.2 คุณลักษณะเชิงปริมาณ	20
4.3 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ	24
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	26
5.1 สรุปผลการศึกษา	26
5.2 อภิปรายผล	26
5.3 ข้อเสนอแนะ	28
บรรณานุกรม	29

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รหัส ICD-10 ที่ทำการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย	14
ตารางที่ 2 การคำนวณค่าความครบถ้วน หรือความไว และค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน	16
ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่สืบค้นจาก ICD-10 ในรหัสโรคที่สัมพันธ์กับอาการนิยามโรคไข้วัดข้อมูลยุงลาย จังหวัด ขอนแก่น ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2563	20
ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความครบถ้วน (Sensitivity) และค่าพยากรณ์ (PPV) จากรง.506	21
ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของตัวแปรในโปรแกรมรายงาน 506 ของโรงพยาบาลที่ศึกษา	24

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	10
รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนการรายงานโรคไข้วัดข้อมูลลงในโปรแกรม R506 ของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา	19
รูปภาพที่ 3 อาการและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยที่เข้าตามนิยาม	21
รูปภาพที่ 4 ร้อยละความทันเวลาในการรายงานข้อมูลโปรแกรม 506	22
รูปภาพที่ 5 ร้อยละความทันเวลาในการรายงานข้อมูลโปรแกรม 506 จำแนกตามโรงพยาบาล	22
รูปภาพที่ 6 ผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลโดยจำแนกตามเพศเปรียบเทียบข้อมูลเวชระเบียน และข้อมูลจากรายงาน 506	22
รูปภาพที่ 7 ผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลโดยจำแนกตามอายุเปรียบเทียบ ข้อมูลเวชระเบียน และข้อมูลจากรายงาน 506	23
รูปภาพที่ 8 ผู้ป่วยไข้วัดข้อมูลโดยจำแนกตามวันเริ่มป่วยเปรียบเทียบข้อมูลเวชระเบียน และข้อมูลรายงาน 506	23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

โรคไข้ปวดข้อยุงลาย มีรายงานการระบาดครั้งแรกทางตอนใต้ของประเทศแทนซาเนีย ทวีปแอฟริกา ในปี พ.ศ. 2495 ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 - 2543 เกิดการระบาดใหญ่ในสาธารณรัฐคองโก และในปี พ.ศ. 2547 เกิดการระบาดใหญ่ในเขตคาบสมุทรอินเดีย มีการแพร่กระจายโรคไปยังประเทศในแถบยุโรปและสหรัฐอเมริกา และพบการระบาดเป็นแห่ง ๆ เช่น ทางตะวันออกเฉียงเหนือของอิตาลี ในปี พ.ศ. 2552 พบการระบาดในประเทศอินเดีย มาเลเซีย โดยในประเทศไทย มีรายงานผู้ป่วยครั้งแรกในปี พ.ศ. 2501 ที่กรุงเทพมหานคร โรคไข้ปวดข้อยุงลายถูกรายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 พบผู้ป่วยได้ตลอดทั้งปี แต่จะพบมากในฤดูฝน และพบได้ในทุกกลุ่มอายุ⁽¹⁾

จากรายงานระบบเฝ้าระวัง ปี 2563 ประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย 10,913 ราย จาก 72 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 16.43 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต อัตราส่วน เพศชายต่อเพศหญิง 1:1.37 กลุ่มอายุที่พบ มากที่สุด 3 อันดับ คือ 35-44 ปี ร้อยละ 18.27 รองลงมา คือ 25-34 ปี ร้อยละ 18.04 และ 45-54 ปี ร้อยละ 15.87 อาชีพส่วนใหญ่ คือ อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 27.6 นักเรียน ร้อยละ 18.7 ไม่ทราบอาชีพ/ในปกครอง ร้อยละ 14.1 ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคเหนือ 29.23 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคใต้ อัตราป่วยเท่ากับ 23.53, 7.29 และ 4.09 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ⁽²⁾

จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลาย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น (สคร.7 ขอนแก่น) ได้รับรายงานผู้ป่วย จำนวน 175 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 3.51 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยพบเพศหญิง 123 ราย เพศชาย 52 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1:2.37 กลุ่มอายุที่พบสูงสุดคือกลุ่มอายุ 10-14 ปี อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 8.37 ราย รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 5-9 ปี ร้อยละ 4.72 และ 35-44 ปี ร้อยละ 4.64 สัดส่วนอาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือรับจ้าง ร้อยละ 37.14 รองลงมาคือ อาชีพนักเรียน ร้อยละ 28.57 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 11.43 พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือน พฤษภาคมและมิถุนายนมีจำนวนเท่ากัน คือ 56 ราย รองลงมาคือ กรกฎาคม 25 ราย และสิงหาคม 21 ราย จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุดคือ จังหวัดขอนแก่น อัตราป่วยเท่ากับ 6.32 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ จังหวัดมหาสารคาม, จังหวัดกาฬสินธุ์, จังหวัดร้อยเอ็ด อัตราป่วยเท่ากับ 5.55, 1.02 และ 0.15 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบจากสถานการณ์โรคไข้ปวดข้อยุงลาย ในเขตสุขภาพที่ 7 กับปีที่ผ่านมา พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยรวม 23 ราย และปี พ.ศ. 2563 มีรายงานผู้ป่วย 175 ราย เพิ่มจากปี พ.ศ. 2562

จำนวน 152 ราย ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยสูงที่สุดคือ อำเภอบ้านแฮด จำนวน 77 ราย รองลงมาคือ อำเภอเมือง 26 ราย ในเวลาเดียวกันพบว่าข้อมูลการตรวจจับเหตุการณ์เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบการระบาดของผู้ป่วยสงสัยโรคไข้วอดช้อยุงลายในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลสิรินธร เจ้าหน้าที่สอบสวนโรค สคร.7 ขอนแก่น จึงดำเนินการสอบสวนโรคในพื้นที่และนำข้อมูลผู้ป่วยเข้าข่ายโรคไข้วอดช้อยุงลายใน เหตุการณ์ระบาดครั้งนี้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง 506 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยไม่ สอดคล้องกัน จึงสนใจที่จะประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วอดช้อยุงลาย ในโรงพยาบาลสิรินธรและโรงพยาบาล ข้างเคียง เพื่อทราบคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้วอดช้อยุงลายในพื้นที่ ซึ่งการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุขเป็นกิจกรรมหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพระบบเฝ้าระวัง ทำให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานการดำเนินงานที่กำหนด ไว้ และใช้ประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคไข้วอดช้อยุงลายของโรงพยาบาลสิรินธรและโรงพยาบาล ข้างเคียง

1.2.2 เพื่อทราบคุณลักษณะเชิงปริมาณในด้านความไว ค่าพยากรณ์บวกและความทันเวลาของระบบ เฝ้าระวังโรคไข้วอดช้อยุงลาย โรงพยาบาลสิรินธรและโรงพยาบาลข้างเคียง

1.2.3 เพื่อทราบคุณลักษณะเชิงคุณภาพในด้านความยอมรับ ความง่าย ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง โรคไข้วอดช้อยุงลาย โรงพยาบาลสิรินธรและโรงพยาบาลข้างเคียง

1.2.4 ให้ข้อเสนอแนะและพัฒนาปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรค ไข้วอดช้อยุงลายในอนาคตต่อไป

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษานี้เป็นการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วอดช้อยุงลาย โดยมีเกณฑ์คัดเลือกแบบเจาะจง คือ โรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) โรงพยาบาลสิรินธร
- 2) โรงพยาบาลมัญจาคีรี
- 3) โรงพยาบาลบ้านไผ่
- 4) โรงพยาบาลพระยืน
- 5) โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ทำการศึกษาในประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1) รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าข่าย การรายงานตามนิยาม การรายงานผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วย จากระบบเฝ้าระวังรายงาน 506 และจากเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค ICD-10 (A92.0) และในส่วนของ ICD-10 โรคอื่น ๆ ที่จะรวบรวม ซึ่งมีอาการใกล้เคียงกับโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วย จากเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค ICD-10 ประกอบด้วย A90.0 Dengue fever, A91.0 Dengue hemorrhage fever, B05.0 Measles, B06.0 Rubella, B09.0 Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions, B33.0 Other viral disease, not elsewhere classified และ B34.0 Viral infection of unspecified site

2) เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ที่ดูแลงานระบาดวิทยา พยาบาลที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และอำเภอ โดยสอบถามขั้นตอนการรายงานโรคและความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วย

1.3.3 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการศึกษา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563

1.4 นิยามศัพท์

1.4.1 ผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลที่มีอาการไข้ และปวดกระดูกหรือปวดข้อ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ผื่นแบบ maculopapular rash ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ร่วมกับมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.4.2 ความไวหรือความครบถ้วน (Sensitivity) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามการรายงานโรคที่ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวัง (รง.506) จากผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงเวลาที่ศึกษาทั้งหมด

1.4.3 ค่าพยากรณ์บวก (Predictive positive value: PPV) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่รายงานในระบบเฝ้าระวัง (รง.506) ที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วย จากผู้ป่วยที่รายงานในระบบ รง.506 ทั้งหมด

1.4.4 ความทันเวลา (Timeliness) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยหรือแพทย์วินิจฉัยจนถึงผู้ป่วยถูกรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง (รง.506) และส่งข้อมูลถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ภายใน 3 วัน และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ภายใน 7 วัน

1.4.5 ความเป็นตัวแทน (Representativeness) หมายถึง ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วยที่ได้จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) เปรียบเทียบกับลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563

1.4.6 ความถูกต้องของข้อมูล (Data quality) หมายถึง ความครบถ้วน และความถูกต้องของการบันทึกตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อ-สกุล ผู้ป่วย ที่อยู่ (เลขที่ หมู่ที่ บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด) อายุ เพศ อาชีพ

สถานภาพสมรส วันเริ่มป่วย ประเภทผู้ป่วย (ผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน) ของผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุ้งลาย ที่รายงาน
เข้าระบบเฝ้าระวัง (รง.506) โดยเปรียบเทียบกับเวชระเบียน

1.4.7 ความมั่นคงของระบบ (Stability) หมายถึง ความสามารถในการดำเนินงานของระบบได้อย่าง
ต่อเนื่องโดยไม่มีการสะดุด ล่ม ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ได้แก่ นโยบายของผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบงาน
ไม่อยู่ ผู้รับผิดชอบงานมีการย้ายงานเปลี่ยนงานบ่อย วัสดุ อุปกรณ์ และทรัพยากรในการปฏิบัติการ เป็นต้น

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลายโรงพยาบาลสิรินธร (อำเภอบ้านแฮด) และโรงพยาบาลข้างเคียง ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 ความรู้เรื่องโรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya fever)
- 2.2 การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological Surveillance)
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เรื่องโรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya fever) ^{(3) (4)}

โรคไข้ปวดข้อยุงลาย เกิดจากเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา ติดต่อมาสู่คนโดยมียุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) และยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพาหะนำโรค ซึ่งมีระยะฟักตัวในยุงประมาณ 3-5 วัน เมื่อยุงที่มีเชื้อไปกัดคนและปล่อยเชื้อไวรัสไปยังคนที่ถูกกัด และเชื้อเข้าสู่ร่างกายจะมีระยะฟักตัวประมาณ 2-12 วัน (ที่พบบ่อย คือ 3-7 วัน) จึงทำให้เกิดอาการของโรคได้

อาการของโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ มีผื่นแดงตามลำตัว และแขนขาปวดกล้ามเนื้อ ปวดตามข้อ มักมีอาการปวดหลายข้อพร้อมกัน โดยอาการปวดตามข้อนี้อาจคงอยู่เป็นเวลาหลายสัปดาห์ หลายเดือน หรืออาจนานหลายปี ซึ่งสร้างความทุกข์ทรมานให้ผู้ป่วยได้อย่างยาวนาน ผู้ป่วยบางรายมีอาการไม่จำเพาะอาจได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคอื่น เช่น ไข้เดงกี ไข้ไม่ทราบสาเหตุ โรคติดเชื้อไวรัสซิกา โรคหัด เป็นต้น

การวินิจฉัยโรคไข้ปวดข้อยุงลายทางห้องปฏิบัติการได้แก่ การตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรม (RT-PCR) และการทดสอบทางน้ำเหลืองวิทยา เช่น Plaque reduction neutralizing (PRNT), Enzyme-linked immunosorbent assays (ELISA) และ Immunofluorescence assay (IFA) เป็นต้น

การป้องกันควบคุมโรคไข้ปวดข้อยุงลายมีมาตรการหลักเน้นที่การควบคุมยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค เช่น การปิดภาชนะเก็บน้ำด้วยฝาปิด เปลี่ยนน้ำแจกันเป็นประจำ การกำจัดลูกน้ำด้วยสารเคมี การปล่อยปลาให้กินตัวอ่อน การนอนในมุ้ง ใช้สารทาป้องกันยุง เป็นต้น

2.2 การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological Surveillance) ⁽⁵⁾

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological Surveillance) หมายถึง การติดตามสังเกตพินิจพิจารณาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการเกิด การกระจายของโรค และเหตุการณ์หรือปัญหาสาธารณสุข การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเป็นขั้นตอนแรกของงานระบาดวิทยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการค้นหาการเกิดโรค ทราบรูปแบบของการเกิดโรค และทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรค รวมทั้งเพื่อหาแนวทางในการกำหนดมาตรการควบคุมป้องกันโรค และประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.1 รูปแบบการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ที่นิยมใช้กันมากอาจจำแนกได้ดังนี้

1) Passive Surveillance หมายถึง การเฝ้าระวังที่มีการรายงานเป็นปกติประจำ โดยมีการรายงานที่รวบรวมข้อมูลในแบบฟอร์ม หรือโปรแกรม เช่น ระบบเฝ้าระวังรายงาน 506 (รง.506 หรือ R506)

2) Active Surveillance หมายถึง การจัดตั้งระบบเฝ้าระวังที่เป็นการค้นหาการเกิดโรคในรูปแบบเชิงรุก เช่น กรณีเหตุการณ์โรคอุจจาระร่วง และดำเนินการเชิงรุกคือ ค้นหาผู้ป่วยรายอื่น ๆ เพิ่มเติม การค้นหาเชื้อในสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3) Special Surveillance หมายถึง ระบบเฝ้าระวังที่สร้างขึ้นเพื่อค้นหาการเกิดโรคใหม่หรือโรคที่มีอยู่แล้ว เนื่องจากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่แล้วอาจมีรายงานล่าช้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ เช่น กรณีการเฝ้าระวังภัยธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย เป็นต้น

4) Sentinel Surveillance หมายถึง การเฝ้าระวังเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ รวดเร็ว วิธีการอาจจะเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะเฝ้าระวังจากกลุ่มประชากร

2.2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เป็นกิจกรรมหลักของการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) การรวบรวมข้อมูล (Collection of Data) รวบรวมข้อมูลการเกิดโรคที่ได้จากสถานบริการสาธารณสุข โดยจะมีการรายงานโรคหรือเหตุการณ์ที่สนใจจากแหล่งข้อมูลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อาจจากรายงานทันทีทางโทรศัพท์ อีเมล หรือรายงานเป็นรายสัปดาห์ผ่านโปรแกรมรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506)

2) การเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูล (Consolidation and Presentation) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาเรียบเรียงให้เห็นลักษณะของการกระจายการเกิดโรคตามบุคคล เวลา และสถานที่ แล้วนำเสนอข้อมูลโดยวิธีทางสถิติเพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

3) การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล (Analysis and Interpretation) โดยวิเคราะห์ตามบุคคล เวลา และสถานที่ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของการเกิดโรค ทำให้ทราบประชากรและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฤดูกาล หรือเวลาที่พบผู้ป่วยจำนวนมาก และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค

4) การกระจายข้อมูลข่าวสาร (Dissemination of Information) คือการส่งต่อข้อมูลไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้ข้อมูล

2.2.3 นิยามประเภทผู้ป่วยในการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา⁽⁶⁾ โดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) และผู้ป่วยยืนยัน (Confirm case)

1) ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) คือ ผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกที่เข้าได้กับโรคนั้นและสงสัยว่าจะเป็นโรคนั้น

2) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) คือ ผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกที่เข้าได้กับโรคนั้น ร่วมกับมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น

3) ผู้ป่วยยืนยัน (Confirm case) คือ ผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกที่เข้าได้กับโรคนั้น และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพิเศษหรือมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ และวันทนา กลางบุรีรัมย์⁽⁷⁾ ศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559 ผลการศึกษาพบว่า จากฐานข้อมูลเวชระเบียนจาก 22 รหัส ICD-10 จำนวน 2,920 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนด จำนวน 44 เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 1.5 เมื่อจำแนกโรคตามรหัส ICD-10 พบผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ในเวชระเบียน จำนวน 95 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยาม 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา ได้แก่ โรคฝีในปอดมีสัดส่วนในการตรวจพบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม ร้อยละ 22.2 ด้านความครบถ้วนหรือความไวของการรายงาน คิดเป็นร้อยละ 9.09 (95% CI = 2.53 - 21.67) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และค่าพยากรณ์บวก คิดเป็นร้อยละ 36.36 (95% CI = 10.93 - 69.21) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง ด้านความเป็นตัวแทน พบว่า เพศ อายุ และอาชีพในเวชระเบียนและรายงาน 506 เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเพศชายมีโอกาสป่วยมากกว่าเพศหญิง ประมาณ 4 เท่า ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 51-60 ปี ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ อาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาเป็นอาชีพรับจ้าง ข้อมูลวันเริ่มป่วย พบว่า ข้อมูลจากเวชระเบียนจะมีจำนวนผู้ป่วยสูง ตั้งแต่ต้นปีไปจนถึงเดือนกันยายน ส่วนข้อมูลจากรายงาน 506 พบจำนวนผู้ป่วยสูงตั้งแต่กลางปี ไปจนถึงเดือนธันวาคม ด้านความเป็นตัวแทนของพื้นที่เสี่ยงในระดับอำเภอ พบว่า พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยจำนวนผู้ป่วยในอำเภอกันทรวิชัยตามระบบรายงาน 506 มีรายงานผู้ป่วยสูงกว่า จำนวนผู้ป่วยในเวชระเบียน และจำนวนผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 ของอำเภอกันทรวิชัย มีถึงร้อยละ 81.8 ของจำนวนรายงาน 506 ทั้งหมด แต่มีจำนวนผู้ป่วยรายงานในเวชระเบียนเพียงร้อยละ 11.4 ของข้อมูลเวชระเบียนทั้งหมด ขณะที่อำเภออื่น ๆ ในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ส่วนใหญ่ไม่พบการส่งรายงาน 506 ตามจำนวนผู้ป่วยในเวชระเบียนที่ค้นหาได้ ด้านความทันเวลา มีผู้ป่วยเข้าตามนิยามและมีการรายงานในระบบเฝ้าระวังรายงาน 506 ทันเวลา ช่วง 0-3 วัน ร้อยละ 54.5 การรายงานล่าช้า ช่วง 4-7 วัน ร้อยละ 9.1 และรายงานล่าช้าเกินกว่า 7 วัน ร้อยละ 36.4 ด้านคุณภาพของข้อมูล พบว่า มีความครบถ้วนของการบันทึกครบทุกตัวแปร ร้อยละ 100 มีความถูกต้องของการบันทึกตัวแปรอายุ เพศ เชื้อชาติ ร้อยละ 100 ตัวแปรผลของการรักษา ประเภทผู้ป่วย และวันที่พบผู้ป่วยมีความถูกต้อง ร้อยละ 81.8 ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่า ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ระดับปริญญาโททำหน้าที่ดึงข้อมูลจากโปรแกรม HOSxP และนำเข้าโปรแกรม R506 โดยต้องตรวจสอบข้อมูลทุกวัน ซึ่งทำให้เกิดข้อขัดข้องในการดำเนินงาน ส่งผลให้ความครบถ้วนของการรายงานในระบบรายงาน 506 อยู่ในระดับที่ควรปรับปรุงความยอมรับของระบบ เฝ้าระวัง บุคลากรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องบางส่วนไม่ทราบว่าโรค

เมลิออยด์เป็นโรคที่ต้องรายงาน จึงไม่ได้มีการรายงานลงในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาไม่สามารถตรวจสอบ และถ่ายโอนข้อมูลเพื่อนำเข้าระบบรายงาน 506 ได้ครบถ้วน ด้านความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวังมีขั้นตอนการรายงานโรคที่มีความชัดเจน แต่ขาดการสื่อสารถ่ายทอดให้แก่บุคลากรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และมีการโยกย้ายและเปลี่ยนงานบ่อย โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระดับวิทยาเพียงคนเดียว อาจส่งผลต่อการเฝ้าระวังโรคหยุดชะงักลงได้ ด้านความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวังเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านระดับวิทยาเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการเฝ้าระวังโรคตลอดจนมีคู่มือ/แนวทางสำหรับการดำเนินงานส่งผลทำให้เกิดความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวังโรคที่มีคุณภาพ ด้านการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง สามารถนำไปใช้ในการตรวจจัดการระดับของโรคเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่สามารถดำเนินการสอบสวน ควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เชิดศักดิ์ ศิริวัฒน์ และพายุ แสงทอง⁽⁸⁾ ศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคหัด การวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ของโรคหัดโดยใช้องค์ประกอบการเฝ้าระวัง 5 มิติ และการวางแผนตัดสินใจเลือกใช้มาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคหัดโรงพยาบาลชาติตระการ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559 ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินเชิงปริมาณ ค่าความไวของระบบเฝ้าระวังร้อยละ 25.93 ค่าพยากรณ์ผลบวก ร้อยละ 63.63 คุณภาพของข้อมูลตัวแปรอาชีพถูกต้องน้อยที่สุด ร้อยละ 63.64 ความสามารถในการเป็นตัวแทนของตัวแปรอาชีพและอายุผู้ป่วยมีแนวโน้มสอดคล้องและสามารถเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังโรคได้ ความทันเวลาของการรายงานโรครายใน 3 วัน ร้อยละ 63.64 การสอบสวนโรคและตอบสนองทันเวลาภายใน 48 ชั่วโมง ร้อยละ 45.45 ผลการประเมินเชิงคุณภาพที่สำคัญพบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่เห็นความสำคัญและยอมรับคุณค่าของระบบเฝ้าระวังโรค แต่ควรมีการจัดประชุมชี้แจงแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคกับคนทำงานอย่างสม่ำเสมอและเข้าใจในมาตรฐานการปฏิบัติที่ตรงกัน ค่าความไวอยู่ในเกณฑ์ที่ควรปรับปรุงและค่าพยากรณ์อยู่ในเกณฑ์พอใช้

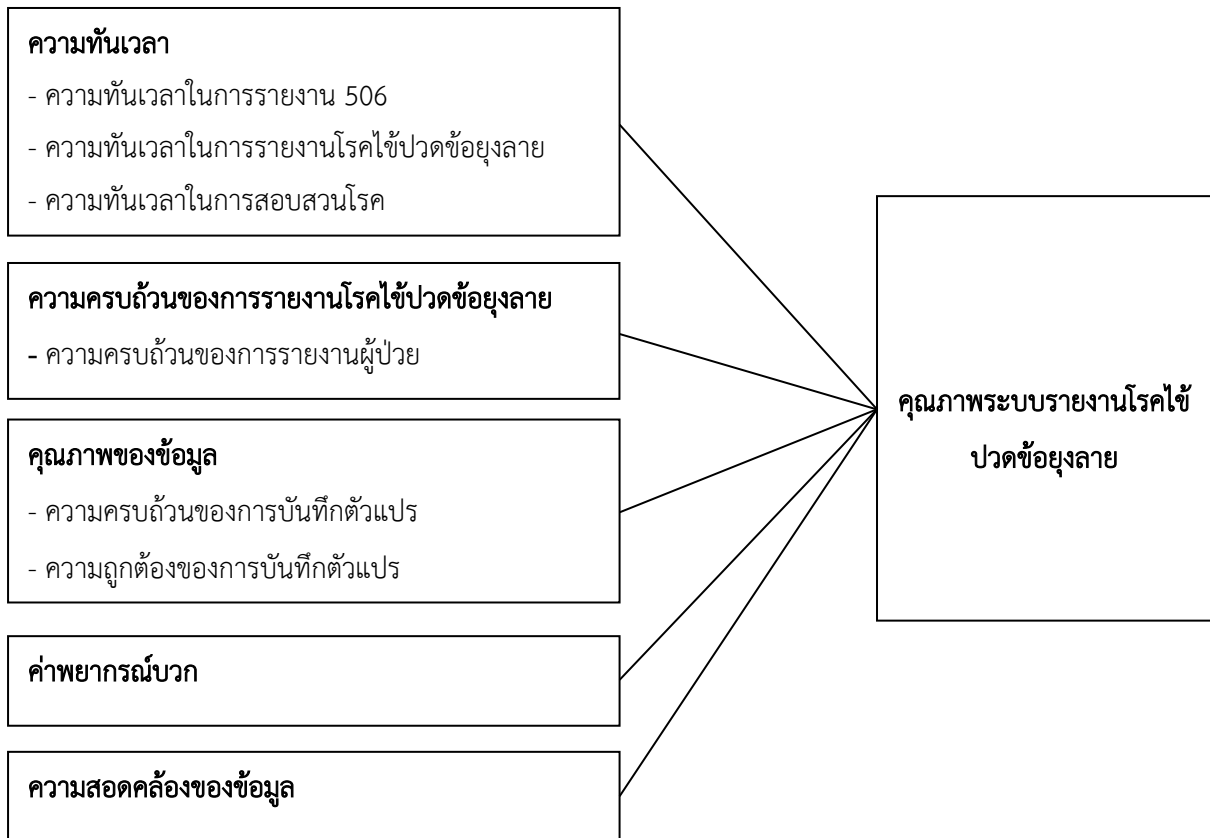
วิชัย ธนาโสภณ และ วชิร ทองอ่อน⁽⁹⁾ ศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคชิคุนกุญา จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2552 ผลการศึกษาพบว่า มีรายงานผู้ป่วยจำนวน 28 ราย อัตราป่วย 2.27 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่ามีจำนวนสูงขึ้น พบมากในกลุ่มอายุ 15-24 ปี (7.30 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 5-9 ปี และกลุ่มอายุ 25-34 ปี อัตราป่วยเท่ากับ 4.36 และ 2.33 ต่อประชากรแสนคน ดังนั้นการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคชิคุนกุญาซึ่งเป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนการตรวจจัดการระดับของโรคชิคุนกุญา และติดตามแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่ จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่อระบบการเฝ้าระวังโรคชิคุนกุญา และโรคอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชัยวัฒน์ จัตตุพร และคณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคชิคุนกุญา โรงพยาบาลวังจันทร์ จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า พบผู้ป่วยที่รายงานจำนวน 22 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับนิยามผู้ป่วยโรคชิคุนกุญาพบว่า มีการรายงานโรคชิคุนกุญาในระบบรายงาน 506 ไม่ตรงนิยาม 1 ราย และเมื่อค้นหาผู้ป่วยที่

มีอาการเข้าได้กับนิยามของโรคซิคุนกุยาจาก 8 รหัสโรคของ ICD-10 (DF, DHF, Measles, Rubella, Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions, Other viral disease, not elsewhere classified, Viral infection of unspecified site และ Pyrexia of unknown origin, P.U.O., Fever cause) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรายงาน 21 ราย และไม่ได้รับการรายงานในระบบ 506 จำนวน 7 ราย ซึ่งจากผู้ป่วยเข้าตามนิยาม จำนวน 28 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยสงสัย 27 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยัน 1 ราย จากการประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณใน 3 ด้าน พบว่า ด้านความไวของการรายงาน เท่ากับร้อยละ 75.0, ค่าพยากรณ์บวกของการเฝ้าระวัง เท่ากับร้อยละ 95.45, ความทันเวลาของการรายงานเร่งด่วนภายใน 24 ชั่วโมง พบว่ามีความทันเวลาของการรายงานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 100 และการประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพใน 3 ด้าน พบว่า ด้านความง่ายของระบบเฝ้าระวังมีความง่ายต่อการปฏิบัติ ทุกคนมีความเข้าใจระบบ ความยอมรับในระบบเฝ้าระวังโดยดูจากการยอมรับและความยืดหยุ่นในระบบการดำเนินงานเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันโรคซิคุนกุยา ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวังเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคใหม่ ๆ หรือในการกำหนดนิยามใหม่ ๆ ได้

ปราณ สุกมลนันทน์ และคณะ⁽¹¹⁾ ศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดช้อยงลาย จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563 ผลการศึกษาพบว่า เวชระเบียน 1,332 ราย นำมาทบทวน 419 ราย ความไวในโรงพยาบาล ร้อยละ 36.84 ความไวในชุมชน ร้อยละ 12.64 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 100 ความทันเวลา ร้อยละ 71.43 ข้อมูลเวชระเบียนและรายงาน 506 ไม่สอดคล้องกัน ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า บุคลากรสาธารณสุขยอมรับว่าโรคไข้วัดช้อยงลายต้องเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังและรายงาน แต่ไม่ทราบว่าเกณฑ์รายงานโรคต้องรายงานผู้ป่วยเข้าข่ายขึ้นไป ส่วนใหญ่รายงานเฉพาะผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการ การรายงานโรคมีความยืดหยุ่น มีช่องทางการสื่อสารหลายช่องทาง

จากข้อมูลการประเมินระบบเฝ้าระวังสามารถทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของระบบที่มีอยู่ และการประเมินระบบเฝ้าระวังทำให้เกิดการพัฒนาเฝ้าระวัง ปรับปรุงการรายงาน ทั้งเชิงคุณลักษณะเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาความทันเวลาของการรายงานในระบบรายงาน 506 และความทันเวลาในการรายงานและสอบสวนโรคไข้วัดช้อยงลาย ความครบถ้วนของการรายงานผู้ป่วย คุณภาพของข้อมูลจากความครบถ้วน ความถูกต้องของการบันทึกตัวแปร ค่าพยากรณ์บวกที่แสดงความแม่นยำของการรายงาน และความสอดคล้องของข้อมูลจาก 2 ระบบตามตัวแปรที่ทำการเปรียบเทียบซึ่งจะนำไปสู่ผลการวิจัยเรื่องคุณภาพระบบรายงานโรคไข้วัดช้อยงลายในพื้นที่สคร.7 ขอนแก่น รายละเอียดดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคไข้วัดข้อมูลของโรงพยาบาล สิรินครและโรงพยาบาลข้างเคียง และพัฒนาปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ

- 3.1 รูปแบบการศึกษา
- 3.2 พื้นที่ทำการศึกษา
- 3.3 ระยะเวลาที่ทำการศึกษา
- 3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.5 นิยามผู้ป่วยในการรายงานโรคไข้วัดข้อมูล
- 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 วิธีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูล
- 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รูปแบบการศึกษา

เป็นการการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

3.1.1 การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative study) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยใน และใบส่งต่อ ตอบกลับ จากโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ ตามรหัส ICD-10 ที่กำหนด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563 เปรียบเทียบกับรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง

3.1.2 การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative study) โดยการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลของโรงพยาบาล ดำเนินการประเมินทั้ง 5 โรงพยาบาลในจังหวัดขอนแก่น

3.2 พื้นที่ทำการศึกษา

ผู้วิจัยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลมัญจาคีรี โรงพยาบาลบ้านไผ่ โรงพยาบาลพระยืน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

3.3 ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563

3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.4.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บุคลากรผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา ตั้งแต่

วันที่ 1 ตุลาคม 2562–30 กันยายน 2563 โดยแพทย์ผู้ทำการตรวจรักษาในการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10 ตามที่กำหนด

3.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย

1) กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาแนวทางการรายงานโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย ประกอบด้วย บุคลากร ผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง ได้แก่ แพทย์ที่ดูแลงานระบาดวิทยา พยาบาลที่ปฏิบัติงาน แผนกผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ และผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของ โรงพยาบาล ทั้ง 5 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลมัญจาคีรี โรงพยาบาลบ้านไผ่ โรงพยาบาลพระยีน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จำนวนทั้งหมด 30 ราย

2) การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative study) ขนาดตัวอย่างที่ต้องการสำหรับประเมินความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่ามีการประเมินระบบเฝ้าระวังไข้วัดข้อยุ่งลาย ในโรงพยาบาลชุมชน 2 ฉบับ คือ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย โรงพยาบาลวังจันทร์ จังหวัดระยอง เดือนมกราคม–มิถุนายน 2552 ได้ค่าความไว ร้อยละ 75 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 95.45⁽¹⁰⁾ และการประเมินระบบเฝ้าระวังโรค ไข้วัดข้อยุ่งลาย จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2552 มีค่าความไว ร้อยละ 31 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 100⁽⁹⁾ ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง⁽¹²⁾ ดังนี้

$$n_0 = \frac{z^2 \alpha/2 P(1-P)}{e^2}$$

เมื่อกำหนดให้

n = ขนาดตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานจากตารางที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ($\alpha=0.05$) จะได้ $Z_{\alpha/2} = 1.96$

e = ความกระชับในการประมาณค่าหรือความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าสัดส่วนที่ยอมรับได้ มีค่าเท่ากับ 0.05

P = สัดส่วนของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ซึ่งเหตุการณ์ที่สนใจคือค่าความไว และค่าพยากรณ์บวก และจากผลการศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย โรงพยาบาลวังจันทร์ จังหวัดระยอง เดือนมกราคม–มิถุนายน 2552 ได้ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 95.45⁽¹⁰⁾ และการประเมินระบบเฝ้าระวังโรค ไข้วัดข้อยุ่งลาย จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2552 มีค่าความไว ร้อยละ 31⁽⁹⁾

Sensitivity แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.31 (1 - 0.31))}{(0.05)^2} = 328.70$$

Predictive positive value (PPV) แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.95 (1 - 0.95))}{(0.05)^2} = 72.96$$

3) การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative study) บุคลากรผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังในพื้นที่ตามแนวทางในการสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือระดับผู้บริหารของโรงพยาบาล และระดับของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่ทำการประเมิน ได้แก่ แพทย์, พยาบาล (Ward, ER, OPD, IPD), เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา, เจ้าหน้าที่เวชระเบียน, เจ้าหน้าที่เวชสถิติ จำนวนทั้งหมด 30 ราย

3.5 นิยามผู้ป่วยในการรายงานโรคไข้วัดช้อยงลาย

การรายงานให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าข่าย ตามระบบรายงาน 506 รหัสโรค 84 โดยรายงานผู้ป่วยตามรหัส ICD-10 รหัส A92.0 และจำแนกรหัส Organism type ดังนี้

3.5.1 เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical criteria)

ไข้ และปวดกระดูกหรือปวดข้อ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ผื่นแบบ maculopapular rash ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา

3.5.2 เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory criteria)

1) การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป (Presumptive diagnosis)

ไม่มี

2) การตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ (Specific diagnosis)

● การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification)

- วิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) โดยการเก็บตัวอย่างเลือด พบผลบวกเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา (ไข้วัดช้อยงลาย virus)

- วิธีเพาะแยกเชื้อ (Viral isolation) โดยการเก็บตัวอย่างเลือด พบเชื้อไวรัสชิคุนกุน

● การตรวจหาภูมิคุ้มกันของเชื้อ (Serology)

- วิธี Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) โดยการเก็บตัวอย่างเลือด พบระดับภูมิคุ้มกันชนิด IgM ให้ผลบวก

- วิธี Hemagglutination Inhibition test (HI) โดยการเก็บตัวอย่างน้ำเหลืองคู่ (Paired sera) ต้องพบระดับภูมิคุ้มกัน ≥ 4 เท่า (Four-fold rising) หรือถ้าเก็บตัวอย่างน้ำเหลืองเดี่ยว (Single serum) ต้องพบระดับภูมิคุ้มกัน $> 1: 1,280$

3.5.3 ประเภทผู้ป่วย (Case classification)

1) ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับเกณฑ์ทางคลินิก หรือแพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคไข้วัดช้อยงลาย

2) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน หรือมีประวัติเดินทางจากพื้นที่ที่พบการระบาดหรือพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน

3.) ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.1 รายงานผู้ป่วยโรค ไข้ปวดข้อยุ่งลาย (รหัส 84) จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506)

3.6.2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรคไข้ปวดข้อยุ่งลาย ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ศึกษา ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563

3.6.3 เวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตามรหัส ICD-10 ที่กำหนด และรหัส ICD-10 โรคอื่น ๆ ที่มีอาการใกล้เคียงกับโรคไข้ปวดข้อยุ่งลายในโรงพยาบาลที่ศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รหัส ICD-10 ที่ทำการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย

ลำดับ	รหัสโรค	กลุ่มโรค	
1	A92.0	Chikungunya fever	ทุกราย
2	A90	Dengue fever	
3	A91	Dengue hemorrhagic fever	
4	B05	Measles	
5	B06	Rubella	
6	B09	Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions	
7	B33	Other viral disease, not elsewhere classified	
8	B34	Viral infection of unspecified site	

3.6.4 แบบเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ศึกษา (แบบเก็บข้อมูล 1)

3.6.5 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุ่งลาย (แบบเก็บข้อมูล 2)

3.7 วิธีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุ่งลาย

3.7.1 ประชุมชี้แจงแนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุ่งลาย แก่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และ โรงพยาบาลที่จะทำการประเมิน

3.7.2 สอบถามขั้นตอนการรายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุ่งลาย ตามระบบเฝ้าระวังโรค 506 ของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง และความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรค 506 ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

3.7.3 ศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ โดยการทบทวนประวัติการรักษา ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การประเมิน เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลใน รง.506 นิยามการรายงานผู้ป่วย และบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Excel เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.7.4 ศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลของโรงพยาบาล ได้แก่ แพทย์ที่ดูแลงานระบาดวิทยา พยาบาลที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ห้อง Lab เจ้าหน้าที่เวชสถิติ และผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำข้อมูลมาเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูลในแต่ละประเด็น

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คุณลักษณะและตัวแปรที่ศึกษา ได้ปรับปรุงตามแนวทางของ European Centre for Disease Prevention and Control (CDC) ดังนี้

3.8.1 คุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative attribute)

1) ความครบถ้วนหรือความไวของการรายงาน (Sensitivity) คือ สัดส่วนของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามการรายงานโรค ที่ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวัง (รง.506) คำนวณได้จาก

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่รายงานใน รง.506 และเข้าตามนิยาม}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม}} \times 100$$

จำนวนผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงเวลาที่ศึกษา

$$= A/A+C \times 100$$

2) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value; PPV) คือ สัดส่วนของผู้ป่วยที่รายงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วย จากผู้ป่วยที่รายงานในระบบ รง.506 ทั้งหมด คำนวณได้จาก

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่รายงานใน รง.506 ที่เข้าได้ตามนิยามรายงานโรค}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่รายงานใน รง.506 ทั้งหมดในระยะเวลาที่ทำการศึกษา}} \times 100$$

$$= A/A+B \times 100 \text{ (ดังตารางที่ 2)}$$

การศึกษานี้ได้จำแนกระดับความครบถ้วนของการรายงาน (Sensitivity) และ ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value; PPV) เป็น 3 ระดับ ดังนี้

(1) ระดับดี ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

(2) ระดับพอใช้ ระหว่างร้อยละ 50 – 69.9

(3) ระดับต้องปรับปรุง ระหว่างร้อยละ 0 – 49.9

3) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) คือ ลักษณะทางระบาดวิทยา ของผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ที่ได้จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เปรียบเทียบกับลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา ในระยะเวลาที่ศึกษา

4) ความทันเวลา (Timeliness) คือ การรายงานผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ในระบบ รง.506 จากโรงพยาบาลที่รับการรักษา ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้ทันเวลาภายใน 3 วัน และส่งถึงสำนักงานป้องกันควบคุมโรคได้ทันภายใน 7 วัน นับจากวันที่แพทย์วินิจฉัย คำนวณได้ดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่รายงานใน รง.506 ส่งไปยัง สสจ. ภายใน 3 วัน (สคร. 7 วัน)} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่รายงานใน รง.506 ทั้งหมด}}$$

จำนวนผู้ป่วยที่รายงานใน รง.506 ทั้งหมด

5) คุณภาพข้อมูล (Data quality) ความครบถ้วน และความถูกต้องของการบันทึกตัวแปรต่างๆ ของผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลายที่รายงานเข้าระบบเฝ้าระวัง (รง.506) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ความครบถ้วนของการบันทึกทุกตัวแปร ตามรายงาน 506
- ความถูกต้องของการบันทึกตัวแปร ดังนี้ ชื่อ-สกุลผู้ป่วย ที่อยู่ (หมู่ที่ บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด) อายุ เพศ อาชีพ สถานภาพสมรส วันเริ่มป่วย ประเภทผู้ป่วย (ผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน) โดยเปรียบเทียบกับเวชระเบียน

ตารางที่ 2 การคำนวณค่าความครบถ้วน หรือความไว และค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน

การรายงานในระบบ เฝ้าระวัง	ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ นิยามผู้ป่วย	ผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์นิยาม ผู้ป่วย	รวม
รายงานใน รง.506	A True Positive	B False Positive	A+B
ไม่รายงาน รง.506	C False Negative	D True Negative	C+D
รวม	A+C	B+D	A+B+ C+D

3.8.2 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative Attribute)

บันทึกและตรวจสอบข้อมูล นำข้อมูลมาจัดกลุ่มวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Content Analysis) และสรุปเนื้อหาประเด็นสำคัญ ดังนี้

- 1) การยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง (Acceptability) ในการเข้าร่วมดำเนินงานในระบบเฝ้าระวัง
- 2) การนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังไปใช้ประโยชน์ (Usefulness)
- 3) ความยากง่าย ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน (Simplicity)

4) ความยืดหยุ่น (Flexibility) คือ ระบบสามารถปรับให้มีการเพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการได้ โดยไม่ต้องใช้เวลา บุคลากร และงบประมาณเพิ่มขึ้นมากนัก มีช่องทางหรือแนวทางการรายงานข้อมูลที่ปรับได้ตามสถานการณ์

5) ความมั่นคงของระบบ (Stability) คือ ความสามารถในการดำเนินงานของระบบได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการสะดุด ล่ม ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป เช่น นโยบายของผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบงานไม่อยู่ มีการย้ายงานเปลี่ยนงาน เป็นต้น วัสดุ อุปกรณ์ และทรัพยากรในการปฏิบัติการ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลายโรงพยาบาลสิรินธร (อำเภอบ้านแฮด) และโรงพยาบาลข้างเคียง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคไข้ปวดข้อยุงลายของโรงพยาบาลสิรินธรและโรงพยาบาลข้างเคียง ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ และคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะและพัฒนาปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคไข้ปวดข้อยุงลาย โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลมัญจาคีรี โรงพยาบาลบ้านไผ่ โรงพยาบาลพระยืน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563 ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้

- 4.1 การพรรณนาระบบการรายงาน
- 4.2 คุณลักษณะเชิงปริมาณ
- 4.3 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

4.1 การพรรณนาระบบการรายงาน

การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย การแจ้งเตือน และการรายงานโรคในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ รวมทั้งการแจ้งข่าวให้แก่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เกิดโรคเพื่อดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค โดยทั่วไปโรงพยาบาลที่ศึกษามีการปฏิบัติคล้ายกันคือ การรายงานโรคจะทำเมื่อแพทย์ได้วินิจฉัยหรือสงสัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคไข้ปวดข้อยุงลาย โดยผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน และแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งจะมีขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล และรายงาน ดังนี้

4.1.1 แผนกผู้ป่วยใน

- 1) เมื่อแพทย์วินิจฉัยผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย พยาบาลประจำตึกผู้ป่วยจะบันทึกข้อมูลเบื้องต้นในสมุดทะเบียนผู้ป่วยที่ต้องแจ้งข่าว และโทรแจ้งข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาล
- 2) เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา เข้ามาเก็บข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วยในหอผู้ป่วย และทำการสอบสวนโรคเบื้องต้น เก็บส่งตรวจ รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ รง.506
- 3) หากพบว่าเป็นผู้ป่วยในพื้นที่จะดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกพื้นที่รับผิดชอบจะแจ้งงานระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อแจ้งให้พื้นที่ดำเนินการควบคุมโรคต่อไป

4.1.2 แผนกผู้ป่วยนอก

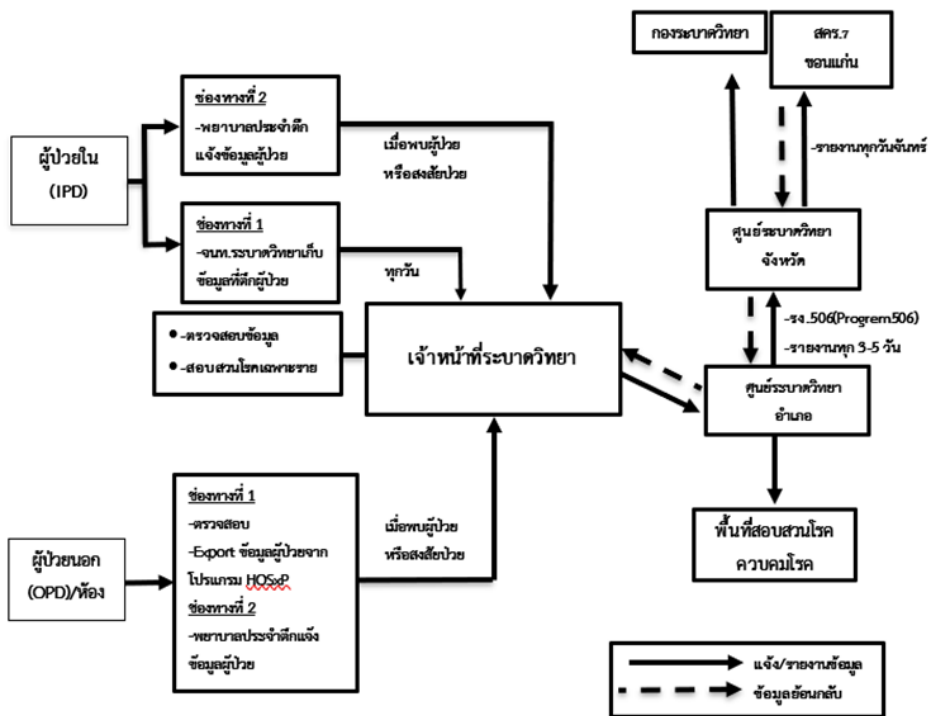
- 1) เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาล จะดึงข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งโรคไข้ปวดข้อยุงลาย จากโปรแกรม HOSxP ซึ่งเป็นโปรแกรมเวชระเบียนของโรงพยาบาล

รหัส A92.0 และนำเข้าโปรแกรมรายงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ รง. 506 เพื่อส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นต่อไป โดยโรงพยาบาลจะดึงข้อมูลและส่งรายงานสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

2) หากพบว่าเป็นผู้ป่วยในพื้นที่จะดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกพื้นที่รับผิดชอบจะแจ้งงานระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เพื่อแจ้งให้พื้นที่ดำเนินการควบคุมโรคต่อไป

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563 สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนจาก 8 รหัส ICD-10 จำนวน 4,137 ราย พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนด (Inclusion criteria) จำนวน 100 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูล 77 ราย และผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ที่มีอาการสัมพันธ์กับนิยามโรคไข้วัดข้อมูล 23 ราย

จากการสรุปการรายงานข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลของโรงพยาบาลที่ศึกษาทั้ง 5 แห่ง มีดังต่อไปนี้ เมื่อพบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูล โรงพยาบาลประจำตึกผู้ป่วยจะบันทึกข้อมูลเบื้องต้นในสมุดทะเบียนผู้ป่วยที่ต้องแจ้งข่าว และแจ้งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาในโรงพยาบาลผ่านระบบโทรศัพท์ หรือ Line application ทั้งในและนอกเวลาราชการ ในส่วนของการบันทึกและรายงานในโปรแกรม 506 เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจะรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรม HosXP โดยจะดึงข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามเกณฑ์ที่กำหนดส่งรายงานสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง (รูปภาพที่ 1) ซึ่งโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่งที่ศึกษามีขั้นตอนการรายงานข้อมูลที่มีลักษณะเหมือนกัน



รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนการรายงานโรคไข้วัดข้อมูลในโปรแกรม R506 ของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา

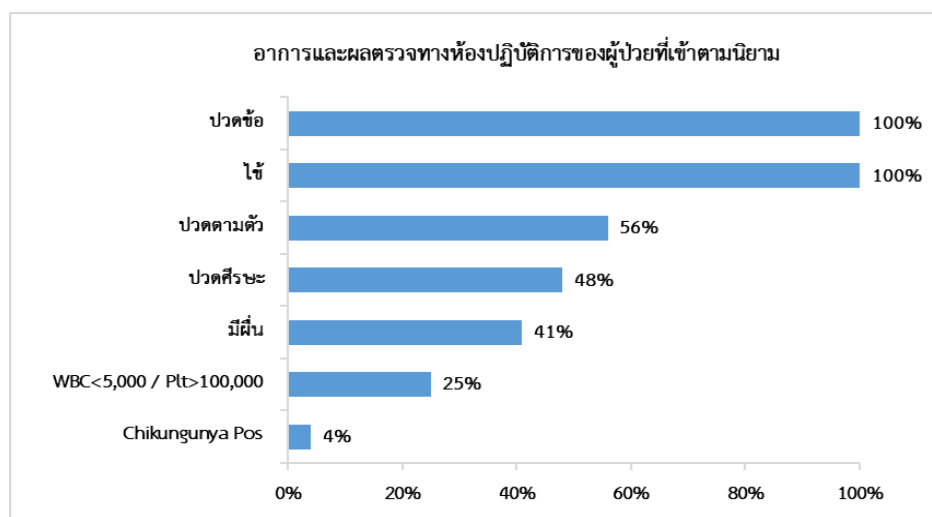
4.2 คุณลักษณะเชิงปริมาณ

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD-10 ที่กำหนดที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ศึกษา จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลมัญจาคีรี โรงพยาบาลบ้านไผ่ โรงพยาบาลพระยืน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563 สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนจาก 8 รหัส ICD-10 จำนวน 4,137 พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนด (Inclusion criteria) จำนวน 100 เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 2.4 พบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย รหัส A92.0 ในเวชระเบียน จำนวน 110 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม 77 ราย คิดเป็น ร้อยละ 70.0 เมื่อพิจารณากลุ่มโรคอื่น พบว่า Measles มีสัดส่วนการตรวจพบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย สูงสุด ร้อยละ 7.4 รองลงมาคือ Viral infection of unspecified site ร้อยละ 1.3 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่สืบค้นจาก ICD-10 ในรหัสโรคที่สัมพันธ์กับอาการนิยามโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2563

รหัสโรค	กลุ่มโรค	จำนวนที่ สืบค้น	จำนวนเข้า นิยาม	ร้อยละ
A92.0	Chikungunya fever	110	77	70.0
A90	Dengue fever	2,026	12	0.6
A91	Dengue hemorrhagic fever	1,105	0	0.0
B05	Measles	27	2	7.4
B06	Rubella	4	0	0.0
B09	Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions	309	2	0.6
B33	Other viral disease, not elsewhere classified	3	0	0.0
B34	Viral infection of unspecified site	553	7	1.3
รวม		4,137	100	2.4

ข้อมูลทั่วไปจากการทบทวนเวชระเบียน พบเพศหญิงร้อยละ 56.0 เพศชาย ร้อยละ 44.0 คิดเป็นอัตราส่วนเพศหญิง : ชาย เท่ากับ 1:1.3 ค่ามัธยฐานอายุ 32.5 ปี อายุต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 73 ปี การวินิจฉัยพบส่วนใหญ่คือโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ร้อยละ 70.0 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไข้และปวดข้อ ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ ปวดตามตัว ร้อยละ 56.0 ปวดศีรษะ ร้อยละ 48.0 และมีผื่น ร้อยละ 41.0 และมีการส่งตัวอย่างเพื่อตรวจหาเชื้อ Chikungunya ร้อยละ 4.0 (รูปภาพที่ 2)



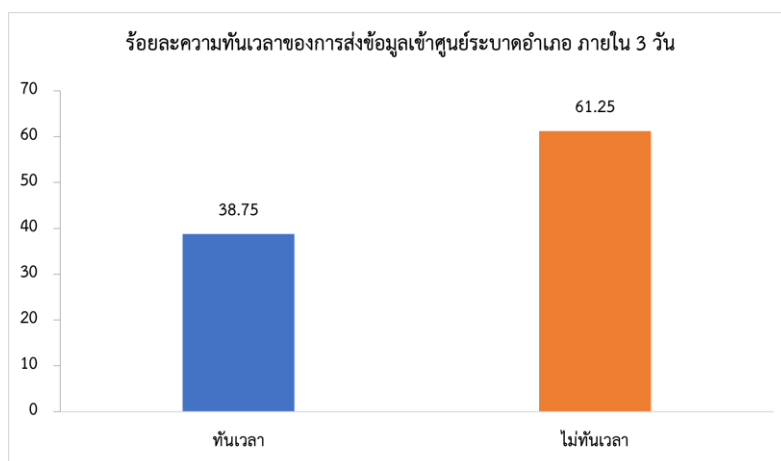
รูปภาพที่ 3 อาการและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยที่เข้าตามนิยาม

4.2.1 ความครบถ้วนของการรายงาน 506 จากการประเมินโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง พบว่ามีผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลายที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามทั้งหมด 100 ราย ถูกรายงานเข้าระบบเฝ้าระวังรายงาน 506 จำนวน 66 ราย ไม่รายงาน 34 ราย ความครบถ้วนของการรายงานภาพรวม เท่ากับร้อยละ 66.0 โรงพยาบาลที่มีความครบถ้วนสูงสุด คือ โรงพยาบาลสิรินธร ร้อยละ 83.3 รองลงมาคือ โรงพยาบาลขอนแก่น เท่ากับร้อยละ 40.9 และ โรงพยาบาลพระยีน เท่ากับร้อยละ 25.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

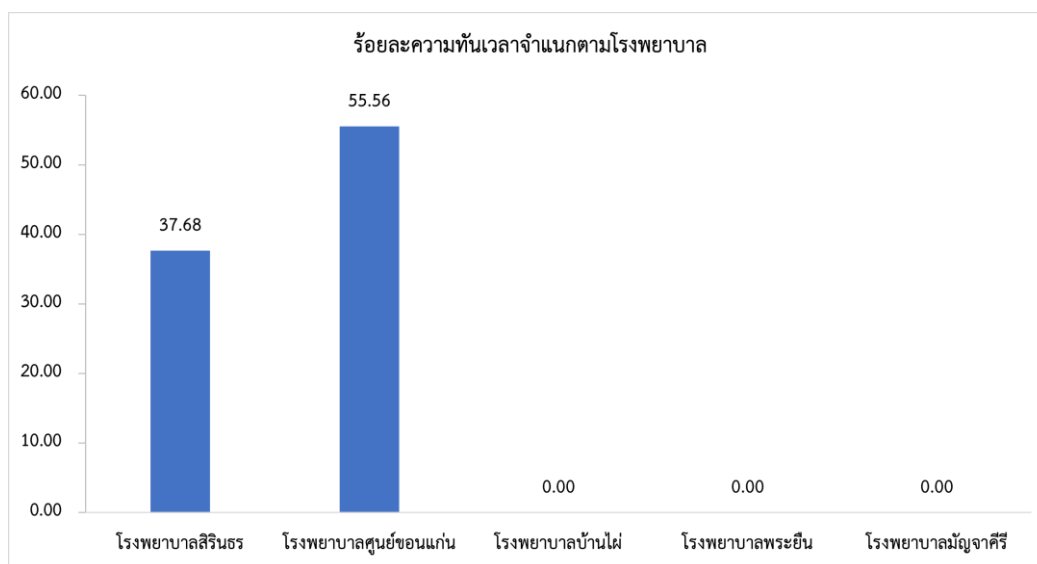
ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความครบถ้วน (Sensitivity) และค่าพยากรณ์ (PPV) จากรง.506

โรงพยาบาล	เข้าตามนิยาม		ไม่เข้าตามนิยาม		รวม (ราย)	ร้อยละ ความครบถ้วน	ร้อยละค่า พยากรณ์บวก
	รายงาน 506	ไม่รายงาน 506	รายงาน 506	ไม่รายงาน 506			
สิรินธร	55	11	14	237	317	83.3	79.7
ขอนแก่น	9	13	0	2,117	2,139	40.9	100.0
พระยีน	1	3	0	157	161	25.0	100.0
บ้านไผ่	1	7	0	940	948	12.5	100.0
มัญจาคีรี	0	0	0	572	572	0	0
รวม	66	34	14	4,023	4,137	66.0	82.5

4.2.2 ความทันเวลา จากการศึกษาพบว่ากำหนดส่งรายงานจากงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลไปยังศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอทุก 3 วัน มีความทันเวลา ร้อยละ 38.7 (median=3; min=0, max=27) ส่งต่อข้อมูลไปสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ทุก 3-5 วัน ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่งานระบาดของ สสจ. กำกับติดตามทุกสัปดาห์ เพื่อส่งต่อข้อมูลไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น และกองระบาดวิทยา ในทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ (รูปภาพที่ 4) เมื่อพิจารณาแยกรายโรงพยาบาลพบว่าโรงพยาบาลที่มีความทันเวลาสูงสุดคือ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ร้อยละ 55.56 รองลงมาคือ โรงพยาบาลสิรินธร ร้อยละ 37.68 (รูปภาพที่ 5)

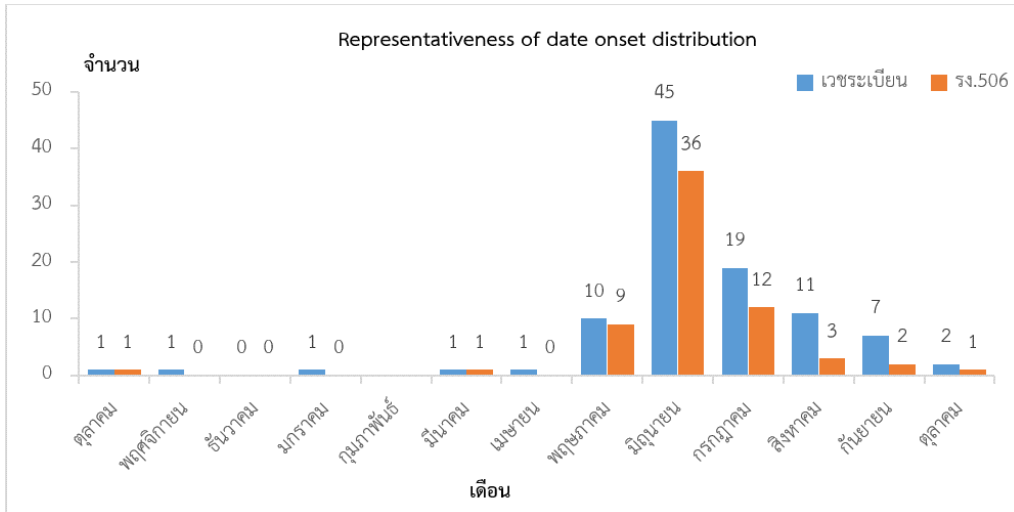


รูปภาพที่ 4 ความทันเวลาในการรายงานข้อมูลโปรแกรม 506



รูปภาพที่ 5 ร้อยละความทันเวลาในการรายงานข้อมูลโปรแกรม 506 จำแนกตามโรงพยาบาล

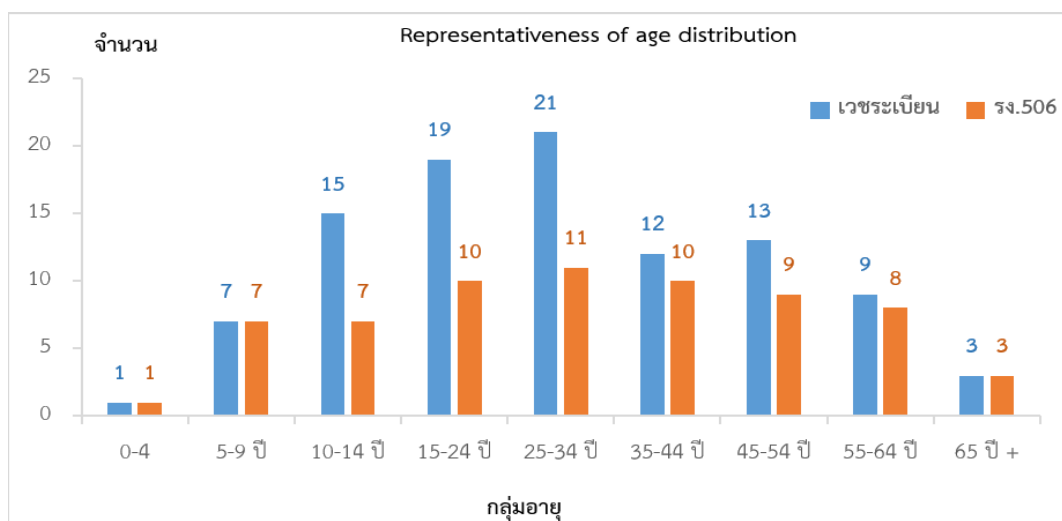
4.2.3 ความเป็นตัวแทน จากการเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลจากรายงาน 506 และข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเมื่อจำแนกตามข้อมูลบุคคล เพศ อายุเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม อายุต่ำสุด-สูงสุด และวันที่เริ่มป่วย พบว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยตัวแปรเพศพบว่าในเวชระเบียนผู้ป่วยเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.0 อัตราส่วนเพศชาย : หญิง เท่ากับ 1 : 1.3 ในรายงาน 506 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 57.6



รูปภาพที่ 8 ผู้ป่วยไข้วัดข้อมูลกระจายจำแนกตามวันเริ่มป่วยเปรียบเทียบข้อมูลเวชระเบียน และข้อมูลรายงาน 506

อัตราส่วนเพศชาย : หญิง เท่ากับ 1 : 1.4 (รูปภาพที่ 5) ส่วนอายุพบว่า ค่ามัธยฐานของอายุผู้ป่วย มีค่าใกล้เคียงกัน โดยค่ามัธยฐานอายุจากรายงาน 506 เท่ากับ 32 ปี (Min = 4, Max = 73) ส่วนค่ามัธยฐานอายุจากเวชระเบียนเท่ากับ 32.5 ปี (Min = 4, Max = 73) โดยบ่งชี้ว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นกลุ่มที่อยู่ในวัยทำงาน (รูปภาพที่ 7) และวันที่เริ่มป่วย ข้อมูลจากเวชระเบียนและในรายงาน 506 พบว่า การระบาดส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม โดยพบผู้ป่วยสูงสุดที่เดือนมิถุนายน (รูปภาพที่ 6)

4.2.4 คุณภาพของข้อมูล ทำการทบทวนเวชระเบียนจำนวน 4,137 ราย พบว่าเข้านิยามทั้งหมด 100 ราย มีรายงานเข้าสู่ระบบ 506 จำนวน 66 ราย จึงทำการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างรายงาน 506 กับเวชระเบียน พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ-สกุล มีความถูกต้องทุกราย อายุ มีความถูกต้องร้อยละ 98.5 วันที่เริ่มป่วย มีความถูกต้องร้อยละ 95.5 เพศ ความถูกต้องร้อยละ 95.5 อาชีพมีความถูกต้องร้อยละ 90.9 ที่อยู่มีความถูกต้อง ร้อยละ 89.4 และประเภทผู้ป่วยมีความถูกต้องต่ำที่สุด ร้อยละ 81.8 (ตารางที่ 5)



รูปภาพที่ 7 ผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลกระจายจำแนกตามอายุเปรียบเทียบ ข้อมูลเวชระเบียน และข้อมูลจากรายงาน 506

ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของตัวแปรในโปรแกรมรายงาน 506 ของโรงพยาบาลที่ศึกษา

ตัวแปรที่ตรวจสอบ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ถูกต้อง	ร้อยละความถูกต้อง
ชื่อ-สกุล	66	66	100.0
อายุ (± 1 ปี)	66	65	98.5
ประเภทผู้ป่วย	66	54	81.8
วันเริ่มป่วย	66	63	95.5
ที่อยู่	66	59	89.4
เพศ	66	63	95.5
อาชีพ	66	60	90.9

4.3 คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ระดับตติยา เจ้าหน้าที่เวชสถิติ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ดังนี้

4.3.1 ความง่ายของระบบ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังโรคใช้ปวดข้อยุ่งยาก ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก การดำเนินงานไม่ซับซ้อน เนื่องจากมีโปรแกรมเวชระเบียนที่ใช้ในโรงพยาบาล คือ HosXP โดยจะเชื่อมโยงข้อมูลกับโปรแกรมรายงาน 506 การนำเข้าและส่งออกข้อมูลทำได้ง่าย ทำให้ลดขั้นตอนการดำเนินงาน ในการรายงานและแจ้งข่าวจะใช้หลายช่องทาง ได้แก่ Line application, Facebook, E-mail และโทรศัพท์ จึงทำให้การรับ-ส่งข้อมูลรวดเร็ว และสะดวกยิ่งขึ้น

4.3.2 การยอมรับของระบบ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความเห็นว่าควรมีการเฝ้าระวังโรคใช้ปวดข้อยุ่งยาก เนื่องจากเป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาอยู่แล้ว และยอมรับภาระงานทั้งการเฝ้าระวัง รายงาน สอบสวนและควบคุมโรค ซึ่งสามารถทำควบคู่กับโรคไข้เลือดออกได้

4.3.3 ความมั่นคงของระบบ ระบบมีความมั่นคงค่อนข้างมาก เนื่องจากบุคลากร ผู้บริหารทุกโรงพยาบาล และผู้บริหารในระดับ สสจ. สสอ. ให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวัง รวมถึงมีคู่มือแนวทางการดำเนินงานสำหรับการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ ด้านงบประมาณ ระบบเฝ้าระวังใช้ต้นทุนทางตรง (Direct cost) ไม่สูงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับ ต้นทุนบริการในงานอื่น ๆ ของโรงพยาบาล การดำเนินงานเฝ้าระวังมีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในเวลาราชการ และบางโรงพยาบาลมีค่าตอบแทนอยู่เวรนอกเวลาราชการ เพื่อเฝ้าระวังสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพ

4.3.4 ความยืดหยุ่นของระบบ พบว่าหากผู้ปฏิบัติงานหลักไม่อยู่หรือไม่สามารถทำหน้าที่ได้ จะมีเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานเดียวกันมาปฏิบัติงานทดแทนกันได้ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่เคยรับผิดชอบงานระบาดวิทยามาก่อน ในส่วนการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม HosXP และโปรแกรมรายงาน 506 เจ้าหน้าที่สารสนเทศ (IT) จะเป็นผู้ดูแล เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาจะทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน และความ

ข้าชื้อนของข้อมูล ก่อนที่จะส่งข้อมูลรายงาน 506 ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยสามารถเข้าโปรแกรมเพื่อแก้ไข จัดการข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ ไม่ต้องเข้ามาทำที่สำนักงาน

4.3.5 การใช้ประโยชน์ โรงพยาบาลที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลโรคไข้ปวดข้อยุงลาย เพื่อดูสถานการณ์ และแนวโน้มการเกิดโรค เนื่องจากไม่ใช่โรคที่เป็นปัญหาในพื้นที่ (ยกเว้น รพ.สิรินธร) ส่วนใหญ่ที่นำเสนอในการประชุมประจำเดือนจะเน้นโรคที่เป็นนโยบายหรือโรคระบาดที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น โรคไข้เลือดออก อาหารเป็นพิษ มือเท้าปาก เป็นต้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า การรายงานข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคใช้ปวดข้อของโรงพยาบาลที่ศึกษา ทั้ง 5 แห่งมีดังต่อไปนี้ เมื่อพบผู้ป่วยโรคใช้ปวดข้อของโรงพยาบาลประจำที่ผู้ป่วยจะบันทึกข้อมูลเบื้องต้นใน สมุดทะเบียนผู้ป่วยที่ต้องแจ้งข่าว และแจ้งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาในโรงพยาบาลผ่านระบบ โทรศัพท์ หรือ Line application ทั้งในและนอกเวลาราชการ ในส่วนของการบันทึกและรายงานในโปรแกรม 506 เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจะรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรม HosXP โดยจะดึงข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อที่ต้องเฝ้า ระวังตามเกณฑ์ที่กำหนดส่งรายงานสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

ความไวของการรายงานร้อยละ 66.0 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 82.5 ความทันเวลาในการบันทึก ข้อมูลเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค ร้อยละ 38.7 ความเป็นตัวแทนพบข้อมูลเพศ อายุ วันเริ่มป่วยมีความใกล้เคียง ด้านคุณภาพของข้อมูลพบว่าตัวแปรประเภทผู้ป่วยมีความถูกต้องน้อยที่สุด ร้อยละ 81.8 ในส่วนคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่าผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังโรค มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน โรงพยาบาลทุกแห่งมีคู่มือในการดำเนินงาน สามารถดำเนินการได้ง่ายและยืดหยุ่น ขั้นตอนไม่ซับซ้อน และไม่ เป็นภาระงานเพิ่มเติม

5.2 อภิปรายผล

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังครั้งนี้ พบว่า ภาพรวมของจังหวัดขอนแก่นมีค่าความครบถ้วนของ ระบบเฝ้าระวังรายงาน 506 เมื่อพิจารณาแยกตามโรงพยาบาล พบว่า มี 3 โรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่ต้อง ปรับปรุง คือ ต่ำกว่าร้อยละ 50.0 จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล พบว่า โรงพยาบาลที่มีร้อยละความครบถ้วนต่ำ จะเป็นพื้นที่ที่ไม่มีการระบาดของโรคใช้ปวดข้อของลาย บุคลากรที่เกี่ยวข้องไม่เข้าใจนิยามในการรายงานโรค และเมื่อมีผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามเข้ามารับการรักษา ต้องรอการวินิจฉัยและการเก็บตัวอย่างจากแพทย์ เท่านั้น และผู้รับผิดชอบงานให้ข้อมูลว่า หากไม่มีการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาเชื้อ Chikungunya แพทย์ที่รับผิดชอบคนไข้อาจจะเปลี่ยนวินิจฉัยโรคเป็นโรคอื่นที่มีอาการใกล้เคียง ซึ่งส่วนใหญ่ โรงพยาบาลในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สคร.7 ขอนแก่น จะไม่ค่อยส่งตัวอย่างตรวจหาเชื้อ Chikungunya เนื่องจากเงื่อนไขการส่งตัวอย่างของ สคร.7 ขอนแก่นจะพิจารณาจากแนวทางการส่งตัวอย่างกรณีเกิดการ ระบาดในพื้นที่ กรณีที่พบผู้ป่วยเข้าข่ายเป็นกลุ่มก้อน ส่งผลให้กรณีพบผู้ป่วยเข้าข่าย 1 ราย หรือไม่เข้าตาม เกณฑ์การสนับสนุนค่าใช้จ่ายโรงพยาบาลมีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างจึงทำให้ไม่ สามารถส่งตัวอย่างเพื่อตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการได้ทุกราย

ด้านการประเมินค่าพยากรณ์บวก ภาพรวมของทั้ง 5 โรงพยาบาลจากการสุ่มแบบเจาะจงในจังหวัดขอนแก่น พบว่าค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังรายงาน 506 อยู่ในเกณฑ์การรายงานระดับดีทั้ง 4 โรงพยาบาล โดยค่าพยากรณ์บวกของ 3 โรงพยาบาล เท่ากัน คือ ร้อยละ 100.0 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิชัย ธนาโสภณและคณะ⁽⁹⁾ ที่พบว่าค่าพยากรณ์บวกของโรงพยาบาลในจังหวัดชลบุรี เท่ากับ ร้อยละ 100 ส่วนรพ.มัญจาคีรีที่ไม่มีรายงานผู้ป่วย และต่ำสุดอยู่ที่ รพ.สิรินธร เท่ากับ ร้อยละ 79.7 จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบทราบว่าก่อนนำข้อมูลเข้าโปรแกรมรายงาน 506 จะมีการปรึกษาแพทย์ที่ดูแลงานระดับวิทยาก่อนจึงมีการเปลี่ยนแปลงการรายงานของผู้ป่วยบางราย กรณีที่แพทย์มีการเปลี่ยนวินิจฉัยโรค หรือพบว่าผู้ป่วยมีความเชื่อมโยงทางระดับวิทยากับผู้ป่วยยืนยันรายอื่นหรือผู้ป่วยนอกที่ได้ข้อมูลการชักประวัติอาการได้เพิ่มเติม โดยผู้รับผิดชอบงานไม่ได้ไปแก้ไขข้อมูลการวินิจฉัยโรคใน HosXP ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยวัฒน์ จัตตุพร และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าจากการสัมภาษณ์แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานระบบเฝ้าระวังโดยเมื่อตรวจสอบข้อมูลและมีข้อสงสัยจะปรึกษาแพทย์ที่มีหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบบเฝ้าระวังเพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนวินิจฉัย

ด้านความเป็นตัวแทนพบว่าลักษณะทางระดับวิทยา มีแนวโน้มเหมือนกันและมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยเปรียบเทียบข้อมูลในเวชระเบียนและโปรแกรมรายงาน 506 พบว่า เพศ มีฐานอายุ และวันที่เริ่มป่วยของทั้งสองระบบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาของปราณ สุกุลมณันท์ และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าจากการเปรียบเทียบข้อมูลรายงาน 506 กับข้อมูลเวชระเบียนตัวแปรเพศ และอายุ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนตัวแปรเดือนที่พบผู้ป่วยพบว่าไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านความทันเวลา มีการกำหนดส่งรายงานจากงานระดับวิทยาของโรงพยาบาลไปยังศูนย์ระดับอำเภอ ทุก 3 วัน และส่งต่อข้อมูลให้ สสจ. ทุก 3-5 วัน ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่งานระดับของ สสจ.กำกับติดตามทุกสัปดาห์ เพื่อส่งต่อข้อมูลมายัง สคร.7 ขอนแก่น และกองระดับวิทยาในทุกวันจันทร์ของสัปดาห์จากการศึกษาพบว่ามีความทันเวลา ร้อยละ 38.7 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของชัยวัฒน์ จัตตุพร และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าความทันเวลาของการรายงานโรคอยู่ระดับที่สูง ร้อยละ 100 และอีกการศึกษาหนึ่งของปราณ สุกุลมณันท์ และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าความทันเวลามีมากถึงร้อยละ 71.43

สรุปผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลภายในระบบรายงาน 506 ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้วัดข้อมูลและพื้นที่ข้างเคียงของจังหวัดขอนแก่น ปี พ.ศ. 2563 ในครั้งนี้ พบว่า ในภาพรวมของการประเมิน มีระบบเฝ้าระวังโรคที่ดี มีความรวดเร็วในการรายงาน มีความมั่นคง และมีความยืดหยุ่น เมื่อพิจารณาระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูล พบว่าบางโรงพยาบาลยังมีความครบถ้วนหรือความไวของการรายงานน้อย โดยผู้บริหารรวมถึงผู้ปฏิบัติงานยังไม่ทราบถึงนิยามการรายงานโรคไข้วัดข้อมูลอย่างชัดเจน เนื่องจากยังไม่ค่อยพบผู้ป่วยในพื้นที่ แพทย์และพยาบาลชักประวัติเสี่ยงหรืออาการไม่ครอบคลุม เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบางคนเข้าใจว่าต้องมีการส่งตัวอย่างเพื่อตรวจยืนยันผลเท่านั้น และบางแห่งมีความกังวลเรื่อง

ค่าใช้จ่ายในการส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากคิดว่ามีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตรวจจึงส่งผลให้พื้นที่มีการส่งตัวอย่างผู้ป่วยตรวจน้อย ส่วนค่าพยากรณ์ผลบวกของระบบเฝ้าระวังในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องจากในหลายโรงพยาบาลยังไม่พบผู้ป่วยในพื้นที่ ตลอดจนการซักประวัติอาการผู้ป่วยไม่ละเอียด ทำให้ไม่ทราบอาการสำคัญที่ชัดเจน ขาดรายละเอียดสำคัญอื่น ๆ ของโรค แพทย์ใช้นิยามในการวินิจฉัยโรคน้อย จึงอาจจะต้องมีการพัฒนาชี้แจง แพทย์ เจ้าหน้าที่ด้านระบาดวิทยา พยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องตรวจปฏิบัติการ และเจ้าพนักงานเวชสถิติ ให้มีองค์ความรู้เรื่องโรคติดต่อและแนวทางปฏิบัติ จะทำให้ระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 จากการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลหลายแห่งยังไม่เคยพบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลในพื้นที่จึงยังไม่ทราบนิยามของการรายงาน ดังนั้นควรชี้แจงนิยามการรายงานโรค และทบทวนแนวทางการเก็บส่งตรวจให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ จะทำให้การป้องกันควบคุมโรคมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันเวลา ควรเน้นการถ่ายทอดสื่อสารนโยบายในการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูล

5.3.2 จากการศึกษาพบว่าความทันเวลาของการรายงานข้อมูลค่อนข้างต่ำ ดังนั้นผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องควรมีการวางแผน พัฒนาระบบการรายงาน การส่งต่อข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูลให้ได้ตามเวลาที่กำหนด เพื่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ มอบหมายจนท.ให้กำกับติดตามการดำเนินงานตามลำดับขั้น เพื่อลดความผิดพลาดในการรายงาน และรายงานได้ตามเวลาที่กำหนด

5.3.3 ติดตามและสุ่มตรวจสอบการรายงานผู้ป่วยตาม รหัส ICD-10 และแก้วินิจฉัยสุดท้าย หากพบผู้ป่วยที่อาการเข้าได้ตามนิยามควรรายงานเข้าระบบเฝ้าระวังโรค

บรรณานุกรม

1. **กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค.** นิยามโรคติดต่อในประเทศไทย. นนทบุรี : ไม่ปรากฏผู้แต่ง, 2546.
2. **กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข.** ระบบรายงานการเฝ้าระวัง 506. สถานการณ์โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya fever). [ออนไลน์] 30 พฤศจิกายน 2563.
<http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?ds=84>.
3. **กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กลุ่มกึ่งวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข.** โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (ชิคุนกุนยา). สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. [ออนไลน์] 18 พฤศจิกายน 2556.
http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact_sheet/2_57.pdf.
4. **กลุ่มงานไวรัสวิทยาทางการแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์.** โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (ใช้ชิคุนกุนยา, Chikungunya fever). สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. [ออนไลน์] 06 กันยายน 2563. http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact_sheet/64/nihfactsheet64-10.pdf.
5. **กระทรวงสาธารณสุข.** คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2542. 974-293-316-2.
6. **กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.** นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : หจก.แคนนา กราฟฟิค, 2563. 978-616-11-4505-7.
7. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559. **เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ และ วันทนา กลางบุรัมย์.** 3, ขอนแก่น : วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น, 2562, เล่มที่ 26.
8. การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคหัด การวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ของโรคหัดโดยใช้องค์ประกอบการเฝ้าระวัง 5 มิติ และการวางแผนตัดสินใจเลือกใช้มาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคหัดโรงพยาบาลชาติตระการ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559. **เชิดศักดิ์ ศิริวัฒน์ และ พายัพ แสงทอง.** 2, พิษณุโลก : วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก, เล่มที่ 4.
9. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคชิคุนกุนยา จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2552. **วิชัย ธนาโสภณ และ วัชรวี ทองอ่อน.** กรุงเทพมหานคร : รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์, 2554, เล่มที่ 42.

10. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคซิคุนกุญา โรงพยาบาลวังจันทร์ จังหวัดระยอง เดือนมกราคม - มิถุนายน 2552. **จัดตุพร, ชัยวัฒน์, et al.** กรุงเทพมหานคร : รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์, 2554, Vol. 42.
11. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วอดข้อยุ่งลาย จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563. **ปราณ สุกุลมณันท์, และคนอื่นๆ.** 3, นครราชสีมา : วารสารวิชาการ สคร.9, 2564, เล่มที่ 27.
12. **Daniel, W.W.** Biostatistics: A foundation of analysis in health sciences. New York : s.n., 1999.