

กลยุทธ์การป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เสี่ยง ด้วยแอปพลิเคชัน “โปรแกรมสมาร์ท อสม.”

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี

สุวิทย์ ชัยพิบูล, ส.บ., ร.ม.*

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์การป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เสี่ยงด้วยแอปพลิเคชัน “โปรแกรมสมาร์ท อสม.” โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน 2566 กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 59 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสมาร์ท อสม. แบบบันทึกข้อมูล CVI=1 และแบบสอบถามการปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก $\alpha = 0.91$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent samples t-test

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โดยใช้ระบบเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลูมน้ำยุงลาย แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.” 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบ 2) จัดประชุมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระบบเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลูมน้ำยุงลาย และการใช้เครื่องมือ 3) ฝึกปฏิบัติแก่ อสม. เพื่อให้สามารถใช้งานโปรแกรมได้ถูกต้อง

การปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออก กลุ่มทดลองหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับดีที่สุด มากกว่ากลุ่มควบคุม ผลต่างเท่ากับ 25.56 ± 1.46 ต่อ 10.79 ± 0.17 คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.13 ± 0.40 ต่อ 3.63 ± 0.56 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) พฤติกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย (3 เก็บ 5 ส) กลุ่มทดลองหลังพัฒนา มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลายในระดับดีมาก (45.40 ± 1.59) กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลายในระดับดี (30.97 ± 2.78) กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย สูงกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 7.51 ± 1.42 ต่อ 3.86 ± 1.75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดัชนีความชุกกลูมน้ำยุงลายรายสัปดาห์ พื้นที่กลุ่มทดลองมีดัชนีความชุกกลูมน้ำยุงลายต่ำกว่าเกณฑ์ ($HI < 10$) ในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มควบคุมมีค่า $HI < 10$ ในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 ดัชนีความชุกกลูมน้ำยุงลาย หลังพัฒนา ทั้ง 2 พื้นที่อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์

สรุป การพัฒนากลยุทธ์การป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เสี่ยงโดยใช้แอปพลิเคชันโปรแกรมสมาร์ท. อสม. สามารถใช้เฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออกได้ ทำให้ไม่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในช่วงศึกษา

คำสำคัญ: กลยุทธ์การป้องกัน, โรคไข้เลือดออก, โปรแกรมสมาร์ท อสม.

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี

**Strategies for prevention of dengue fever in risky areas with applications
"Smart Volunteer Program" Ban Khok Phak Hom Health Promoting Hospital
Nong Wua So District Udon Thani Province**

Suwit Chaipibool, B.P.H.,M.P.S.

Abstract

This quasi-experimental study aimed to study Strategies for prevention of dengue fever in risky areas with "Smart Volunteer Program (VHV)" application, Ban Khok Phak Hom Health Promoting Hospital Nong Wua So District Udon Thani Province. Between August - September 2023. Sample group was village health volunteers, consisting of 59 experimental groups and 21 control groups. Research instruments were including the Smart Village Volunteer Program, CVI=1 data recording form, and the Dengue Surveillance Operation Questionnaire alpha =0.91. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation and Independent samples t-test.

Results were found that the development of a surveillance model for dengue fever using the surveillance system for the aedes aegypti larvae prevalence index, the application "Smart. VHV" program, 3 steps were as follows: 1) Determine the roles and responsibilities of responsible persons. 2) Organize a meeting of village health volunteers. A surveillance system for the Aedes aegypti larvae prevalence index and the use of tools. 3) Practice for volunteers in order to be able to use the program correctly. Operations for the prevention of dengue fever post-developmental experimental group had the mean scores of dengue prevention operations at the best level more than the control group difference was 25.56 ± 1.46 per 10.79 ± 0.17 . Mean scores in the experimental group were greater than the control group, were 4.13 ± 0.40 per 3.63 ± 0.56 , with a statistical significance at the 0.05 level ($p < 0.001$). Mean scores of mosquito larvae control behavior were at a very good level (45.40 ± 1.59). The experimental group had mosquito larvae control behavior. Higher than the control group, equal to 7.51 ± 1.42 versus 3.86 ± 1.75 with statistical significance ($p < 0.001$). Weekly of house index (HI) in area of the experimental group had underrated ($HI < 10$) at 4th week. The control group had $HI < 10$ at the 3rd and 4th week. House index and container index (CI) after development, both areas are below the criteria.

Conclusion: Strategies for dengue prevention in risky areas using “Smart VHV program” application, could be used to monitor and prevent dengue fever, as a result, no patients with Dengue fever during the study period.

Keywords: Strategies Prevention, Dengue Fever, Smart Volunteer Program

*Ban Khok Phak Hom Health Promoting Hospital Nong Wua So District Udon Thani Province

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก ทั้งกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา และพัฒนาแล้วโดยเฉพาะในประเทศเขตร้อนมากกว่า 125 ประเทศ นอกจากการเจ็บป่วยทางร่างกายที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวแล้วหากเป็นแล้วอาจเกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อสุขภาพ เช่น ภาวะช็อกจากการมีเลือดออกที่อวัยวะภายใน จนนำไปสู่การเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็วหากผู้ป่วยได้รับการรักษาไม่ทันเวลาที่ด้วยเหตุผลดังกล่าว⁽¹⁻²⁾ ไข้เลือดออกเป็นโรคที่เป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย พบเกิดโรคไข้เลือดออกระบาดใหญ่ครั้งแรกในปี 2501 ที่กรุงเทพมหานคร หลังจากนั้นโรคไข้เลือดออกได้แพร่กระจายไปสู่จังหวัดต่าง ๆ ทุกภูมิภาคทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะในปี 2530 มีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในประเทศไทยเท่าที่เคยมีรายงานพบผู้ป่วย จำนวน 174,285 ราย เสียชีวิตจำนวน 1,007 ราย ซึ่งการระบาดของโรคไข้เลือดออกจะมีการกระจายของโรคเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่ที่อยู่ตลอดเวลาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่คือภูมิด้านทานของประชาชน ชนิดของเชื้อไวรัสเดงกี ความหนาแน่นของประชากรและการเคลื่อนย้ายสภาพภูมิอากาศ ชนิดของยุงพาหะ การขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักของประชาชนในการที่จะกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง และความตั้งใจจริงของเจ้าหน้าที่ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกและนโยบายของผู้บริการ⁽³⁾

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทย พบว่า มีอุบัติการณ์ต่ำกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังอย่างต่อเนื่อง มาเป็นเวลาเกือบ 2 ปี (พ.ศ. 2563–2564) จึงมีโอกาสดังในปี พ.ศ. 2565 จะเกิดการระบาดมากขึ้น ซึ่งคาดการณ์ว่าตลอดทั้งปี อาจมีผู้ป่วยสูงถึง 45,000 ราย โดยช่วงไตรมาสแรกของปีมีแนวโน้มพบจำนวนผู้ป่วยประมาณ 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 อำเภอทั่วประเทศ⁽⁴⁾ สถานการณ์โรคไข้เลือดออก ปี 2564 ในภาพรวมทั้งประเทศ 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) รองลงมาคือ ภาคกลาง (อัตราป่วยเท่ากับ 17.70 ต่อประชากรแสนคน) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อัตราป่วยเท่ากับ 9.28 ต่อประชากรแสนคน) และภาคใต้ (อัตราป่วยเท่ากับ 9.27 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ⁽⁵⁾

เมื่อพิจารณาสถานการณ์โรคไข้เลือดออกจังหวัดอุดรธานี ปี 2564 อัตราป่วยเท่ากับ 1.60 ต่อประชากรแสนคน ในส่วนอำเภอหนองวัวซอมีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากร ช่วงปีงบประมาณ 2562-2565 เท่ากับ 53.13, 41.86, 1.61, 54.5 ตามลำดับ⁽⁶⁾ ซึ่งอัตราเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่อัตราป่วยไม่เกิน 50 ต่อประชากรแสนคน ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงที่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จำนวน 18 คน ส่วนใหญ่จะอยู่ในจำนวน 5 หมู่บ้าน ที่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกใน ปีงบประมาณ 2563-2566 ได้แก่ บ้านโคกผักหอม 2 คน บ้านนาล้อม 6 คน บ้านดงบัง 6 คน และบ้านหนองคำ 4 คน มี 1 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านหนองบัวเงิน ที่ไม่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในปีงบประมาณ 2563-2566

สำหรับระบบการเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลุณน้ำยุงลายของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ดำเนินการโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สำรวจกลุณน้ำยุงลายในครัวเรือนตนเองรับผิดชอบ ดำเนินการควบคุมและกำจัดกลุณน้ำยุงลายร่วมกับสมาชิกในครัวเรือนทันทีเมื่อพบกลุณน้ำ⁽⁷⁾ และรายงานผลการสำรวจเป็นรูปแบบรายงานให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม เดือนละ 1 ครั้ง ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอมสรุปรายงานผลการสำรวจระดับหน่วยงานหรือระดับตำบล ส่งให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองวัวซอเดือนละ 1 ครั้ง โดยให้ส่งก่อนวันที่ 20 ของแต่ละเดือน นำข้อมูลวิเคราะห์สภาพปัญหา พื้นที่เสี่ยง เชื่อมโยงกับการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก ซึ่งได้จากระบบการป้องกันโรคไข้เลือดออกในสถานพยาบาล เพื่อชี้เป้าให้หมู่บ้าน พื้นที่เสี่ยงเร่งรัดแก้ไขปรับมาตรการควบคุมโรคเพื่อไม่ให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออก การระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม ยังคงพบการระบาดของไข้เลือดออกต่อเนื่อง เนื่องจากความชุกกลุณน้ำยุงลายในพื้นที่ยังสูง จากผลการสำรวจกลุณน้ำยุงลายในครัวเรือน มีครัวเรือนที่พบกลุณน้ำยุงลายในอัตราที่สูง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกยังมีไม่เต็มที่ นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) วัสดุอุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ งบประมาณ และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) นอกจากนี้ ความตระหนักของประชาชนในการดำเนินการตามมาตรการ 3 เก็บยังคงมีน้อย ส่งผลให้ อสม. ซึ่งเป็นบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ทำงานหนักเพิ่มขึ้น

ดังนั้น เพื่อลดความชุกกลุณน้ำยุงลาย ไม่ให้เป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ การศึกษาถึงรูปแบบปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่จะใช้ในชุมชน เพื่อเป็นเครื่องมือเสริมกลยุทธการป้องกันโรคที่มีในสถานพยาบาล โดยใช้แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท อสม.” เป็นเครื่องมือในการดำเนินการป้องกันโรคและควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชน โดยการประเมินผลกลยุทธการป้องกันดัชนีความชุกกลุณน้ำยุงลาย แอปพลิเคชัน “โปรแกรมสมาร์ท อสม.” เพื่อสร้างพฤติกรรมปฏิบัติการเฝ้าระวังควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชนของ อสม. และประชาชน เพื่อลดหรือไม่ให้เกิดอุบัติการณ์ของโรคไข้เลือดออก จากการทบทวนสถานการณ์ดังกล่าว จึงเป็นเหตุผลให้ทำการศึกษาถึง กลยุทธการป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เสี่ยง ด้วยแอปพลิเคชัน “โปรแกรมสมาร์ท อสม.” โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

- เพื่อเปรียบเทียบกลยุทธการป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยใช้แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.” ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกกับพื้นที่ที่ไม่เกิดโรคไข้เลือดออก ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี

วิธีการศึกษา

รูปแบบ เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – experimental study)

สถานที่ศึกษา ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม ตำบลอุ้มผาง อำเภอนองว้าว จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือน สิงหาคม - กันยายน 2566

ประชากรที่ศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามเกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. กลุ่มทดลอง จำนวน 59 คน โดยเลือกศึกษาตามเกณฑ์คัดเข้าคือ เป็น อสม. อายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ปฏิบัติงานในหมู่บ้านเสี่ยงที่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในปีงบประมาณ 2563-2566 มีสมาร์ทโฟน และใช้รูปแบบการเฝ้าระวังดัชนีความชุกลูกน้ำยุงลายโดยใช้ แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท อสม.” ได้แก่ บ้านโคกผักหอม บ้านนาล้อม บ้านดงบัง และบ้านหนองคำ

2. กลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน โดยเลือกศึกษาตามเกณฑ์คัดเข้าคือ เป็น อสม.ทุกคน ที่ปฏิบัติงานในหมู่บ้านหนองบัวเงิน ที่ไม่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในปีงบประมาณ 2563-2566 และไม่ใช้รูปแบบการเฝ้าระวังดัชนีความชุกลูกน้ำยุงลายโดยใช้ แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท อสม.”

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ กลุ่ม อสม.ที่ไม่สะดวกจะเข้าร่วมการศึกษา อาจเนื่องจากมีภารกิจมาก ไม่มีเวลาในการปฏิบัติการเฝ้าระวังควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ตามเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่หมู่บ้านของ อสม. ระยะเวลาเป็น อสม. การดำรงตำแหน่งอื่นๆในหมู่บ้าน จำนวนครั้งที่ผ่านการอบรมโรคไข้เลือดออกในรอบ 12 เดือนย้อนหลัง ลักษณะคำถามแบบปลายปิดและเปิด

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยคำถามการปฏิบัติการเกี่ยวกับการปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โดยใช้แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท อสม.” ในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก⁽⁸⁾ ประกอบด้วย 1) การสำรวจลูกน้ำยุงลาย 2) การควบคุมลูกน้ำยุงลาย และ 3) การให้ความรู้เกี่ยวกับการทำลายลูกน้ำยุงลายแก่สมาชิกในครัวเรือนใกล้เคียงที่รับผิดชอบ คำตอบเป็น rating scale 5 ระดับ คือ 1= น้อยที่สุด ถึง 5= มากที่สุด การแปลผลคะแนนรวม 75 คะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1 – 15 = ไม่ดี 16 – 31 = ค่อนข้างดี 32 – 47 = ดี 48 – 63 = ดีมาก 64 – 75 = ดีที่สุด

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 13 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับ ความคิดเห็นของ อสม.ต่อพฤติกรรมควบคุมลูกน้ำยุงลายของสมาชิกในครัวเรือนในด้าน 3 เก็บ 5 ป 5 ส คำตอบเป็น rating scale 5 ระดับ คือ 1= น้อยที่สุด ถึง 5= มากที่สุด การแปลผลคะแนนรวม 70 คะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1 – 14 = ไม่ดี 15 – 28 = ค่อนข้างดี 29 – 42 = ดี 43 – 56 = ดีมาก 57 – 70 = ดีที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกผลการสำรวจค่าดัชนีความชุกลูกน้ำยุงลาย เกี่ยวกับดัชนีความชุกลูกน้ำยุงลายที่บ้าน (HI) และในภาชนะ (CI) เป็นผลการสำรวจค่าดัชนีความชุกลูกน้ำยุงลายของ อสม. รายสัปดาห์ จำนวน 4 สัปดาห์ ค่าดัชนีทางกีฏวิทยาเกี่ยวกับความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลจากการสำรวจ House Index (HI) คือ ร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย และ Container Index (CI)

คือ ร้อยละของภาชนะซึ่งน้ำที่พบลูกน้ำยุงลาย การแปลผล หลังจากที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความชุกชุมของ ยุงพาหะทั้งในบ้านแยกรายพื้นที่และชุมชนแล้ว สามารถแบ่งการแปลผล (กองควบคุมโรคติดต่อ, 2561) ดังนี้ HI สูง CI สูง = ชุมชนนี้มีปัญหามากโดยรวม HI ต่ำ CI ต่ำ = ชุมชนนี้มีปัญหาน้อยโดยรวม HI สูง CI ต่ำ = ชุมชนนี้มีปัญหาทั่วไปกระจายทั้งหมู่บ้าน HI ต่ำ CI สูง = ชุมชนนี้มีปัญหาเป็นบางจุดของ ชุมชน แก้ไข เฉพาะจุดได้ ระดับค่าเป้าหมาย: ค่า HI < ร้อยละ 10 และ CI = 0

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Content Validity Index: CVI) ของแบบสอบถาม โดยเชิญผู้รอบรู้เฉพาะทางตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยให้ตรงกับเนื้อหาตาม วัตถุประสงค์ของการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ผลการตรวจสอบรายข้อ มีค่า CVI=+1 ทุกข้อ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกผลการสำรวจค่าดัชนีความชุกชุมลูกน้ำยุงลาย

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบวัดการปฏิบัติการเฝ้าระวังโรค ใช้เลือดออก ที่ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่ม อสม. ในพื้นที่ อำเภอหนองวัวซอ จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง หาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าเชื่อมั่น คือ การปฏิบัติการและพฤติกรรม การป้องกันโรคใช้เลือดออก alpha =0.91

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้ช่วยนักวิจัยจะเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรงจะอธิบายวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล 1-2 นาที ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 5-10 นาที กรณีที่เกิดปัญหาระหว่าง การเก็บข้อมูล ผู้ช่วยนักวิจัยหรือผู้ตอบคำถามสามารถสอบถามนักวิจัยทางโทรศัพท์ได้ตลอดเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และสถิติ independent samples t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังดำเนินการในกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม ข้อมูลเชิงคุณภาพสรุปเนื้อหา

กรอบแนวคิดของการวิจัย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กลยุทธ์การป้องกันโรคใช้เลือดออก โดยใช้แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.” ประกอบด้วย 1) การสำรวจลูกน้ำยุงลาย 2) การควบคุมลูกน้ำยุงลาย และ 3) การ ให้ความรู้การป้องกันโรคใช้เลือดออก โดยไม่ใช่แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.”

ตัวแปรตาม คือ ผลกลยุทธ์การป้องกันโรคใช้เลือดออก ได้แก่ กลยุทธ์การป้องกันดัชนีความชุกชุมลูกน้ำ ยุงลาย พฤติกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลายของสมาชิกในครัวเรือน (3 เก็บ 5 ป 5 ส) ดัชนีความชุกชุมลูกน้ำ ยุงลาย ที่บ้าน (HI) และในภาชนะ (CI) และ อุบัติการณ์ของการเกิดโรคใช้เลือดออก

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย งานวิจัยนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัย จากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC 14166 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2566

ผลการศึกษา

1. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โดยใช้ระบบเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลุณน้ำยุงลาย แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.” พัฒนาโครงสร้างรูปแบบการเฝ้าระวังโรคในชุมชน โดยใช้ระบบเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลุณน้ำยุงลาย แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.” การดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบในระบบเฝ้าระวัง และการใช้เครื่องมือที่ใช้ในระบบเฝ้าระวัง โปรแกรม สมาร์ท. อสม. 2) จัดประชุมวิธีการระบบเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลุณน้ำยุงลาย “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.” ทำการสำรวจ และการบันทึก ทำการปรับโครงสร้างการปฏิบัติงาน กิจกรรมความเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกผักหอม ตำบล อำเภอลำทะเมนชัย และจังหวัด 3) ผู้รับผิดชอบงานในระบบเฝ้าระวังถ่ายทอดการใช้งานสู่ผู้ปฏิบัติ (อสม.) ฝึกปฏิบัติเพื่อให้สามารถใช้งานได้ถูกต้อง เมื่อพบอุปสรรคหรือปัญหาในการปฏิบัติ ร่วมกันวางแผนปรับปรุงแก้ไขให้ สามารถใช้งานได้สะดวก

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มพื้นที่ทดลอง (อสม.ที่ใช้แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.”) ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.7 อายุระหว่าง 30 – 59 ปี ร้อยละ 78.0 อายุเฉลี่ย 50.81 ปี จบมัธยมศึกษา ร้อยละ 67.8 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 69.5 ระยะเวลาการเป็น อสม. 5 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 74.6 ไม่ได้ดำรงตำแหน่งในหมู่บ้าน ร้อยละ 79.9 ผ่านการอบรม 3 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 100

กลุ่มควบคุม (อสม.ที่ไม่ใช้แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.”) ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 95.2 อายุระหว่าง 30 – 59 ปี ร้อยละ 76.2 อายุเฉลี่ย 50.60 ปี จบมัธยมศึกษา ร้อยละ 57.1 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 95.2 ระยะเวลาการเป็น อสม. 5 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 100 ไม่ได้ดำรงตำแหน่งในหมู่บ้าน ร้อยละ 95.2 ผ่านการอบรม 3 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=59)		กลุ่มควบคุม (n=21)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	12	20.3	1	4.8
หญิง	47	79.7	20	95.2
อายุ				
ต่ำกว่า 30 ปี	2	3.4	0	0.0
30 – 59 ปี	46	78.0	16	76.2
60 ปีขึ้นไป	11	18.6	5	23.8
อายุน้อยที่สุด/มากที่สุด (ปี)	25 / 70		32 / 70	
อายุเฉลี่ย (ปี) ± SD	50.81±9.36		50.60±7.87	

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม(ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=59)		กลุ่มควบคุม (n=21)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	18	30.5	9	42.9
มัธยมศึกษา	40	67.8	12	57.1
ปริญญาตรี/สูงกว่า	1	1.7	0	0.0
อาชีพ				
เกษตรกร	41	69.5	20	95.2
รับจ้าง	11	18.6	1	4.8
งานบ้าน/แม่บ้าน	5	8.5	0	0.0
ธุรกิจส่วนตัว	2	3.4	0	0.0
ระยะเวลาเป็น อสม.ในพื้นที่				
< 5 ปี	15	25.4	0	0.0
5 ปี ขึ้นไป	44	74.6	21	100.0
น้อยที่สุด : มากที่สุด (ปี)	1 : 38		3 : 15	
เฉลี่ย (ปี) \pm SD	14.73 \pm 9.98		10.9 \pm 7.72	
การดำรงตำแหน่งอื่นๆในหมู่บ้าน				
ไม่ได้เป็น	47	79.7	20	95.2
ผู้นำชุมชน/ท้องถิ่น/ประธานชมรม/ ประธานกลุ่ม	12	20.3	0	0.0
อื่นๆ	0	0.0	1	4.8
จำนวนครั้งที่ผ่านการอบรมโรคไข้เลือดออกในรอบ 1 ปี				
3 ครั้งขึ้นไป	59	100.0	21	100.0
น้อยที่สุด : มากที่สุด (ครั้ง)	ไม่ได้อบรม : 12		1 : 6	
เฉลี่ย (ครั้ง) \pm SD	11.10 \pm 2.46		9.8 \pm 3.3	

2. การปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออก กลุ่มทดลองหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับดีที่สุด มากกว่ากลุ่มควบคุม ผลต่างเท่ากับ 25.56 \pm 1.46 ต่อ 10.79 \pm 0.17 ซึ่งมีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกในหมู่บ้าน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การปฏิบัติ	n	Mean±SD	T	df	P-value
กลุ่มทดลอง	59	25.56±1.46			
กลุ่มควบคุม	21	10.79±0.17	13.24	17.28	<0.001*

การปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออก ระดับการปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.13 ± 0.40 ต่อ 3.63 ± 0.56 มากที่สุดคือ เมื่อพบคนที่มีอาการคล้ายไข้เลือดออก ท่านแนะนำให้ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือไปพบแพทย์ (4.64 ± 0.66) แนะนำชาวบ้านละแวกบ้านที่รับผิดชอบในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย (4.51 ± 0.69) และเคยไปสำรวจลูกน้ำยุงลายในเขตรับผิดชอบอื่นๆภายในหมู่บ้าน (4.51 ± 0.57) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับการปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.

การปฏิบัติการเฝ้าระวังโรค	กลุ่มควบคุม (n=21)	ระดับ	กลุ่มทดลอง (n=59)	ระดับ
	Mean±SD		Mean±SD	
1.สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่อยู่รอบๆบริเวณบ้านและละแวกบ้านที่รับผิดชอบ	4.06±0.71	สูง	4.43±0.63	สูง
2.ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่อยู่รอบๆบริเวณบ้านและละแวกบ้านที่รับผิดชอบ	3.78±0.88	สูง	4.50±0.69	สูง
3.แนะนำชาวบ้านละแวกบ้านที่รับผิดชอบในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	3.88±0.89	สูง	4.51±0.69	สูง
6.ชักชวนเพื่อนบ้านให้ช่วยกันกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	3.86±1.02	สูง	4.45±0.65	สูง
7.เคยสำรวจเด็กในระแวกบ้านที่รับผิดชอบว่ามีอาการไข้สูง อาการคล้ายไข้เลือดออก	3.48±1.03	สูง	3.83±0.85	สูง
8.เมื่อพบคนที่มีอาการคล้ายไข้เลือดออก ท่านแนะนำให้ไปซื้อยากินเองในหมู่บ้าน	1.76±1.22	ต่ำ	2.58±1.05	ปานกลาง
9.เมื่อพบคนที่มีอาการคล้ายไข้เลือดออก ท่านแนะนำให้ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือไปพบแพทย์	4.01±1.07	สูง	4.64±0.66	สูง
10.นำข้อมูลสำรวจลูกน้ำยุงลายมากำหนดพื้นที่เสี่ยงในแผนที่หมู่บ้าน	3.68±0.96	สูง	4.14±0.79	สูง
11.เคยไปสำรวจลูกน้ำยุงลายในเขตรับผิดชอบอื่นๆภายในหมู่บ้าน	4.11±0.76	สูง	4.51±0.57	สูง

ตารางที่ 3 ระดับการปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม. (ต่อ)

การปฏิบัติการเฝ้าระวังโรค	กลุ่มควบคุม (n=21)	ระดับ	กลุ่มทดลอง (n=59)	ระดับ
	Mean±SD		Mean±SD	
12.เคยไปสำรวจลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านอื่นของตำบลท่าน	4.04±1.14	สูง	4.34±0.94	สูง
13.เคยไปสำรวจลูกน้ำยุงลายในตำบลอื่น ที่ไม่ใช่ตำบลท่าน	2.31±1.48	ต่ำ	2.94±1.15	ปานกลาง
14.ส่งผลสำรวจลูกน้ำยุงลายให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดือนละครั้ง	3.93±1.32	สูง	4.39±0.83	สูง
15.เครือข่าย อสม.ในหมู่บ้าน นำข้อมูลวิเคราะห์ความเสี่ยง และใช้เป็นข้อมูลในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดยุง	3.60±1.07	สูง	4.13±0.91	สูง
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	3.63±0.56	สูง	4.13±0.40	สูง

พฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย (30.97 ± 2.78) โดยรวมในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย สูงกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 7.51 ± 1.42 ต่อ 3.86 ± 1.75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การปฏิบัติ	n	Mean±SD	T	df	P-value
กลุ่มทดลอง	59	7.51±1.42			
กลุ่มควบคุม	21	3.86±1.75	22.41	15.77	<0.001*

*p-value >.05

พฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย (3เก็บ 5ป 5ส) จำแนกเป็นรายข้อ กลุ่มทดลอง หลังการพัฒนา มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย มากที่สุดคือเปลี่ยนน้ำจานรองขาตู้ทุกสัปดาห์หรือน้ำส้มสายชูเพื่อป้องกันยุงลายวางไข่ (4.38 ± 0.68) สุขลักษณะ คือ รักษาความสะอาด (4.34 ± 0.74) และการเปลี่ยนถ่ายน้ำในแจกันหรือขวดพุดต่างทุก 7 วัน (4.26 ± 0.70) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของพฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย (3เก็บ 5ป 5ส) พบว่า มาตรการ 3 เก็บ มีพฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย ในพื้นที่ทดลองอยู่ในระดับสูงเกินร้อยละ 80 มากกว่าพื้นที่ควบคุม มาตรการ 5ป มีพฤติกรรมกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย ในพื้นที่ทดลองอยู่ในระดับสูงร้อยละ 80 ขึ้นไป มากกว่าพื้นที่ควบคุม มาตรการ 5ส มีพฤติกรรมกรรมการควบคุม

ลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ทดลองอยู่ในระดับสูงร้อยละ 80 ขึ้นไป มากกว่าพื้นที่ควบคุม ผลการสำรวจค่าดัชนีความชุกลูกน้ำยุงลาย จำนวน 4 สัปดาห์ ในพื้นที่กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีความชุกลูกน้ำยุงลายต่ำกว่าเกณฑ์ ($HI < 10$ รายสัปดาห์) ในสัปดาห์ที่ 4 ส่วนกลุ่มควบคุม มีค่า $HI < 10$ ในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมลูกน้ำยุงลาย จำแนกเป็นรายข้อ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

มาตรการ	เป้าหมาย	กลุ่มควบคุม (n=21)		กลุ่มทดลอง (n=59)	
		ผลงาน	การผ่าน	ผลงาน	การผ่าน
มาตรการ 3 เก็บ	ร้อยละ	ร้อยละ		ร้อยละ	
1.ประชาชนมีการสำรวจลูกน้ำยุงลายในบ้านตนเอง	80	78	ไม่ผ่าน	89.9	ผ่าน
2.ประชาชนมีการเก็บบ้าน ให้ปลอดโปร่งไม่ให้ยุงลายเกาะพัก	80	67	ไม่ผ่าน	84.4	ผ่าน
3.เก็บ กำจัดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายบริเวณรอบๆ บ้าน	80	68	ไม่ผ่าน	80.8	ผ่าน
มาตรการ 5 ป					
1.เปลี่ยนถ่ายน้ำในแจกันหรือขวดพืชมงคลต่างทุก 7 วัน	80	78.6	ไม่ผ่าน	89.4	ผ่าน
2.ปิดฝาโอ่งหรือภาชนะที่ใส่น้ำกิน น้ำใช้	80	77.7	ไม่ผ่าน	85.5	ผ่าน
3.เปลี่ยนน้ำในแจกัน หรือใส่เกลือแกง	80	73.5	ไม่ผ่าน	80.7	ผ่าน
4.เปลี่ยนน้ำจานรองขาตู้ทุกสัปดาห์หรือน้ำส้มสายชูเพื่อป้องกันยุงลายวางไข่	80	74.5	ไม่ผ่าน	83.3	ผ่าน
5.ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้าน	80	81.1	ผ่าน	88.2	ผ่าน
มาตรการ 5 ส					
1. สะสาง เก็บข้าวของให้ปลอดโปร่ง	80	70.8	ไม่ผ่าน	80.5	ผ่าน
2. สะดวก จัดวางหรือจัดเก็บสิ่งของให้เป็นระเบียบ	80	70.7	ไม่ผ่าน	81.7	ผ่าน
3. สะอาด การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในที่ทำงานให้เรียบร้อย	80	73.5	ไม่ผ่าน	88.9	ผ่าน
4. สุขลักษณะ คือ รักษาความสะอาด	80	74.5	ไม่ผ่าน	85.7	ผ่าน
5. สร้างนิสัย ฝึกให้เป็นนิสัย	80	71.9	ไม่ผ่าน	86.1	ผ่าน

ดัชนีความชุกกลุมน้ำยุงลายที่หมู่บ้าน โรงเรียน/ศูนย์เด็ก และวัด ระหว่างพื้นที่ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าหลังพัฒนา ทั้ง 2 พื้นที่มีค่าดัชนีความชุกกลุมน้ำยุงลายในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ (ระดับค่าเป้าหมาย HI < ร้อยละ 10, CI=0) ทั้งที่หมู่บ้าน (HI =7.86 และ 5.85), โรงเรียน/ศูนย์เด็ก (CI =0 และ 0), วัด (CI =0 และ 0) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าดัชนีความชุกกลุมน้ำยุงลายระหว่างพื้นที่ของกลุ่มทดลองและพื้นที่ของกลุ่มควบคุม

บ้าน	หมู่บ้าน		โรงเรียน/ศูนย์เด็ก		วัด	
	จำนวน		จำนวน		จำนวน	
	บ้านที่	HI (%)	ภาชนะที่	CI (%)	ภาชนะที่	CI (%)
	สำรวจ		สำรวจ		สำรวจ	
พื้นที่กลุ่มทดลอง	70	7.86	40	0	20	0
พื้นที่กลุ่มควบคุม	20	5.85	20	0	10	0

สรุปผลการศึกษา

1. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โดยใช้ระบบเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลุมน้ำยุงลาย แอปพลิเคชัน “โปรแกรม สมาร์ท. อสม.” กิจกรรมการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบและการใช้เครื่องมือที่ใช้ในระบบเฝ้าระวัง 2) จัดประชุมระบบเฝ้าระวังดัชนีความชุกกลุมน้ำยุงลาย 3) ฝึกปฏิบัติแก่ อสม. เพื่อให้สามารถใช้งานโปรแกรมได้ถูกต้อง เมื่อพบอุปสรรคหรือปัญหาในการปฏิบัติ ร่วมกันวางแผนปรับปรุงแก้ไขให้ สามารถใช้งานได้สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวลักษณ์ ศรีตาเกษ และคณะ⁽⁹⁾ ทำการศึกษาแบบผสานเพื่อพัฒนารูปแบบการใช้โปรแกรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า รูปแบบการใช้โปรแกรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชนโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย 1) อบรมพัฒนาศักยภาพทีมนำหรือข่ายสุขภาพชุมชน 2) ประกวดคัมโปลดกลุมน้ำยุงลาย 3) อบรม อสม.จิตพิชิตกลุมน้ำยุงลาย 4) กำหนดมาตรการทางสังคมประจำหมู่บ้าน และ 5) การรณรงค์กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

2. การปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออก กลุ่มทดลองหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับที่ดีที่สุด มากกว่ากลุ่มควบคุมพฤติกรรมควบคุมกลุมน้ำยุงลาย (3เก็บ 5ป 5ส) กลุ่มทดลองหลังพัฒนา มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมควบคุมกลุมน้ำยุงลายในระดับดีมาก โดยรวมในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมควบคุมกลุมน้ำยุงลาย สูงกว่ากลุ่มควบคุม พฤติกรรมควบคุมกลุมน้ำยุงลาย (3เก็บ 5ป 5ส) พบว่า มาตรการ 3 เก็บ 5ป 5ส มีพฤติกรรมควบคุมกลุมน้ำยุงลาย ในพื้นที่ทดลองอยู่ในระดับสูงเกินร้อยละ 80 มากกว่าพื้นที่ควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากบทบาทการปฏิบัติงานของ อสม.ในระบบการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก อสม. มีบทบาทหลายบทบาท และครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ โดยใช้แอปพลิเคชันโปรแกรม สมาร์ท. อสม. สามารถใช้เฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ทดลองได้

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วินัย พันธอนันต์⁽¹⁰⁾ ศึกษาทักษะในการป้องกันและควบคุมโรค ใช้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าส่วนใหญ่มีทักษะการควบคุมและป้องกัน โรคไข้เลือดออกในภาพรวมระดับสูง มีทักษะมากที่สุดในเรื่องการปฏิบัติการของ อสม. ในการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก ได้มีการติดตามเฝ้าระวัง และรายงานผลให้หน่วยงาน สาธารณสุขทราบผลอย่างต่อเนื่อง

3. ดัชนีความชุกของน้ำยุงลาย ในพื้นที่กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีความชุกของน้ำยุงลายต่ำกว่าเกณฑ์ ($HI < 10$ รายสัปดาห์) ในสัปดาห์ที่ 4 ส่วนกลุ่มควบคุม มีค่า $HI < 10$ ในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 ดัชนีความชุกของน้ำยุงลายที่หมู่บ้าน โรงเรียน/ศูนย์เด็ก และวัด ระหว่างพื้นที่ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าหลังพัฒนา ทั้ง 2 พื้นที่มีค่าดัชนีความชุกของน้ำยุงลายในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจากการสำรวจลูกน้ำยุงลายอย่าง ถูกต้องและจัดเก็บอย่างเป็นระบบโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จะช่วยให้มีข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ใช้ในการ ประเมินความเสี่ยง และกำหนดมาตรการป้องกันควบคุมโรคได้ทันต่อการระบาดยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ ดารินทร์ อารีย์โชคชัย⁽¹¹⁾ ศึกษาาระดับของดัชนีลูกน้ำยุงลายจากแอปพลิเคชันทันระบาด กับ ความเสี่ยงของการเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตเมือง พบว่ามีความสัมพันธ์ของค่าดัชนีความชุกของน้ำยุงลาย House index (HI) และอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออกในช่วง 4 สัปดาห์ถัดจากสัปดาห์ที่ทำการสำรวจลูกน้ำยุงลาย โดยมีค่า IRR เท่ากับ 1.031 (95% CI 1.028 – 1.032) และการศึกษาของ ภาวิณี มนตรี และคณะ⁽¹²⁾ ที่ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพพฤติกรรม 3 เก็บ ป้องกัน 3 โรคที่มีุงเป็นพาหะ ของประชาชน พบว่า พฤติกรรม 3 เก็บ ป้องกัน 3 โรคที่มีุงเป็นพาหะภาพรวมระดับปานกลาง และพื้นที่ (อำเภอ) มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรม 3 เก็บป้องกัน 3 โรคที่มีุงลายเป็นพาหะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเน้นสร้างการมีส่วนร่วมใน การป้องกันควบคุมโรคในบ้านของตนเองให้ทุกบ้านมีพฤติกรรมต่อเนื่องตลอดปี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า การพัฒนากลยุทธ์การป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เสี่ยง โดยใช้ แอปพลิเคชันโปรแกรม สมาร์ท. อสม. สามารถใช้เฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ทดลองได้ทั้งช่วงก่อน และหลังการระบาด ทำให้ความชุกของน้ำยุงลายลดลงตามเกณฑ์การควบคุมโรค ส่งผลให้ไม่มีผู้ป่วยโรค ไข้เลือดออกในช่วงศึกษา จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ก่อนการระบาด การเฝ้าระวังป้องกัน โดยการให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชน และสร้างความตระหนักในมาตรการป้องกันโรค โดยการปฏิบัติการ รูปแบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโดยใช้แอปพลิเคชัน โปรแกรม สมาร์ท. อสม. ตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ ระบบการรายงาน ที่รวดเร็ว การสอบสวนโรค ความทันเวลาในการควบคุมโรค และมาตรฐานการควบคุมโรค ไข้เลือดออกในพื้นที่ร่วมกับนโยบายและมาตรการสั่งการจากกระทรวงสาธารณสุข ด้วย**มาตรการ 3 เก็บ 3 โรค** คือ เก็บบ้าน ให้ปลอดโปร่งไม่ให้ยุงลายเกาะพัก เก็บขยะ เศษภาชนะไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลาย ร่วมกับใช้ **มาตรการ 5 ป.** คือ ปิดฝาภาชนะเก็บน้ำทุกชนิดให้มิดชิด เปลี่ยนน้ำในแจกัน เปลี่ยนน้ำจานรองขาตู้ ทุกสัปดาห์หรือสัปดาห์ละครั้ง น้ำส้มสายชูเพื่อป้องกันยุงลายวางไข่ ส่วนน้ำในโอ่ง ตุ่มน้ำ ใส่ทรายอะเบท 2 ช้อน

ชา ทุก 2-3 เดือนบ่อน้ำ อ่างบัว ปล่อยปลาที่กินลูกน้ำเป็นอาหาร เช่น ปลายางนกยูง ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้าน ซึ่งสามารถป้องกันได้ 3 โรค คือ โรคไข้เลือดออก โรคติดเชื้อไวรัสซิกา และโรคไข้วัดช้อยคล้าย พร้อมเพิ่ม **มาตรการ 5 ส** คือ สะสาง เก็บสิ่งของให้ปลอดโปร่งเป็นระเบียบ สะอาด การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในที่ทำงานให้เรียบร้อย สุขลักษณะ คือ รักษาความสะอาด และสร้างนิสัยฝึกให้เป็นนิสัย เช่น ใส่เกลือแกง น้ำส้มสายชู ผงซักฟอกในถ้วยหล่อขาตู้กับข้าวเหน้าข้างในจานรองกระถางต้นไม้ทิ้ง หรือใส่ทรายกำจัดลูกน้ำทุก 7 วัน เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในช่วงระบาด เมื่อแพทย์วินิจฉัยโรคไข้เลือดออก หรือสงสัยโรคไข้เลือดออก ให้ดำเนินการตามมาตรการ 3-3-1 ของกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

3 ชั่วโมงแรก รายงานการพบผู้ป่วย ให้ รพ.สต. หรือสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ทราบทันที

3 ชั่วโมงที่สอง ดำเนินการสอบสวนโรค ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ฉีดสเปรย์กระพองกำจัดยุงตัวเต็มวัย ในบ้านผู้ป่วย ภายใน 3 ชั่วโมงหลังได้รับรายงาน การดำเนินการให้คำนึงถึงเวลาทำการ ควรรายงานภายในเวลา 15.00 น. เพื่อจะได้มีการดำเนินการภายในวันนั้น (หากเกินเวลา 15.00 จะดำเนินการในวันถัดไป)

1 วัน พ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัย รัศมี 100 เมตร ของบ้านผู้ป่วยและจุดที่สงสัยเป็นแหล่งโรค ภายใน 1 วัน

3. ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่น

3.1 จากการศึกษาครั้งนี้เป็นการปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของ อสม. ที่รับผิดชอบฝ่ายเดียว ดังนั้น ผู้ที่มีสถานภาพทางสังคม เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน และแกนนำชุมชน ควรสร้างความตระหนักแก่ประชาชนในการมีส่วนร่วมเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยจัดกิจกรรมที่เอื้อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนค้นหาปัญหาและตัดสินใจ ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาและนำไปสู่ การปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคที่มีประสิทธิภาพ

3.2 การนำค่า HI CI มาใช้ในการประเมินมาตรการลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย มีความสำคัญต่อการลดโรค จากการศึกษาี้ ควรดำเนินการตามกลยุทธ์การป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ให้ค่า HI ไม่เกินร้อยละ 10 และ ค่า CI ไม่เกินร้อยละ 5 เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคให้ได้มากที่สุดโดยเฉพาะในหมู่บ้านที่มีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างรวดเร็ว

3.3 ประสานเครือข่าย เพื่อสื่อสารความเสี่ยงโดยเฉพาะนักเรียนและผู้ปกครอง ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี และกลุ่มวัยรุ่น (15 - 24 ปี) ซึ่งมักมีผลกระทบจากโรคไข้เลือดออก ให้เกิดความตระหนัก หากพบผู้ป่วยไข้สูง 2 วันขึ้นไป ห้ามซื้อยากินเองให้รีบไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลให้เร็วที่สุด หรือแจ้งเจ้าหน้าที่ รพ.สต.

4. ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป ศึกษาการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในรูปแบบการศึกษาเชิงพัฒนา เพื่อพัฒนาระบบการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, Hay SI, The global distribution and burden of dengue, Nature 2013; 496: 504-507.
2. World Health Organization. Dengue Fever Fact Sheet. Geneva, Switzerland, 2018. [Cited 2023 March 21]. Available from: http://www.searo.who.int/entity/vector_borne_tropical_diseases/entity/vector_borne_tropical_diseases.
3. กรมควบคุมโรค. รายงานพยากรณ์โรคไข้เลือดออก ปี 2563. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2563.
4. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคติดต่ออันตรายโดยแมลง, 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566]. จาก <https://ddc.moph.go.th/dvb>
5. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8. ระบบรายงาน R8 506. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566]. จาก: https://r8506.moph.go.th/r8_506_rep/index.php.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. สถิติรายงานโรคไข้เลือดออก/ รายงาน 506, 2566. [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566]. จาก <http://www.npo.moph.go.th>
7. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการใช้งาน โปรแกรม สมาร์ท อสม., 2564. [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566]. จาก <https://smart-osm.com>
8. สำนักโรคติดต่ออันตรายโดยแมลง กรมควบคุมโรค. รายงานการประเมินผลการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภาพรวมระดับประเทศ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2554.
9. เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ, ยลฤดี ตัณฑสิทธิ์, อธิศักดิ์ พานจันทร์, จิรพงศ์ วสุวิภา. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้; 2562; 6(1): 26-38.
10. วินัย พันอ้วน. ความรู้และทักษะในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอบ้านนา จังหวัดแม่ฮ่องสอน. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2560.
11. ดารินทร์ อารีโยชัย. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2561; 49(23): 28-38.
12. ภาวินี มนต์รี, กาญจนา คงศักดิ์ตระกูล, ศุภรดา มณฑาทิพย์, ยุทธนา กลิ่นจันทร์, อภิวรรณ เหลืองเทียมทอง. การศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพพฤติกรรม 3 เก็บ ป้องกัน 3 โรคที่มีผู้เป็นพาหะ ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี. กลุ่มสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี, 2562.