

ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ปี พ.ศ.2560-2562

The results of Aedes larval surveys and Dengue Fever in the 4th Regional Health,
2017-2019

รุจิรา เลิศพร้อม¹
Rujira Lerdprom¹

Received: 12 ต.ค. 2563
Revised: 2 ธ.ค. 2563
Accepted: 29 ธ.ค. 2563

บทคัดย่อ

โรคไข้เลือดออกนับเป็นโรคที่สำคัญและยังเป็นปัญหาสาธารณสุข เนื่องจากยังไม่มีวัคซีนและยารักษาโดยตรง การป้องกันโรคไข้เลือดออกจึงอยู่ที่การควบคุมยุงพาหะ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี ได้ดำเนินการสุ่มประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่รับผิดชอบ โดยใช้แอปพลิเคชันทันรบาดทดแทนการบันทึกด้วยแบบฟอร์มกระดาษ การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายจากการใช้แอปพลิเคชันทันรบาดเพื่อศึกษาความชุกของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 และศึกษาความสัมพันธ์ของดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับอัตราการเกิดโรคไข้เลือดออก ในปี พ.ศ. 2560-2562 ผลการศึกษาพบว่าการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายมีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงสุดในปี พ.ศ. 2560 บ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 17.98 ภาชนะที่พบลูกน้ำ (CI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 6.00 จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน (BI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 31.13 การสำรวจภาชนะเสี่ยง พบว่าภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำมากที่สุดในภาพรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2562 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ได้แก่ ภาชนะที่ไม่ใช้แล้ว คิดเป็นร้อยละ 17 รองลงมา ได้แก่ ที่รองกันมด ที่รองตู้เย็น/เครื่องทำน้ำเย็น และยางรถยนต์เก่า คิดเป็นร้อยละ 15, 14 และ 13 ตามลำดับ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรค พบว่าอัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) ทั้งรายจังหวัดและในภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 4 ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

คำสำคัญ: ไข้เลือดออก, ดัชนีลูกน้ำยุงลาย, ทันรบาด

Abstract

Dengue is an important arboviral disease and still a major problem. No vaccine exists for dengue or specific treatment. The primary preventative measure to reduce dengue infections is the control of mosquito populations. Since 2017, the Office of Disease Prevention and Control 4th, Saraburi Province use the Tanrabad® application to assess risk of dengue transmission after conducting larva survey in the responsibility area. This study compiled the *Aedes larvae* index data from the Tanrabad® application and analyzed to study the prevalence of *Aedes aegypti* larvae and study the relationship of with dengue incidence in the year, 2017-2019. The results of the survey of *Aedes Aegypti* larvae breeding sites percentage of houses surveyed found the highest *Aedes aegypti* larvae (HI) accounted for 25.25% in 2011. The percentage of the container with the highest larvae (CI) was found as 6.96%. The number of containers found by larvae per 100 houses (BI), the highest 30.31%. The container survey showed that the most risk container were found in larvae in the whole year. 2017-2019 in the area of health region 4th, including containers that are not used accounted for 17 percent, followed by anti-ant plates, refrigerator/water cooler and old tires accounted for 15, 14 and 13 percent respectively. The results of the study on the relationship between

¹สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี อีเมล: Lerdprom3004@gmail.com

¹The office of Disease Prevention and Control , Region 4 Saraburi, email: Lerdprom3004@gmail.com

the control of *Aedes aegypti* larvae and the incidence of disease showed that the incidence of dengue fever and *Aedes aegypti* larvae index (HI, CI and BI) were both provincial and in the overall health area. The fourth was not statistically significant at a confidence level of 0.05 ($p\text{-value} > 0.05$).

Keyword: Dengue fever, Larvae index, Tanrabad

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเริ่มระบาดเข้ามาในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2501 โดยเริ่มต้นที่กรุงเทพฯ แล้วแพร่กระจายไปตามต่างจังหวัด ปัจจุบันนี้มีรายงานพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจากจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ จำนวนผู้ป่วยสูงสุดในปี พ.ศ. 2530 เท่ากับ 174,285 คน รองลงมาในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนผู้ป่วย 139,355 คน จำนวนผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2552 ก็ยังคงสูงถึง 52,919 คน จำนวนผู้ป่วยตาย 46 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 83.48 ฝ่ายชีววิทยาและนิเวศวิทยา กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์ (2553) และในปี พ.ศ. 2562 มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก จำนวนผู้ป่วยสูงถึง 131,157 คน และตาย 142 คน (กองระบาดวิทยา, 2563) นับเป็นโรคที่สำคัญและยังเป็นปัญหาสาธารณสุข ขณะนี้วัคซีนสำหรับป้องกันโรคไข้เลือดออก กำลังอยู่ระหว่างการทดลอง ในภาคสนาม คาดว่าต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งจึงจะทราบว่าสามารถป้องกันโรคไข้เลือดออกได้คุ้มค่าหรือไม่ การรักษาจึงเป็นการรักษาตามอาการเท่านั้น ความสำคัญในการป้องกันโรคไข้เลือดออกจึงอยู่ที่การควบคุมยุงพาหะเป็นมาตรการหลัก จากความรู้เรื่องชีวนิสของยุงลายทำให้ตระหนักว่า มาตรการหลักที่สำคัญในการป้องกันโรคไข้เลือดออก โดยการบริหารจัดการภาชนะ เพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง (ฝ่ายชีววิทยาและนิเวศวิทยา กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์, 2553)

ยุงลายเป็นพาหะนำโรคหลัก ได้แก่ ไข้เลือดออก โรคติดเชื้อไวรัสซิกา และโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ที่มีการระบาดอย่างต่อเนื่องในประเทศไทยและพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2562 พบว่ายังมีพื้นที่ที่มีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเกินค่ามาตรฐาน ทั้งจากชุมชน โรงพยาบาล โรงเรียน และวัด ประกอบกับผลการประเมินความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ในปี พ.ศ. 2559 พบว่า ความรู้ของประชาชนส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลง เกินกว่าร้อยละ 90 ทราบว่า “ภาชนะที่มีลูกน้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่นำโรคไข้เลือดออก” และ “ต้องกำจัดลูกน้ำในภาชนะด้วยตนเอง” ยกเว้น เข้าใจผิดว่า “ยุงลายชอบวางไข่ในท่อระบายน้ำหรือน้ำเน่า” เพิ่มขึ้น ประชาชนเขตเมืองเพียงร้อยละ 50 ในเขตชนบท ร้อยละ 60 เท่านั้นที่มีพฤติกรรมการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่ถูกต้อง ปี พ.ศ. 2559-2560 พบว่าลูกน้ำยุงลายในบางพื้นที่ มีแนวโน้มต้านทานต่อสารเคมีที่มีฟอสในรูปของสารเคลือบทราย 1% และมีแนวโน้มต้านทานต่อกระดาดซุบสารเคมีเชิงเดี่ยว เกือบทุกพื้นที่ศึกษาด้านคุณภาพการปนเปื้อนด้วยเครื่องพ่นหมอกควันปี 2560 พบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 70) มีความรู้เรื่องสารเคมีและการพ่น แต่คุณภาพของเครื่องพ่นยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานร้อยละ 22.22 เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำยามากเกินไป จะเห็นได้ว่า ทรายใบที่เรายังไม่สามารถจัดการตัดวงจรการเกิดโรคที่นำโดยยุงลายได้ เนื่องจากมีพาหะนำโรคและผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดียวกันพร้อมที่จะถ่ายทอดโรคตลอดเวลา การควบคุมกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายด้วยการสูบล้างกำจัดยุงลายยังคงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่เพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคในวงกว้างต่อไป

การสำรวจยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก จึงเป็นขบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้สามารถไปใช้ประโยชน์ในด้านการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ปี พ.ศ. 2559 กรมควบคุมโรคร่วมกับศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) พัฒนาแอปพลิเคชันทันระบาดใช้ในการจัดเก็บ วิเคราะห์และรายงานผลข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายจากการสำรวจ โดยมีส่วนที่เป็นโมบาย แอปพลิเคชันทำงานบนโทรศัพท์ เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เพื่อใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย ณ จุดที่ทำการ สำรวจแบบ real-time ทดแทนการบันทึกด้วยแบบฟอร์มกระดาษ นอกจากนี้ข้อมูลการสำรวจจะถูกจัดเก็บสะสม สามารถประมวลผล รายงานค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ระดับชุมชน หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ภาค และประเทศ โดยจำแนกตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นรายวัน รายสัปดาห์รายเดือน หรือรายปีได้ (คารินทร์ อารีย์ชคชัย, 2561) ซึ่งตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2560 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี ได้ดำเนินการสุ่มประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่รับผิดชอบ โดยใช้แอปพลิเคชันทันระบาดทดแทน

การบันทึกด้วยแบบฟอร์มกระดาษ ดังนั้นการศึกษานี้จึงรวบรวมข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายจากแอปพลิเคชันทันระบาด และวิเคราะห์ผลเพื่อศึกษาความชุกของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 และศึกษาความสัมพันธ์ของดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับอัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2560-2562

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายกับอัตราการเกิดโรค

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

พื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 จำนวน 70 อำเภอ คัดเลือกพื้นที่ด้วยการสุ่มแบบเจาะจง อำเภอละ 1 หมู่บ้าน และดำเนินการสำรวจหมู่บ้านละ 100 หลังคาเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสำรวจความชุกของลูกน้ำยุงลายโดยใช้แอปพลิเคชันทันระบาดสำรวจ บันทึกผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย และรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกของกองระบาดวิทยากรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ขั้นตอนการสำรวจลูกน้ำยุงลาย

1. เจ้าหน้าที่สำรวจ แนะนำตัว แจ้งวัตถุประสงค์และขออนุญาตเจ้าของบ้านก่อนเข้าทำการสำรวจภายในบ้าน (ทีมสำรวจ 2 คน โดยแบ่งหน้าที่เป็น สำรวจข้อมูล จำนวน 1 คนและบันทึกผล จำนวน 1 คน)
2. สำรวจภาชนะที่มีน้ำขังทุกชนิดทั้งภายในบ้านและนอกบ้าน เริ่มจากภายในหรือภายนอกก่อน ขึ้นอยู่กับความสะดวกของเจ้าของบ้าน ถ้าพบลูกน้ำระยะใดๆ หรือตัวมดก็ตาม แม้เพียงตัวเดียวก็ให้ถือว่าภาชนะนั้นมีลูกน้ำยุงลาย ภาชนะที่จะนับว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์จะต้องเป็นภาชนะที่มีน้ำขังอยู่เท่านั้น และการสำรวจลูกน้ำจะต้องนับจำนวนภาชนะขังน้ำทุกชั้น บันทึกแยกชนิดของภาชนะ ด้วยแอปพลิเคชันทันระบาด
3. ขณะทำการสำรวจเจ้าหน้าที่สำรวจจะให้คำแนะนำวิธีการควบคุมลูกน้ำยุงลายแก่เจ้าของบ้าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI และ BI ของพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ปี พ.ศ. 2560-2562 จากการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายจากโปรแกรมทันระบาด จาก www.tanrabad.org
2. ข้อมูลสถานการณ์โรคไข้เลือดออกรายเดือนพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ปี 2560-2562 จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าดัชนีทางกีฏวิทยาเกี่ยวกับความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลจากการสำรวจ

House Index (HI) คือ ร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย

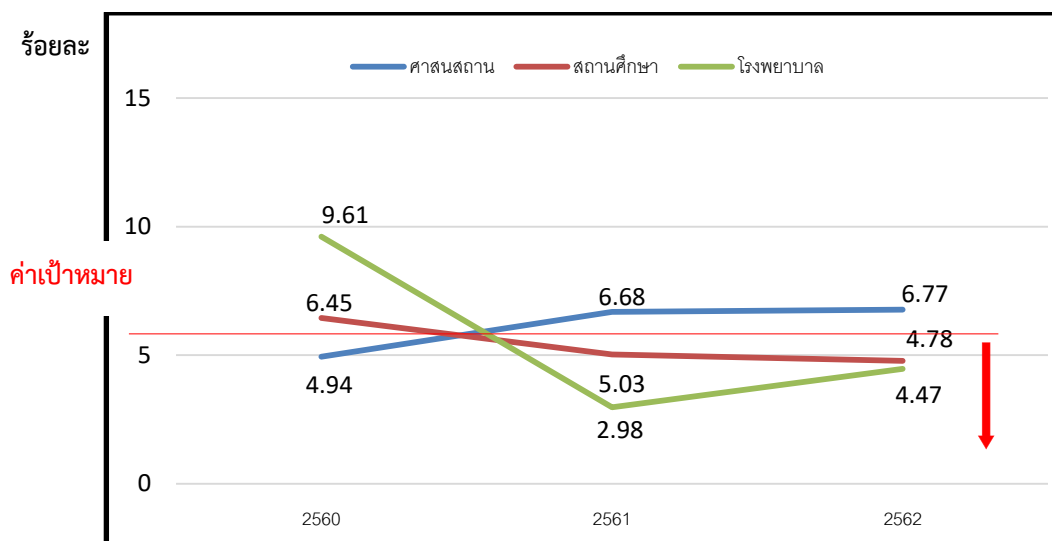
$$HI = \frac{\text{จำนวนบ้านที่พบลูกน้ำยุงลาย}}{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

Container Index (CI) คือ ร้อยละของภาชนะขังน้ำที่พบลูกน้ำยุงลาย

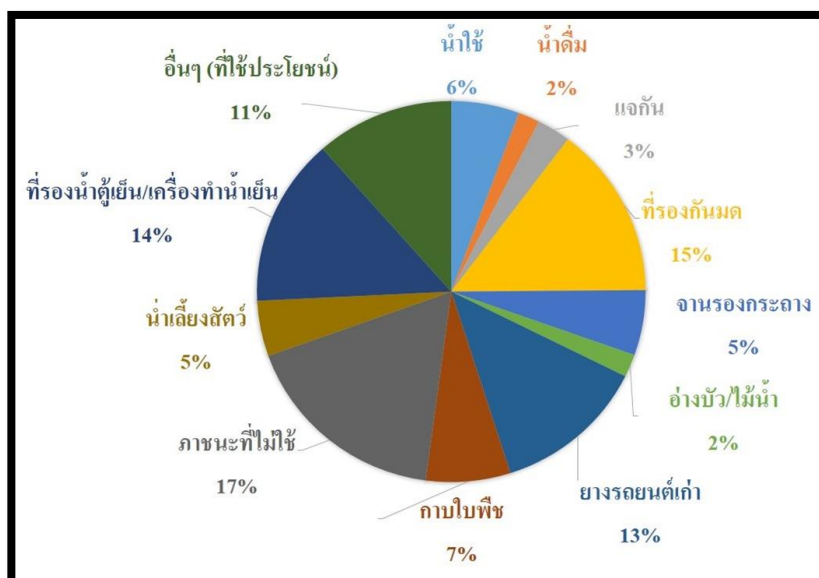
$$CI = \frac{\text{จำนวนภาชนะขังน้ำที่พบลูกน้ำยุงลาย}}{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

Breteau Index (BI) คือจำนวนภาชนะขังน้ำที่พบลูกน้ำยุงลายต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน

$$BI = \frac{\text{จำนวนภาชนะขังน้ำที่พบลูกน้ำยุงลาย}}{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด}} \times 100$$



ภาพประกอบที่ 2 การสำรวจภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย (Container index) ปี พ.ศ. 2560 - 2562 เขตสุขภาพที่ 4



ภาพประกอบที่ 3 ร้อยละของชนิดภาชนะเสี่ยงจากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย เขตสุขภาพที่ 4 ปี พ.ศ. 2560-2562

ปี พ.ศ. 2560-2562 เขตสุขภาพที่ 4 พบว่ามีอัตราป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ.2561 คิดเป็น 158.47 รองลงมา ปี พ.ศ. 2562 คิดเป็น 107.29 ตามลำดับ โดยจังหวัดลพบุรี มีค่าอัตราป่วยมีฐานสูงสุด คิดเป็น 162.55 รองลงมาจังหวัดนครนายก คิดเป็น 135.93 และจังหวัดนนทบุรี คิดเป็น 117.05 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ในขณะที่ข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายพบว่าสูงกว่าค่าเป้าหมายในทุกพื้นที่ และพบว่ามีจำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน (BI) ร้อยละบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) และร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำ (CI) แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่และช่วงเวลาสำรวจ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) แยกรายจังหวัด เขตสุขภาพที่ 4 ปี พ.ศ. 2560-2562

จังหวัด	2560			2561			2562		
	HI	CI	BI	HI	CI	BI	HI	CI	BI
นนทบุรี	18.52	7.84	28.4	17.00	6.88	28.26	13.83	6.20	20.63
ปทุมธานี	20.45	7.87	36.36	28.98	12.34	53.9	25.47	9.53	41.77
พระนครศรีอยุธยา	13.82	4.10	21.54	8.31	3.72	14.24	5.95	2.20	6.53
อ่างทอง	15.89	6.63	25.83	11.92	3.97	17.45	16.10	6.37	24.72
ลพบุรี	18.89	3.59	28.89	11.62	4.82	18.1	12.33	3.53	21.05
สิงห์บุรี	12.71	3.20	16.1	13.37	2.80	18.54	3.81	1.08	4.45
สระบุรี	23.17	5.75	43.99	11.40	3.52	19.3	21.87	6.82	37.66
นครนายก	20.91	9.91	51.82	27.44	9.15	53.86	28.54	9.90	44.32
เขตสุขภาพที่ 4	17.98	6.00	31.13	16.12	6.00	27.62	15.68	5.19	25.55

ตารางที่ 2 อัตราป่วยสะสมโรคไข้เลือดออก (DF, DHF, DSS) แยกรายจังหวัด เขตสุขภาพที่ 4 ปี พ.ศ. 2560-2562

จังหวัด	อัตราป่วยต่อแสนประชากร		
	2560	2561	2562
นนทบุรี	85.19	194.70	117.05
ปทุมธานี	34.01	175.23	53.51
พระนครศรีอยุธยา	60.09	159.71	82.92
อ่างทอง	94.75	91.56	98.48
ลพบุรี	26.41	162.55	167.07
สิงห์บุรี	6.18	26.15	93.34
สระบุรี	35.57	90.16	142.07
นครนายก	13.52	248.79	135.93
เขตสุขภาพที่ 4	50.01	158.47	107.29

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับอัตราการเกิดโรค

ปี พ.ศ.	ดัชนีลูกน้ำยุงลาย	อัตราการเกิดโรค	
		Pearson Correlation (r)	p-value
2560	HI	-0.709	0.180
	CI	-0.735	0.157
	BI	-0.767	0.131
2561	HI	0.611	0.198
	CI	0.497	0.316
	BI	-0.633	0.177
2562	HI	0.533	0.091
	CI	0.612	0.045
	BI	0.509	0.110

การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับอัตราการเกิดโรค พบว่าเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับอัตราการเกิดโรคปี พ.ศ. 2560-2562 (ในช่วงเวลาต่างกัน) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 ($p\text{-value} > 0.05$) แสดงในตารางที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวีรพงษ์ ปงจินตา (2549) พบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI และ CI ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้เลือดออก อาจเนื่องจากช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลของทั้งสองตัวแปรไม่อยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน (วีรพงษ์ ปงจินตา, 2549) แม้การศึกษานี้ได้หาความสัมพันธ์ของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออกในช่วงเดือนถัดจากสัปดาห์ที่ทำการสำรวจ แต่ทั้งนี้ทฤษฎีการเกิดโรคไข้เลือดออกมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คน เชื้อไวรัสเด็งกี และยุงลาย ซึ่งอาจไม่มีเชื้อไวรัสเด็งกีตลอดจนประชาชนมีภูมิคุ้มกันต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกจากการได้รับเชื้อไวรัสเด็งกีมาก่อนหน้านี้

การสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย เขตสุขภาพที่ 4 พบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงสุดในปี พ.ศ. 2560 ร้อยละบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 17.98 ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำ (CI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 6.00 จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน (BI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 31.13 และมีค่าลดลงถึงแม้ยังไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (น้อยกว่า 5) ในปี พ.ศ. 2561-2562 แสดงให้เห็นว่าผู้รับผิดชอบหรือผู้กำหนดมาตรการ นโยบายได้นำข้อมูลค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายไปใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังป้องกันโรคในพื้นที่ ประกอบด้วยมีการวิเคราะห์การพยากรณ์โรคล่วงหน้าเพื่อเตรียมการรับสถานการณ์ของโรค ทำให้มีการระดมทีมรณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในทุกพื้นที่ตลอดปี พ.ศ. 2562 และหน่วยงานเครือข่ายในเขตสุขภาพเริ่มมีการใช้โปรแกรมทันรบาดสำรวจมากขึ้นทำให้ค่าดัชนีที่ได้มีคุณภาพเนื่องมาจากการประมวลข้อมูลเชิงปริมาณที่มากขึ้น

ภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำมากที่สุดในภาพรวมตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560-2562 เขตสุขภาพที่ 4 ได้แก่ ภาชนะที่ไม่ใช้ (ร้อยละ 17) รองลงมา ได้แก่ ที่รองกันมด ที่รองตุ้ยเย็น/เครื่องทำน้ำเย็น และยางรถยนต์เก่า คิดเป็นร้อยละ 15, 14 และ 13 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาไสว และคณะ ปี 2558 พบว่า ภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำมากที่สุดในการสำรวจช่วงฤดูกาลก่อนการระบาดของไข้เลือดออกได้แก่ ขาตุ้กันมด คิดเป็นร้อยละ 13.89 รองลงมาได้แก่ จานรองกระถาง ต้นไม้ และแจกันดอกไม้ คิดเป็นร้อยละ 9.84 และ 8.87 ตามลำดับ อาจเนื่องจากเป็นพื้นที่เขตชนบทซึ่งมีลักษณะการดำรงชีวิตที่คล้ายกัน (ไสว โพธิมล และสุภาภรณ์ โคตรมณี, 2558)

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรค พบว่า อัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) ทั้งรายจังหวัดและในภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 4 ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 ($p\text{-value} > 0.05$) แต่ทั้งนี้จากการศึกษาของดารินทร์ อาริโยชชัย (2561) หาความสัมพันธ์ของค่า HI และอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออกในช่วง 4 สัปดาห์ถัดจากสัปดาห์สำรวจลูกน้ำยุงลายในภาพรวมของประเทศและรายภาค พบว่ามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นมาตรการควบคุมยุงพาหะและลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย จึงยังเป็นมาตรการหลักในปัจจุบันที่จะป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เนื่องจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าระดับของค่า HI ที่สูงกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 จะทำให้เกิดอุบัติการณ์เกิดโรคไข้เลือดออกในช่วง 4 สัปดาห์ถัดจากสัปดาห์ที่ทำการสำรวจสูงขึ้นได้ถึง 1.8 เท่า และความเสี่ยงของการเกิดโรคจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเมื่อระดับของค่า HI สูงขึ้น (กองระบาดวิทยา, 2563)

สรุปผลการวิจัย

การสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย พบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงสุดในปี พ.ศ. 2560 ร้อยละบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 17.98 ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำ (CI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 6.00 จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน (BI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 31.13 การสำรวจภาชนะเสี่ยง พบว่า ภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำมากที่สุดในภาพรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2562 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ได้แก่ ภาชนะที่ไม่ใช้ คิดเป็นร้อยละ 17 รองลงมา ได้แก่ ที่รองกันมด ที่รองตุ้ยเย็น/เครื่องทำน้ำเย็น และยางรถยนต์เก่า คิดเป็นร้อยละ 15, 14 และ 13 ตามลำดับ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรค พบว่า อัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) ทั้งรายจังหวัดและในภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 4 ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 ($p\text{-value} > 0.05$)

จากการศึกษานี้ ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของความชุกชุมลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรคไข้เลือดออกพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกเป็นปัจจัยเสี่ยงแบบผสมผสาน (Multiple risk factors) ซึ่งยังมีปัจจัยในเรื่องระบบภูมิคุ้มกันหมู่ (Herd immunity) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (Environment factor) สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ และอื่นๆเป็นตัวแปรอีกด้วย เช่น พฤติกรรมการป้องกันตนเองและการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายของประชาชน อย่างไรก็ตามการควบคุมยุงพาหะเป็นมาตรการหลักที่สำคัญในการป้องกันโรคไข้เลือดออก โดยเฉพาะการจัดการภาชนะเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง ดังนั้นควรดำเนินการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และเป็นประโยชน์ในการกำหนดมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในแต่ละพื้นที่ต่อไป นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้มีการรณรงค์กำจัดลูกน้ำยุงลายจากแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอย่างสม่ำเสมอทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้ปฏิบัติงานโรคติดต่อมาโดยยุงลาย จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในความร่วมมือสำรวจลูกน้ำยุงลายและดำเนินมาตรการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- ฝ่ายชีววิทยาและนิเวศวิทยา กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์. (2553). ชีววิทยา นิเวศวิทยาและการควบคุมยุงในประเทศไทย. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัทหนังสือตีวัน จำกัด.
- กองระบาดวิทยา. (2563). ระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506). <http://www.boe.moph.go.th/>. (สืบค้นวันที่ 10 กันยายน 2563).
- คารินทร์ อารีย์โชคชัย. (2561). ระดับของดัชนีลูกน้ำยุงลายจากแอปพลิเคชันที่บ่งชี้ระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตเมือง. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ปีที่ 49 ฉบับที่ 23, 353-359.
- วีรพงษ์ ปงจินตา. (2549). ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกของจังหวัดลำปาง. วารสารสาธารณสุขล้านนา, ปีที่ 2 ฉบับที่ 3, 230-235.
- ไสว โปธิมล และ สุภาภรณ์ โคตรมณี. (2558). การสำรวจความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี พ.ศ.2554-2557. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น, ปีที่ 22 ฉบับที่ 1, 42-48.