



ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2562-2565

Larvae index and Dengue Fever in Nongbua Health Promoting Hospital,
Udonthani Municipality, 2019-2022

(Received: January 18,2023 ; Revised: January 27,2023 ; Accepted: January 30,2023)

วาทิต สุวรรณศรี¹

Wathit suwannasri¹

บทคัดย่อ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อมาโดยยุงลายที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในเขตเมือง ซึ่งมาตรการป้องกันควบคุมโรคเน้นที่การควบคุมยุงพาหะและลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ตั้งแต่ปี 2562 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ได้ดำเนินการสุ่มประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่รับผิดชอบ การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลาย เพื่อศึกษาความชุกของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี และศึกษาความสัมพันธ์ของดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออก ในปี 2562-2565 ยกเว้นปี 2564 ซึ่งไม่มีผู้ป่วยไข้เลือดออก ผลการศึกษาพบว่าการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายมีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงสุด ในปี 2565 บ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 17.54 ภาชนะที่พบลูกน้ำ (CI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 5.73 ส่วนในปี 2563 จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน (BI) สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 22.00 การสำรวจภาชนะเสี่ยง พบว่าภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำมากที่สุดในภาพรวมตั้งแต่ ปี 2562-2565 ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ได้แก่ ภาชนะที่ไม่ได้ใช้ ร้อยละ 22 รองลงมา ได้แก่ ภาชนะอื่นๆ ที่ใช้ประโยชน์ ร้อยละ 16 ที่รองน้ำหลังตู้เย็นและภาชนะน้ำใช้ ร้อยละ 14 เท่ากัน การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออก พบว่าอัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value > 0.05)

คำสำคัญ: ไข้เลือดออก, ดัชนีลูกน้ำยุงลาย

Abstract

Dengue is an Aedes borne disease that has highly transmitted in urban areas. Prevention and control measures mostly focus on vector control and source reduction. Since 2019, Nongbua Health Promoting Hospital, Udonthani Municipality use to assess risk of dengue transmission after conducting larva survey in the responsibility area. This study compiled the Aedes larvae index data and analyzed to study aims to determine the relationship between larvae index and dengue fever in the year, 2019-2022. Except year 2021, which has no dengue fever. The results of the survey of Aedes Aegypti larvae breeding sites percentage of houses surveyed found the highest Aedes aegypti larvae (HI) accounted for 17.54% in 2022. The percentage of the container with the highest larvae (CI) was found as 5.73% in 2022. The

¹ หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข 3 (รพ.สต.หนองบัว) กองการแพทย์ เทศบาลนครอุดรธานี

number of containers found by larvae per 100 houses (BI), the highest 22.00% in 2020. The container survey showed that the most risk container were found in larvae in the whole year. 2019-2022 in the area of Nongbua Health Promoting Hospital including containers that are not used accounted for 22 percent, followed by containers that are used accounted for 16 percent and refrigerator/water cooler and used water containers accounted for 14 and 14 percent respectively. The results of the study on the relationship between the relationship between larvae index and dengue fever showed that the incidence of dengue fever and Aedes aegypti larvae index (HI, CI and BI) were in the overall Nongbua Health Promoting Hospital, Udonthani Municipality was not statistically significant at a confidence level of 0.05 ($p\text{-value} > 0.05$).

Keyword: Dengue fever, Larvae index

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก ทั้งกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาและพัฒนาแล้วโดยเฉพาะในประเทศเขตร้อนมากกว่า 125 ประเทศ^{11,13} นอกจากการเจ็บป่วยทางร่างกายที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวแล้วหากเป็นแล้วอาจเกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อสุขภาพ เช่น ภาวะช็อกจากการมีเลือดออกที่อวัยวะภายใน จนนำไปสู่การเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็วหากผู้ป่วยได้รับการรักษาไม่ทันท่วงทีด้วยเหตุผลดังกล่าว¹¹ ไข้เลือดออกเป็นโรคที่เป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย พบเกิดโรคไข้เลือดออกระบาดใหญ่ครั้งแรกในปี 2501 ที่กรุงเทพมหานคร หลังจากนั้นโรคไข้เลือดออกได้แพร่กระจายไปสู่จังหวัดต่างๆ ทุกภูมิภาคทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะในปี 2530 มีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในประเทศไทยเท่าที่เคยมีรายงานพบผู้ป่วย จำนวน 174,285 ราย เสียชีวิตจำนวน 1,007 ราย ซึ่งการระบาดของโรคไข้เลือดออกจะมีการกระจายของโรคเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่อยู่ตลอดเวลา ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่คือภูมิทัศน์ทางานของประชาชน ชนิดของเชื้อไวรัสเดงกี ความหนาแน่นของประชากรและการเคลื่อนย้ายสภาพภูมิอากาศ ชนิดของยุงพาหะ การขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักของประชาชนในการที่จะกำจัด

แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง และความตั้งใจจริงของเจ้าหน้าที่ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกและนโยบายของผู้บริหาร¹²

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทยพบว่า มีอุบัติการณ์ต่ำกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังอย่างต่อเนื่อง มาเป็นเวลาเกือบ 2 ปี (พ.ศ. 2563 – 2564) จึงมีโอกาสนี้ในปี พ.ศ. 2565 จะเกิดการระบาดมากขึ้น ซึ่งคาดการณ์ว่าตลอดทั้งปี อาจมีผู้ป่วยสูงถึง 45,000 ราย โดยช่วงไตรมาสแรกของปีมีแนวโน้มพบจำนวนผู้ป่วย ประมาณ 3,000 – 4,000 รายต่อเดือน และเริ่มสูงขึ้นในเดือนพฤษภาคม จนสูงที่สุดประมาณ 10,000 – 16,000 รายต่อเดือนในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน – กันยายน) และจากการพิจารณาพื้นที่ระดับอำเภอเมือง อำเภอที่ตั้งของเทศบาลนคร หรืออำเภอที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560 – 2564) มีแนวโน้มพบอำเภอที่เสี่ยงสูงต่อการระบาดทั้งสิ้น จำนวน 308 อำเภอ จาก 928 อำเภอทั่วประเทศ¹

สถานการณ์โรคไข้เลือดออก ปี 2564 ในภาพรวมทั้งประเทศ (ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2564 – 1 มกราคม 2565) มีรายงานผู้ป่วยสะสม จำนวน 9,798 ราย (อัตราป่วยเท่ากับ 14.74 ต่อประชากรแสนคน) มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต 6 ราย อัตราตาย 0.01 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.06 ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคเหนือ (อัตราป่วยเท่ากับ 23.34 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา



คือ ภาคกลาง (อัตราป่วยเท่ากับ 17.70 ต่อประชากรแสนคน) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อัตราป่วยเท่ากับ 9.28 ต่อประชากรแสนคน) และภาคใต้ (อัตราป่วยเท่ากับ 9.27 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสถานการณ์โรคไข้เลือดออก จังหวัดอุดรธานี ปี 2564 อัตราป่วยเท่ากับ 1.60 ต่อประชากรแสนคน ส่วนอำเภอเมืองอุดรธานี ไม่พบผู้ป่วยปี 2565 อัตราป่วยไข้เลือดออกจังหวัดอุดรธานี ปี 2565 อัตราป่วยเท่ากับ 23.61 ต่อประชากรแสนคน อำเภอเมืองอุดรธานี 66.24 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว พบอัตราป่วย 10.74 ต่อประชากรแสนคน⁹ ซึ่งอัตราป่วยไม่เกินเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ อัตราป่วยไม่เกิน 50 ต่อประชากรแสนคน การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง แต่ยังพบผู้ป่วยไข้เลือดออกอย่างต่อเนื่องทุกปี ยกเว้นในปี 2564 ซึ่งพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว ตั้งอยู่ในตำบลหมากแข้ง เขตเทศบาลนครอุดรธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตเมือง หรือพื้นที่ชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น และโรคไข้เลือดออกได้มีการกระจายสู่พื้นที่ชนบท เป็นเพราะการคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็วขึ้นรวมถึงมีการอพยพย้ายถิ่นของประชากรด้วย อย่างไรก็ตาม ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในครัวเรือน พบว่า มีครัวเรือนที่พบลูกน้ำยุงลายในอัตราที่สูง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกยังมีไม่เต็มที่ นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน วัสดุอุปกรณ์ เคมีภัณฑ์งบประมาณ และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชนเป็นเรื่องที่สำคัญเนื่องจากสถานการณ์โรคไข้เลือดออก

ในประเทศไทย พบว่า มีอุบัติการณ์ต่ำกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลังอย่างต่อเนื่อง มาเป็นเวลาเกือบ 2 ปี (พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๔) จึงมีโอกาสนี้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะเกิดการระบาดมากขึ้น¹ และอำเภอเมืองอุดรธานีเป็นพื้นที่ที่มีการระบาดอย่างต่อเนื่อง ผู้ขอรับการประเมินในฐานะที่เป็นบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ทำงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว ได้เล็งเห็นความสำคัญของการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จึงได้ดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อนำผลการดำเนินงานไปปรับใช้ในการวางแผนควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแนวทางส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ถูกต้องและยั่งยืนต่อไป

การควบคุมกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายด้วยการสูบล้างค่าดัชนี ลูกน้ำยุงลายยังคงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่เพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคในวงกว้างต่อไป การสำรวจยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก จึงเป็นขบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้สามารถไปใช้ประโยชน์ในด้านการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่อย่างเหมาะสม

ดังนั้นการศึกษานี้จึงรวบรวมข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลาย และวิเคราะห์ผลเพื่อศึกษาความชุกของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี และศึกษาความสัมพันธ์ของดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2562-2565

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าดัชนีลูกน้ำ
ยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออก

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยวิธีแบบย้อนหลัง (Retrospective) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในการวิเคราะห์ โดยมีหน่วยของการศึกษาเป็นพื้นที่ (Ecological study)

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาข้อมูลจากการสำรวจลูกน้ำยุงลายและการเกิดโรคไข้เลือดออกเฉพาะในพื้นที่เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยพื้นที่ในการศึกษาคือ

1. พ.ศ. 2562-2564 ก่อนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวถ่ายโอนตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 คือตำบลหมากแข้ง ได้แก่ ชุมชนหนองบัว 1-7 หมู่ที่ 1 และตำบลหนองบัว ได้แก่ บ้านโนนขมิ้น หมู่ที่ 2, บ้านนาทราย หมู่ที่ 3 และบ้านหนองขาม หมู่ที่ 4

2. พ.ศ. 2565 หลังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวถ่ายโอนตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว สังกัดเทศบาลนครอุดรธานี ได้แก่ ชุมชนหนองบัว 1-7 หมู่ที่ 1 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสำรวจความชุกของลูกน้ำยุงลาย โดยใช้แบบบันทึกผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในปี พ.ศ. 2562-2565 และแบบรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) ของสำนักเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI และ BI ของพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2562-2565 จากการดำเนินการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเก็บรวบรวมข้อมูลผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทุกหมู่บ้าน/ชุมชน ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี

2. ข้อมูลอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกรายเดือนพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2562-2565 จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) ของสำนักเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าดัชนีทางกีฏวิทยาเกี่ยวกับความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลจากการสำรวจ

House Index (HI) คือ ร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย

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

Container Index (CI) คือ ร้อยละของภาชนะขังน้ำที่พบลูกน้ำยุงลาย

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

จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด

Breteau Index (BI) คือจำนวนภาชนะขังน้ำที่พบลูกน้ำยุงลายต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน

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

จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด

การแปลผล

1. หลังจากที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ จนได้ค่าดัชนีความชุกชุมของยุงพาหะทั้งในบ้านและ



โรงเรียน ไม่ว่าจะแยกรายพื้นที่และชุมชนแล้ว
สามารถแบ่งการแปลผล² ดังนี้

HI สูง CI สูง = ชุมชนนี้มีปัญหามากโดยรวม

HI ต่ำ CI ต่ำ = ชุมชนนี้มีปัญหาน้อย

โดยรวม

HI สูง CI ต่ำ = ชุมชนนี้มีปัญหาทั่วไป
กระจาย ทั่วหมู่บ้าน

HI ต่ำ CI สูง = ชุมชนนี้มีปัญหาเป็นบางจุด
ของ ชุมชน แก้ไขเฉพาะจุดได้

หมายเหตุ ระดับค่าเป้าหมาย: ค่า HI < ร้อย
ละ 10 และ CI = 0

2. ข้อมูลสถานการณ์โรคไข้เลือดออก ได้แก่
จำนวนผู้ป่วย อัตราป่วย อัตราตาย รายสัปดาห์
พื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว
เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2562-2565

3. เปรียบเทียบผลค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย และ
อัตราการเกิดโรคไข้เลือดออก โดยวิเคราะห์ค่า
ความสัมพันธ์ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
(กำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่สำคัญ
0.05) ใช้สถิติ Inference Statistic Correlation
coefficient (r) ใน ส่วน ของ การ วิเคราะห์
สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) นั้น จะ
เลือกใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์
สัน (Pearson's Product Moment Correlation
Coefficient) ซึ่งเป็นการหาค่าความสัมพันธ์ของตัว
แปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน⁵

การแปลผลระดับความสัมพันธ์ จะใช้ตัวเลข
ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใช้เกณฑ์ดังนี้

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง
1 ค่าลบ แสดงความสัมพันธ์ทางลบหรือทางตรงกัน
ข้าม ค่าบวก แสดงความสัมพันธ์ทางบวกหรือทาง
เดียวกัน⁴

$r = .50$ ถึง 1.00 หรือ $r = -.50$ ถึง -1.00
ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

$r = .30$ ถึง $.49$ หรือ $r = -.30$ ถึง $-.49$ ถือ
ว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

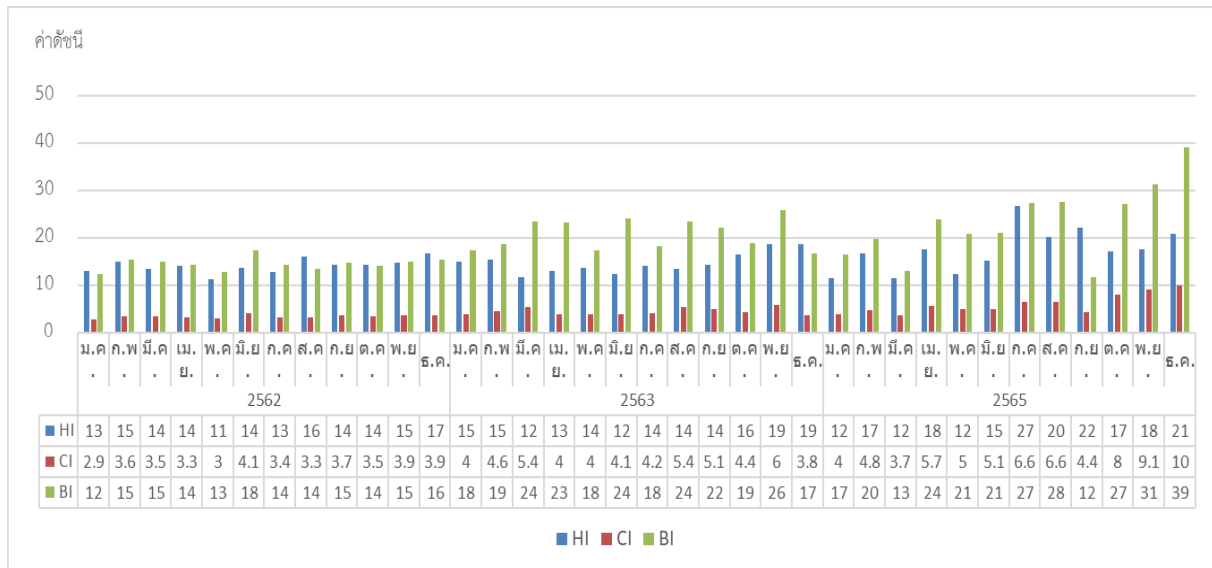
$r = .10$ ถึง $.29$ หรือ $r = -.10$ ถึง $-.29$ ถือ
ว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

$r = .00$ ถือว่าข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กัน

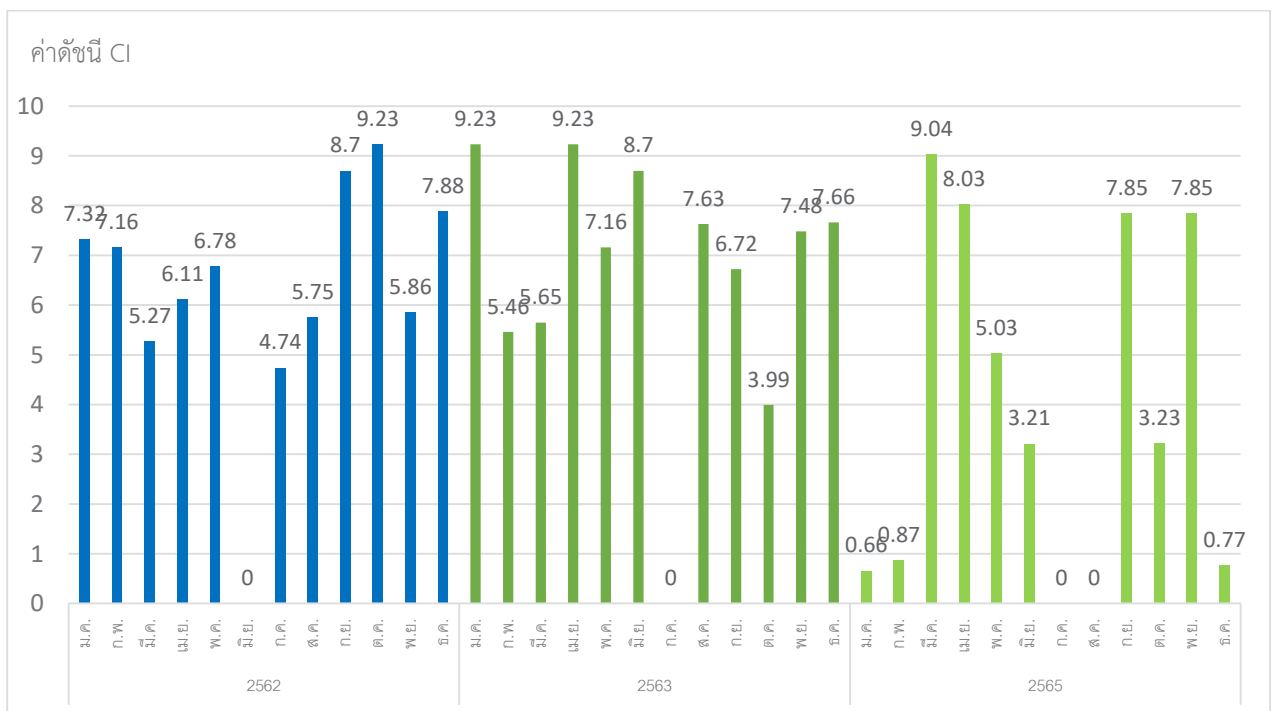
ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูล
แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI,
CI และ BI ของพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2562-
2565 จากการดำเนินการของอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเก็บรวบรวมข้อมูล
ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายอาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน ทุกหมู่บ้าน/ชุมชน ในพื้นที่
รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
หนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี และข้อมูลอัตรา
ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกรายเดือนพื้นที่เขตสุขภาพ
ที่ 8 ปี 2562-2565 จากกระบบเฝ้าระวังทาง
ระบาดวิทยา (รายงาน 506) ของสำนักเขตสุขภาพ
ที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข

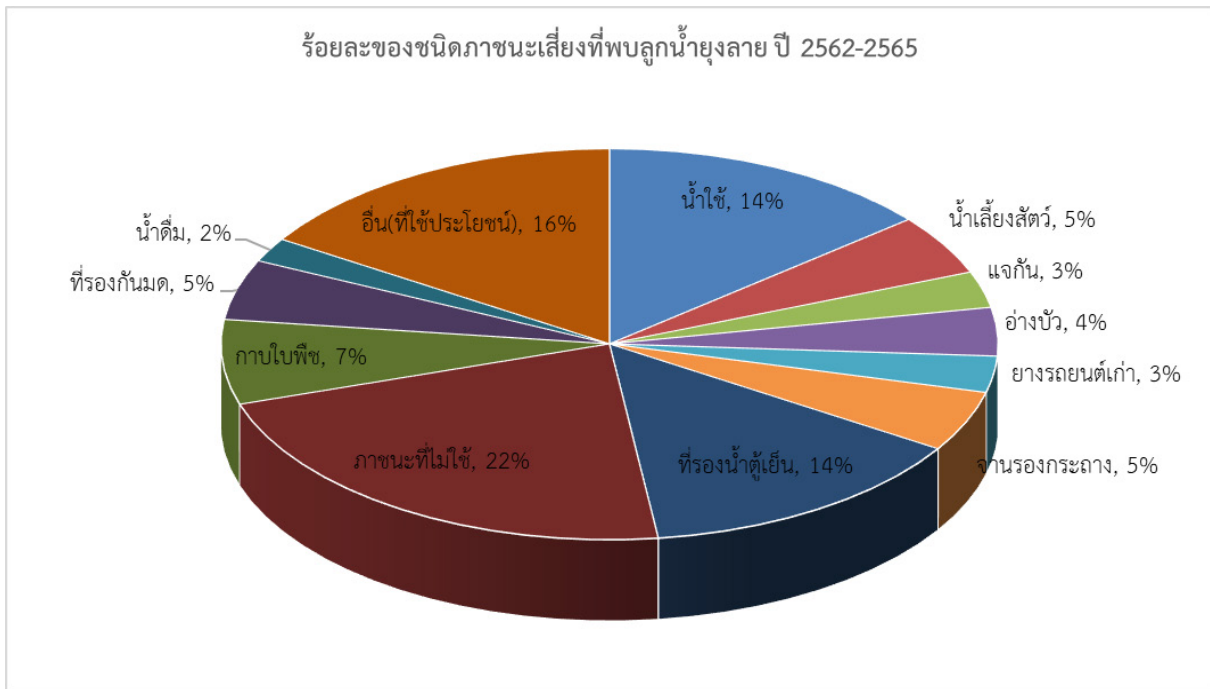
การประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (House
Index และ Container Index) ในชุมชน และ
สถานที่ต่างๆในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี
พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2565 พบว่าค่า HI, CI และ BI
แตกต่างกัน ในแต่ละพื้นที่และช่วงเวลาสำรวจ
(ภาพประกอบที่ 1) ในทุกสถานที่ที่มีภาชนะที่พบ
ลูกน้ำยุงลายสูงกว่าค่าเป้าหมาย (มากกว่า 0)
(ภาพประกอบที่ 2) แสดงให้เห็นว่ามาตรการ
ผลักดันด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมไปยังชุมชนและ
หน่วยงานองค์กรต่างๆยังไม่เป็นไปตาม
วัตถุประสงค์ สำหรับภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำ
ยุงลายส่วนใหญ่ พบว่าเป็น ภาชนะที่ไม่ได้ใช้ ร้อย
ละ 22 รองลงมา ได้แก่ ภาชนะอื่นๆที่ใช้ประโยชน์
ร้อยละ 16 ที่รองน้ำหลังตู้เย็นและภาชนะน้ำใช้ ร้อย
ละ 14 เท่ากัน (ภาพประกอบที่ 3)



ภาพประกอบที่ 1 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (House Index และ Container Index และ BI) ที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่และช่วงเวลาสำรวจ



ภาพประกอบที่ 2 การสุ่มสำรวจภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย (Container index) พ.ศ. 2562 - 2565 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี



ภาพประกอบที่ 3 ร้อยละของชนิดภาชนะเสี่ยงจากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2562-2565

ปี 2562-2565 ในภาพรวมทุกหมู่บ้าน/ชุมชนในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี พบว่ามีอัตราป่วยมากที่สุดในปี 2563 คิดเป็น 111.16 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาปี 2562 คิดเป็น 81.91 ต่อประชากรแสนคน และปี 2565 คิดเป็น 10.74 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายหมู่บ้าน ปี 2562 บ้านโนนขมิ้น มีอัตราป่วยสูงสุด คิดเป็น 378.43 ต่อประชากรแสนคน ปี 2563

ชุมชนหนองบัว 1 มีอัตราป่วยสูงสุด คิดเป็น 746.83 ต่อประชากรแสนคน (ตารางที่ 2) ในขณะที่ข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายพบว่าสูงกว่าค่าเป้าหมายในทุกพื้นที่ และพบว่ามีจำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน (BI) ร้อยละบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) และร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำ (CI) แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่และช่วงเวลา ที่สำรวจ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) แยกรายหมู่บ้าน/ชุมชน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี พ.ศ. 2562-2565

หมู่บ้าน/ชุมชน	2562			2563			2565		
	HI	CI	BI	HI	CI	BI	HI	CI	BI
หนองบัว 1	16.58	5.81	22.23	14.83	6.01	23.92	24.58	8.09	28.50
หนองบัว 2	15.33	5.49	21.67	10.25	6.29	25.00	12.58	4.19	16.67
หนองบัว 3	10.25	3.93	16.25	12.67	4.92	20.58	16.17	5.34	20.17

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) แยกรายหมู่บ้าน/ชุมชน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี พ.ศ. 2562-2565

หมู่บ้าน/ชุมชน	2562			2563			2565		
	HI	CI	BI	HI	CI	BI	HI	CI	BI
หนองบัว 4	14.75	5.54	22.23	13.67	5.34	21.25	17.08	5.35	21.25
หนองบัว 5	12.08	4.69	19.25	17.25	5.54	23.92	14.08	4.74	20.00
หนองบัว 6	11.67	4.37	17.00	13.00	5.01	21.00	14.58	5.55	20.17
หนองบัว 7	15.25	5.31	21.25	14.75	4.69	19.17	23.67	7.18	27.25
โนนขมิ้น	12.25	4.80	19.92	13.67	5.44	22.83	พื้นที่นอกเขต หลังการถ่ายโอน รพ.สต.หนองบัว ให้เทศบาล นครอุดรธานี ตามพรบ.กระจายอำนาจฯ		
นาทราย	19.08	6.14	25.67	15.67	5.65	24.08			
หนองขาม	11.00	4.63	20.17	17.83	5.83	27.75			
ค่าเฉลี่ยรวมทุกหมู่	13.83	5.07	20.58	14.36	5.47	22.75	17.54	5.73	22.00

ตารางที่ 2 อัตราป่วยสะสมโรคไข้เลือดออก (DF, DHF, DSS) แยกรายหมู่บ้าน/ชุมชน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2562-2565

หมู่บ้าน/ชุมชน	อัตราป่วยต่อแสนประชากร		
	2562	2563	2565
หนองบัว 1	149.37	746.83	0
หนองบัว 2	0	0	0
หนองบัว 3	0	0	0
หนองบัว 4	54.61	0	0
หนองบัว 5	0	141.24	0
หนองบัว 6	0	0	66.84
หนองบัว 7	0	70.18	0
โนนขมิ้น	378.43	47.30	พื้นที่นอกเขต บริการ
นาทราย	0	0	

ตารางที่ 2 อัตราป่วยสะสมโรคไข้เลือดออก (DF, DHF, DSS) แยกรายหมู่บ้าน/ชุมชน เขตโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2562-2565

หมู่บ้าน/ชุมชน	อัตราป่วยต่อแสนประชากร		
	2562	2563	2565
หนองขาม	80.02	160.04	
รวมทุกหมู่บ้าน/ชุมชน	81.91	111.16	10.74

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออก

พ.ศ.	ดัชนีลูกน้ำยุงลาย	อัตราการเกิดโรค	
		Pearson Correlation (r)	p-value
2562	HI	-0.118	0.746
	CI	-0.017	0.962
	BI	0.022	0.952
2563	HI	0.283	0.427
	CI	0.397	0.256
	BI	0.261	0.466
2565	HI	-0.275	0.550
	CI	-0.073	0.887
	BI	-0.189	0.685

สรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออก พบว่าเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายกับอัตราการเกิดโรค ปี พ.ศ. 2562-2565 (ในช่วงเวลาต่างกัน) พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงในตารางที่ 3 ซึ่งสอดคล้อง กับการศึกษาของวีรพงษ์ ปง

จันตา⁸ พบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI และ CI ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้เลือดออก และสอดคล้อง กับการศึกษาของรุจิรา เลิศพร้อม⁷ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรค พบว่าอัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) ทั้งรายจังหวัดและในภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 4 ไม่มี

ความสัมพันธ์กัน อาจเนื่องจากช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลของทั้งสองตัวแปรไม่อยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน⁸ แม้การศึกษานี้ได้หาความสัมพันธ์ของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออกในช่วงเดือนถัดจากสัปดาห์ที่ทำการสำรวจ แต่ทั้งนี้ทฤษฎีการเกิดโรคไข้เลือดออกมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คน เชื้อไวรัสเด็งกี และยุงลาย ซึ่งอาจไม่มีเชื้อไวรัสเด็งกี ตลอดจนประชาชนมีภูมิคุ้มกันต่อโรคไข้เลือดออก (Partial Immunity) จากการได้รับเชื้อไวรัสเด็งกีมาก่อน

ผลสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี พบค่าเฉลี่ยดัชนีลูกน้ำยุงลาย คือ ค่า HI และ CI ปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ค่า HI และค่า CI อยู่ในระดับเสี่ยงสูง แปรผลได้ว่า ชุมชนนี้มีปัญหามากโดยรวมแสดงให้เห็นว่าผู้รับผิดชอบหรือผู้กำหนดมาตรการนโยบายยังขาดการนำข้อมูลค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายไปใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังป้องกันโรคในพื้นที่ประกอบด้วยมีการวิเคราะห์การพยากรณ์โรคล่วงหน้าเพื่อเตรียมการรับสถานการณ์ของโรค และต้องมีการระดมทีมรณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในทุกพื้นที่ในปีต่อไป ส่วนภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำมากที่สุด ในภาพรวมตั้งแต่ ปี 2562-2565 ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ได้แก่ ภาชนะที่ไม่ได้ใช้ ร้อยละ 22 รองลงมาได้แก่ ภาชนะอื่นๆที่ใช้ประโยชน์ ร้อยละ 16 ที่รองน้ำหลังตู้เย็นและภาชนะน้ำใช้ ร้อยละ 14 เท่ากัน ตามลำดับสอดคล้องกับการศึกษาไสว และคณะ¹⁰ ปี 2558 พบว่าภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำมากที่สุดในการสำรวจช่วงฤดูกาลก่อนการระบาดของไข้เลือดออก ได้แก่ ขาตุ้กันมด คิดเป็นร้อยละ 13.89 รองลงมาได้แก่ แจกันรองกระถาง ต้นไม้และแจกันดอกไม้คิดเป็นร้อยละ 9.84 และ 8.87 ตามลำดับ อาจเนื่องจากเป็นพื้นที่เขตชนบทซึ่งมีลักษณะการดำรงชีวิตที่คล้ายกัน¹⁰

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรค พบว่า อัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) ในภาพรวมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว เทศบาลนครอุดรธานี ไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่ง

สอดคล้องกับการศึกษาของรุจิรา เลิศพร้อม⁷ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างการควบคุมลูกน้ำยุงลายกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรค พบว่าอัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI และ BI) ทั้งรายจังหวัดและในภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 4 ไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่แตกต่างจากการศึกษาของดารินทร์ อารีโยชัย⁶ หาความสัมพันธ์ของค่า HI และอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออกในช่วง 4 สัปดาห์ถัดจากสัปดาห์สำรวจลูกน้ำยุงลายในภาพรวมของ ประเทศและรายภาค พบว่ามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นมาตรการควบคุมยุงพาหะและลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย จึงยังเป็นมาตรการหลักในปัจจุบันที่จะป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เนื่องจากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าระดับของค่า HI ที่สูงกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 จะทำให้เกิดอุบัติการณ์เกิดโรคไข้เลือดออกในช่วง 4 สัปดาห์ ถัดจากสัปดาห์ที่ทำการสำรวจสูงขึ้นได้ถึง 1.8 เท่า และความเสี่ยงของการเกิดโรคจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อระดับของค่า HI สูงขึ้น³

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

1.1 จากการศึกษาที่ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของความชุกชุมลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างไรก็ตามการควบคุมยุงพาหะเป็นมาตรการหลักที่สำคัญในการป้องกันโรคไข้เลือดออก โดยเฉพาะการจัดการภาชนะเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง ดังนั้นควรดำเนินการสุ่มสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง

1.2 การนำค่า HI CI มาใช้ในการประเมินมาตรการลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย มีความสำคัญต่อการลดโรคจากการศึกษาครั้งนี้ ควรดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ให้ค่า HI ไม่เกินกว่าร้อยละ 10 และค่า CI ไม่เกินกว่าร้อยละ 5 เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคให้ได้มากที่สุดโดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างรวดเร็ว

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป



2.1 การศึกษาครั้งต่อไปที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคไข้เลือดออก ควรทำการศึกษา “ปัจจัยที่ทำให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน” เนื่องจากพื้นที่มีสภาพภูมิศาสตร์และลักษณะประชากรที่คล้ายคลึงกัน แต่ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายที่มีค่าดัชนีแตกต่างกัน เพื่อนำผลการศึกษาไปดำเนินการ

ป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ที่พบปัญหาการเกิดโรคไข้เลือดออกต่อไป

2.2 พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในพื้นที่ อันจะนำไปสู่รูปแบบหรือแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค.(2565).สถานการณ์โรคติดต่อฯโดยแมลง.สืบค้น 1 ธันวาคม 2565.จาก <https://ddc.moph.go.th/dvb/>.
2. กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย.(2560).ดำเนินงานเรื่องโรคไข้เลือดออก ปงบประมาณ 2561.สืบค้น 1 ธันวาคม 2565.จาก<http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER9/DRAWER022/GENERAL/DATA0000/00000749.PDF>.
3. กองระบาดวิทยา. (2563) .ระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506). สืบค้น 1 ธันวาคม 2565 จาก <http://www.boe.moph.go.th/>.
4. กัลวัฒน์ มัญชะสิงห์.2557.การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) . สืบค้น 1 ธันวาคม 2565 จาก <http://kalawatblog.blogspot.com/2014/07/correlation-analysis.html>
5. ชูศรี วงศ์รัตน์ (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย . พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ ฯ :ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
6. ดารินทร์ อารีย์โชคชัย. (2561). ระดับของดัชนีลูกน้ำยุงลายจากแอปพลิเคชันทันระดับกับความเสี่ยงของการเกิดโรคไข้เลือดออก ในเขตเมือง. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข, 49(23), 353-359.
7. รุจิรา เลิศพร้อม.(2563).ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ปี พ.ศ.2560-2562.วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,1(2),59-66.
8. วีรพงษ์ ปังจันตา. (2549). ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกของจังหวัดลำปาง. วารสารสาธารณสุขล้านนา, 2(3), 230-235.
9. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8.ระบบรายงาน R8 506.สืบค้น 1 ธันวาคม 2565 จาก https://r8506.moph.go.th/r8_506_rep/index.php.
10. ไสว โพธิ์มิล และ สุภาภรณ์ โคตรมณี. (2558). การสำรวจความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี พ.ศ.2554-2557. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น, 22(1),42-48.
11. Bhatt, S., Gething, P.W., Brady,O.J., Messina, J.P., Farlow, A.W., Moyes, C.L. and Hay, S.I., (2013). The global distribution and burden of dengue, Nature, 496: 504-507.
12. Department of Disease Control. (2020). Dengue Fever Forecast Report 2020. (2020). Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)
13. World Health Organization. (2018). Dengue Fever Fact Sheet. Geneva, Switzerland. Retrieved 19May 2018 from http://www.searo.who.int/entity/vector_borne_tropical_diseases./entity/vector_borne_tropical_diseases.