

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ย่านยาวโมเดล: โมเดลระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย เพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืน ระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ประยุทธ สีดุกา ส.บ.*

พิชิตชัย นานาผล ส.บ.*

ชุมพร ผลประเสริฐ ส.บ.**

จรรยา สุวรรณบำรุง วท.ด.***

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านย่านยาว อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช

** สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช

*** ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิจัยและบริการวิชาการโรคไข้เลือดออก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

วันรับ: 20 ส.ค. 2561

วันแก้ไข: 12 มิ.ย. 2563

วันตอบรับ: 22 มิ.ย. 2563

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายและพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืนในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านย่านยาว อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนได้แก่ (1) เตรียมความพร้อม (2) ประเมินสถานการณ์ (3) วางแผนและพัฒนารูปแบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย (4) ดำเนินการ และ (5) ประเมินผล เครื่องมือประเมินความรู้โรคไข้เลือดออกและความเข้าใจดัชนีลูกน้ำยุงลายมีความตรงด้านเนื้อหา 0.86 และ 0.80 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลผลการพัฒนารูปแบบด้วยการสรุปแผนภูมิ เปรียบเทียบความรู้และความเข้าใจดัชนีก่อนหลังด้วยสถิติ Chi-square test เปรียบเทียบค่าดัชนีลูกน้ำก่อนและหลังการดำเนินการและอัตราการป่วยด้วยกราฟ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบ “ย่านยาวโมเดล: ระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประกอบด้วย 4 ส่วนได้แก่ (1) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รับผิดชอบรวบรวมข้อมูล 10-15 ครั้งเรือนด้วย “สมุดสีม่วง” “สมุดสีฟ้า” และ “สมุดสีเหลือง” (2) ศูนย์เฝ้าระวังฯ ประมวลข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายด้วยโปรแกรม <http://lim.wu.ac.th> (3) ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ใช้ข้อมูลจากการเฝ้าระวัง และ (4) แกนนำ 6 หมู่บ้านดำเนินกิจกรรมตามบริบท พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้และเข้าใจดัชนีลูกน้ำยุงลายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายและอัตราการป่วยลดลง โดยสรุป “ย่านยาวโมเดล” เป็นระบบที่ดี มีความสะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติ และประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งมี 4 องค์ประกอบที่สำคัญคือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดย อสม. กระตุ้นเตือนเจ้าบ้านเกิดการมีส่วนร่วม ส่งไปยังกลุ่มศูนย์เฝ้าระวัง การรวบรวมวิเคราะห์ แผลผล รายงาน ให้กับกลุ่มผู้ใช้ข้อมูล ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน กระตุ้นเตือนให้กลุ่มปฏิบัติการแก้ปัญหาตามบริบทหมู่บ้าน ดังนั้น การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดความตื่นตัวของชุมชนทั้งการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ การพัฒนาความรู้ใช้เลือดออก และดัชนีลูกน้ำยุงลาย และการสื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ; โรคไข้เลือดออก; โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

บทนำ

ภาคใต้ของประเทศไทยมีอัตราการป่วยด้วยไข้เลือดออกสูงกว่าภาคอื่น ๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและมีฝนตกมากในช่วงเดือน พ.ย. - ธ.ค. และ ช่วง พ.ค. - ก.ค. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกมากที่สุด เนื่องด้วยโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่มีความหลากหลายของประเภททั้งไข้เดงกี ไข้เลือดออก และไข้เลือดออกที่มีอาการช็อก^(1,2) ซึ่งความรุนแรงของโรคอาจทำให้เสียชีวิตได้เนื่องจากไม่มียาที่รักษาเฉพาะ มีเพียงการรักษาตามอาการ เพราะว่าสาเหตุเกิดจากการติดเชื้อไวรัส และวัคซีนกำลังอยู่ในระยะการพัฒนา และการกำจัดยุงลายตัวแก่ด้วยสารเคมีที่ขาดประสิทธิภาพ ตลอดถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เช่น อุณหภูมิที่สูงขึ้นซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการวางไข่ของยุงที่สั้นลง⁽²⁾ นอกจากนี้พบว่าปัจจัยทางด้านสังคม เช่น วิถีชีวิต ความหนาแน่นของประชากร และพฤติกรรมของคนก็มีผลต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก⁽³⁾ ดังนั้น การป้องกัน และการควบคุมการติดเชื้อจึงเป็นทางเลือกเดียวในการลดการระบาดของโรคไข้เลือดออก^(1,4) โดยความยั่งยืนถือเป็นสิ่งที่สำคัญในการจัดการ ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก อีกทั้งการพัฒนาสมรรถนะของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนก็มีความจำเป็นเช่นกัน⁽⁵⁾ จากกรอบแนวคิดของการสร้างสมรรถนะชุมชนในการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืนที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่านมาผลลัพธ์ที่เป็นตัวชี้วัดของความยั่งยืน ได้แก่ ค่าดัชนีลูกน้ำ และอัตราการป่วยและอัตราการป่วยตาย⁽³⁾ ดัชนีลูกน้ำ หมายถึง ค่าบ่งชี้ถึงจำนวนภาชนะที่มีลูกน้ำต่อจำนวนภาชนะ และจำนวนบ้านที่สำรวจ มีค่าเป็นร้อยละ ค่าดัชนีลูกน้ำในการนำเชื้อไวรัสเดงกี คือดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ได้รับการนำไปปฏิบัติในพื้นที่มี 3 ค่า ได้แก่ ค่าบีไอ=BI (Breteau index) คือ ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน โดยค่ามาตรฐานไม่ควรเกินร้อยละ 50.0 ค่าเอชไอ = HI (House index) คือ ค่าร้อยละของบ้านที่พบลูกน้ำโดยค่ามาตรฐานไม่ควรเกินร้อยละ 10.0 ค่าซีไอ = CI (Container index) คือ ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำ โดยค่ามาตรฐานไม่ควร

เกินร้อยละ 1.0^(1,6) ทั้งนี้ดัชนีลูกน้ำถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกที่ต้นเหตุรวมถึงเป็นการป้องกันการแพร่เชื้อไข้เลือดออกในขั้นต้น ด้วยการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำโดยครัวเรือนสามารถดำเนินการได้เอง ปฏิบัติได้ง่ายและสะดวก อีกทั้ง ต้นทุนต่ำ ค่าดัชนีลูกน้ำยังได้รับการยอมรับทางวิชาการในการบ่งชี้ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก^(1,7) นอกจากนี้ยังสามารถประมาณอัตราความชุกของยุงตัวเมียต่อพื้นที่ตารางกิโลเมตร และใช้เป็นค่าดัชนีในการประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องโรคไข้เลือดออกที่แสดงถึงความยั่งยืนจากการมีสมรรถนะในชุมชน⁽⁸⁾ และมีการใช้ค่าดัชนีลูกน้ำเป็นค่าดัชนีมาตรฐานของการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก⁽⁹⁾

จากการทบทวนงานวิจัยเรื่องไข้เลือดออกในชุมชนพื้นที่ภาคใต้⁽⁸⁾ ไม่ปรากฏระบบเฝ้าระวังดัชนีที่ครอบคลุมในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการช่วยสื่อสารข้อมูลในการเฝ้าระวังการระบาดของโรคไข้เลือดออก ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการตามงานประจำหรือทำตามหน้าที่ เช่น การตรวจคัดแยกทรายแคว้นสารเคมี การพ่นสารเคมีตามฤดูกาล การดำเนินการตามคำสั่งจากส่วนกลาง หรือในวาระพิเศษต่าง ๆ กรณีมีการศึกษาวิจัยก็จะดำเนินการตามงบประมาณการวิจัยที่ได้รับ และมีงบประมาณจำกัดเนื่องจากถือว่าเป็นโรคประจำถิ่น⁽¹⁰⁾ สอดคล้องกับผลสังเกตและการวิเคราะห์ระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายนำร่องในพื้นที่รับผิดชอบของ รพ.สต. แห่งหนึ่ง พบว่า การดำเนินการของชุมชนให้ความสำคัญต่อการสำรวจดัชนีลูกน้ำน้อยมาก หากไม่เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออก การเตรียมความพร้อมเรื่องดัชนีลูกน้ำไม่เพียงพอ ขาดความรู้และทักษะในการคำนวณดัชนีลูกน้ำ แบบบันทึกที่ใช้สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ต้องถ่ายสำเนาในแต่ละเดือน ไม่มีการวิเคราะห์ค่าดัชนีที่ได้จากการสำรวจไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมแก่ประชาชนในพื้นที่⁽¹¹⁾ จากที่กล่าวมาแสดง

ให้เห็นถึงความจำเป็นในการจัดระบบในการเฝ้าระวังโรคของชุมชน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านย่านยาว รับผิดชอบ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 7 และ 12 ของตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีจำนวนประชากรเฉลี่ย 4,662 คน ซึ่งมีปัญหาความรุนแรงและความเสี่ยงซ้ำซากในการระบาดของโรคไข้เลือดออก เมื่อพิจารณาอัตราการป่วยจำนวนรายต่อจำนวนประชากรแสนคนย้อนหลัง 5 ปี จาก พ.ศ. 2553 - 2557 พบ 192 - 408⁽¹²⁾ จะเห็นได้ว่ามีอัตราการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกมีการเพิ่มและลดในแต่ละปี แต่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข (50 รายต่อแสนประชากร) ซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงโรคไข้เลือดออกของพื้นที่ ทั้งนี้จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ ที่มีการประเมินสถานการณ์ การสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย การรวบรวม การวิเคราะห์ และการนำข้อมูลมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อสร้างความตระหนักในการเฝ้าระวังการระบาดของโรคไข้เลือดออกของพื้นที่ในความรับผิดชอบของ รพ.สต. ตลอดถึงการสร้างนวัตกรรมโปรแกรมคำนวณดัชนีลูกน้ำด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และแปลผลที่ถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำเพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืนในพื้นที่ รพ.สต. บ้านย่านยาว อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช และเพื่อประเมินผลการดำเนินการเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินการ ซึ่งผู้วิจัยได้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ที่รับผิดชอบงานการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อที่มีบทบาทในการอบรมให้ความรู้แก่ อสม. การรวบรวม และนำผลวิเคราะห์จากโปรแกรมเพื่อเฝ้าระวังตามระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายในการขับเคลื่อน 4 องค์ประกอบของระบบอย่างต่อเนื่อง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการประยุกต์ใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน (community participation action research: CPAR) กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการเป็นกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับ รพ.สต. และหมู่บ้านในพื้นที่รับผิดชอบ ทั้งนี้กลุ่มแกนนำที่เป็นตัวแทนเจ้าหน้าที่และ อสม. ที่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมและอาสาเป็นแกนนำในการดำเนินการพื้นที่ รพ.สต.บ้านย่านยาว ซึ่งรับผิดชอบ 6 หมู่บ้าน โดยกลุ่มแกนนำตัวแทนเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 คนและกลุ่ม อสม. ที่ดูแลครัวเรือนทุกคนที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน จำนวน 98 คน

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1) การเตรียมความพร้อม ประชุมแกนนำของพื้นที่ เตรียมความพร้อมของชุมชนโดยทำการประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในตำบลและ อสม. ในความรับผิดชอบของ รพ.สต. เพื่อความเข้าใจกับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (mobilize stakeholder) ให้เข้าใจวัตถุประสงค์และขั้นตอนดำเนินการ

2) การประเมินสถานการณ์ ประสานแกนนำที่อาสาเข้าร่วมกิจกรรมทั้งเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 คน และ อสม. โดยดำเนินการในพื้นที่ รพ.สต. บ้านย่านยาว จากจำนวน 6 หมู่บ้าน รวม 98 คน ทำความเข้าใจบทบาทของแกนนำแต่ละหมู่บ้านโดยผู้วิจัยหลัก และดำเนินการประเมินความรู้และความเข้าใจในการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำของ อสม. ข้อมูลที่ได้ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายและเปรียบเทียบก่อนหลังการพัฒนากระบวนการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ ซึ่งทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจของแกนนำที่จะขับเคลื่อน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดย อสม. กระตุ้นเตือนให้เจ้าบ้านเกิดการมีส่วนร่วมในการดูแลเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย โดยบันทึก “สมุดสีม่วง” “สมุดสีฟ้า” และ “สมุดสีเหลือง” ส่งไปยังศูนย์เฝ้าระวัง โดย รพ.สต. ป้อนข้อมูลเข้าโปรแกรม การรวบรวม วิเคราะห์ แปลผล

และรายงานผลไปยังกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอ (นายอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ) และระดับตำบล (อปท.) ในการวางแผนสนับสนุน กระตุ้นเตือนให้กลุ่มปฏิบัติการระดับหมู่บ้าน ระดับครัวเรือน แก้ปัญหาตามบริบท เกิดการสื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

3) การวางแผนและพัฒนารูปแบบการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลาย ประชุมคืนข้อมูลจากการประเมินสถานการณ์และระดับความรุนแรงของแกนนำชุมชนของพื้นที่ รพ.สต.บ้านย่านยาว ร่วมวางแผนระบบเฝ้าระวังฯ โดยรับผิดชอบหมู่บ้านทั้งหมด 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านวัดจันทร์ จำนวน 140 ครัวเรือน มี อสม. 12 คน แบ่ง 3 โซน หมู่ที่ 2 บ้านวัดโคกโพธิ์สถิตย์ จำนวน 175 ครัวเรือน มี อสม. 15 คน แบ่ง 3 โซน หมู่ที่ 3 บ้านย่านยาว จำนวน 210 ครัวเรือน มี อสม. 18 คน แบ่ง 4 โซน หมู่ที่ 4 บ้านวัดสมอ จำนวน 278 ครัวเรือน มี อสม. 22 คน แบ่ง 5 โซน หมู่ที่ 7 บ้านวังไทร จำนวน 147 ครัวเรือน มี อสม. 13 คน แบ่ง 3 โซน และหมู่ที่ 12 บ้านวังโหล จำนวน 207 ครัวเรือน มี อสม. 18 คน แบ่ง 4 โซน รวมทั้งหมด 6 หมู่บ้าน 22 โซน โดย อสม. 1 คนรับผิดชอบ 10-15 ครัวเรือน ในแต่ละโซนจะมีหัวหน้าโซนรับผิดชอบและใน 1 หมู่บ้านก็จะมี อสม. ประธานหมู่บ้านดูแลรวบรวมข้อมูลในภาพรวมของหมู่บ้าน ซึ่งจะก่อให้เกิดการทำงานเป็นทีมที่ดูแล ติดตามอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพของแกนนำ และสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย ตลอดจนการสื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

4) การดำเนินการตามระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ ทำการติดตั้งระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ โดย (1) เตรียมความพร้อม อสม. ที่เป็นผู้สำรวจลูกน้ำของแต่ละหมู่บ้าน โดยนำเสนอรูปแบบการจัดการดัชนีลูกน้ำด้วยอบรมให้ความรู้แก่ อสม. ทุกคน ดำเนินการเฝ้าระวังฯ (2) การประชุมเชิงปฏิบัติการวิธีการสำรวจลูกน้ำที่ถูกต้อง การนำผลการสำรวจไปใช้ในการสื่อสารแก่ชุมชน และ (3) ดำเนินการสำรวจตามรูปแบบที่กำหนด รวม 3 เดือน โดยมีการสำรวจดัชนีลูกน้ำของครัวเรือนในความรับผิดชอบ

ของ อสม.ในพื้นที่ รพ.สต.

5) การประเมินผลดำเนินการ ติดตามประเมินผลการดำเนินการ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ การใช้ระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ การดำเนินประชุมแกนนำเพื่อประเมินระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำในภาพรวมของ 6 หมู่บ้าน ทุก 2 เดือน รวม 3 ครั้ง ประเมินระดับความรู้และความเข้าใจระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำหลังดำเนินการ และประเมินระดับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายของพื้นที่ในแต่ละเดือน จากโปรแกรม <http://lim.wu.ac.th>

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลก่อนและหลังดำเนินการ แบ่งเป็น 2 ชุด คือ

1. เครื่องมือเชิงปริมาณ ได้แก่

- แบบสอบถามความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก วิธีการป้องกันโรคเบื้องต้น ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของครอบครัว ประสบการณ์การป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก และแหล่งการได้รับข้อมูลเรื่องไข้เลือดออก ส่วนที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จำนวน 15 ข้อ ซึ่งเป็นข้อความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก สาเหตุการเกิดโรค การดูแลเบื้องต้น ความตรงของแบบสอบถาม (CVI) 0.86 และความเที่ยงของแบบสอบถามเมื่อทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 0.83 และไข้เลือดออกที่ได้ผล

- แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย เป็นคำถามตามกรอบคิดของระบบการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของครอบครัว ประสบการณ์การป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก แหล่งได้รับข้อมูลเรื่องไข้เลือดออก การสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ การคำนวณการดำเนินการเมื่อพบแหล่งเพาะพันธุ์ยุง การนำข้อมูลไปใช้ในการป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 15 ข้อ ความตรงของแบบสอบถาม (CVI) 0.80

2. เครื่องมือเชิงคุณภาพ ได้แก่ 2.1 คำถามปลายเปิด ให้เสนอวิธีป้องกันการเกิดโรค และ 2.2 คำถามปลายเปิด ให้ตอบเกี่ยวกับความสำคัญของการสำรวจดัชนีลูกน้ำ

เครื่องมือในการดำเนินการพัฒนาระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย ได้แก่ สมุดบันทึกดัชนีลูกน้ำยุงลายของ อสม. ประจำบ้าน สมุดรวบรวมข้อมูลของ อสม. หัวหน้า ไซนบ้าน และสมุดรวบรวมข้อมูลจาก หัวหน้าไซนของ อสม. ประธานหมู่บ้าน ซึ่งเป็นนวัตกรรมจากการศึกษา จากงานวิจัย และโปรแกรมคำนวณดัชนีลูกน้ำยุงลาย <http://lim.wu.ac.th> เป็นการพัฒนาขึ้นตามบริบทที่มี จำนวนหมู่บ้าน และตำบล ซึ่งดำเนินการในภาพรวมของ อำเภอ⁽¹⁰⁾

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณทำการวิเคราะห์

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และแบบสอบถามความเข้าใจการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำของ อสม. วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาเป็นจำนวนความถี่ (frequencies) และร้อยละ (percentage)

2) เปรียบเทียบก่อนหลังการดำเนินการพัฒนาระบบ ด้วยสถิติ Chi-square test

3) ข้อมูลสำรวจดัชนีลูกน้ำตามระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำ คำนวณโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ <http://lim.wu.ac.th> ตามมาตรฐานทางกีฏวิทยาที่มีการใช้ในการสำรวจดัชนีลูกน้ำ (HI, BI และ CI) ก่อนและหลังดำเนินการ

ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจะเป็นการสรุปความรู้ใหม่ที่ เกิดขึ้นโดยสรุปรูปแบบการพัฒนาระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำเพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืนระดับ รพ.สต.

ผลการศึกษา

1. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายเพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกระดับ รพ.สต. “ย่านยาวโมเดล” สรุปการเชื่อมโยงการดำเนินการ 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 กลุ่มผู้ผลิตข้อมูล ประกอบด้วย

ชั้นที่ 1 อสม. ประจำบ้าน รับผิดชอบบ้าน 10-15ครัวเรือน ต่อ อสม. 1 คน ทำหน้าที่สำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายโดยใช้สมุดรวบรวมข้อมูล (เล่มสีม่วง) ทุกวันที่ 25 ของเดือน ขณะสำรวจดัชนีต้องให้เจ้าของบ้านมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทั้งในและนอกบ้าน กรณีพบแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายต้องดำเนินการทำลายและชี้แจงความเสี่ยงให้เจ้าของบ้านทราบ เมื่อสำรวจและบันทึกเสร็จให้นำส่งหัวหน้าไซน

ชั้นที่ 2 อสม. หัวหน้ากลุ่มบ้าน รับผิดชอบดูแลสมาชิก อสม. ในแต่ละไซน และดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกทุกคน ทวนสอบข้อมูลเพื่อความถูกต้องลงในสมุดบันทึก (เล่มสีฟ้า) ก่อนนำส่ง อสม. ประธานหมู่บ้าน

ชั้นที่ 3 อสม. ประธานหมู่บ้าน รับผิดชอบรวบรวมข้อมูลจากแต่ละกลุ่มบ้าน บันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกประจำหมู่บ้าน (เล่มสีเหลือง) พร้อมกับการทวนสอบข้อมูลก่อนนำส่งเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลของ รพ.สต. บ้าน-ย่านยาว

ส่วนที่ 2 การประมวลผลดำเนินการโดย รพ.สต. ทำหน้าที่เป็นศูนย์เฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายระดับตำบล ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 พนักงานบันทึกข้อมูลของ รพ.สต. ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลและบันทึกข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายจากประธานหมู่บ้านทั้ง 6 หมู่บ้านลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดัชนีลูกน้ำยุงลาย ซึ่งเป็นโปรแกรมคำนวณดัชนีลูกน้ำยุงลายของศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิจัยและบริการวิชาการโรคไข้เลือดออก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ภาพรวมของอำเภอลานสกา โดยมี Password และ Username ประจำของแต่ละหน่วยงาน โปรแกรมสามารถคำนวณได้ทันทีโดยแสดงผลการประมวลเป็นกราฟเปรียบเทียบระหว่างหมู่บ้าน และเปรียบเทียบระหว่างเดือนของหมู่บ้าน ชั้นที่ 2 เจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการเรียกเก็บสมุดบันทึกของทุกคนเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องในการรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูล และระบุบ้านที่มีแหล่งเพาะพันธุ์ กรณีมีความผิดพลาดจะเรียกพบเพื่ออธิบายทำความเข้าใจทุกราย

ส่วนที่ 3 การใช้ข้อมูลข่าวสารจากการเฝ้าระวัง ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกดำเนินคืนข้อมูลโดยแจ้งผลต่อ อสม. ในวันประชุมประจำเดือนในวันที่ 6 ของแต่ละเดือน ตลอดถึงการส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประธาน อสม. หมู่บ้านนำข้อมูลไปให้ผู้ใหญ่บ้าน และผู้อำนวยการโรงเรียน ขณะเดียวกันทาง รพ.สต. จะส่งข้อมูลเป็นบันทึกข้อความไปให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ อบต. โรงเรียน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ รายงานผลไปยังนายอำเภอทุกเดือน ชั้นที่ 2 เจ้าหน้าที่ดำเนินการติดตามผลอย่างต่อเนื่องทุกเดือนโดยกำหนดในวาระการประชุมประจำเดือนของ รพ.สต. ทุกเดือน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับดัชนีลูกน้ำยุงลาย การสอนโปรแกรมคำนวณ และการฝึกคิดคำนวณค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในแบบบันทึก การสุ่มทวนสอบสมุดบันทึกทั้งในระดับ อสม. ประจำบ้าน อสม. หัวหน้ากลุ่มบ้าน และ อสม. ประธานกลุ่มบ้าน ตลอดถึงการกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมย่อยเพื่อช่วยในการจัดการดัชนีลูกน้ำมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 4 มาตรการดำเนินการ (Action) จำแนกตามบริบทของหมู่บ้าน อสม. ทั้ง 6 หมู่บ้านได้ใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย ในการดำเนินกิจกรรมโดยบูรณาการกับโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจาก

องค์การบริหารส่วนตำบลกำโลน โดยมีกิจกรรมย่อยทุกหมู่บ้านและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 3 เดือนเริ่มดำเนินการเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2557 กล่าวคือ

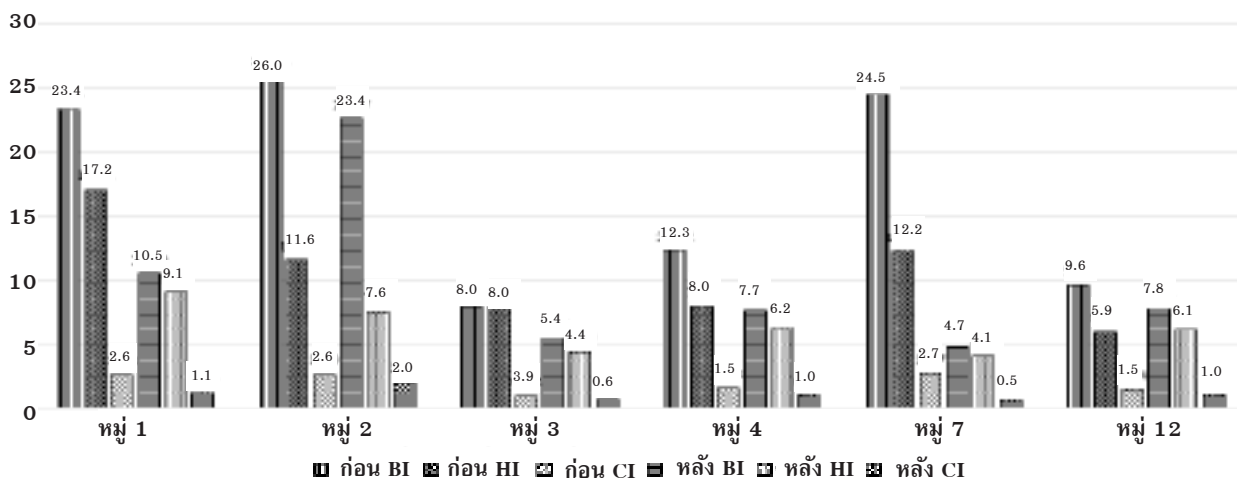
รพ.สต.บ้านย่านยาวได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย ดังต่อไปนี้ (1) ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง (2) การตรวจเยี่ยมบ้านนำอยู่ ปลอดภัยน้ำยุงลาย (3) การติดตั้งธนาคารปลากินลูกน้ำ (4) การปลูกสมุนไพรตะไคร้หอมไล่ยุงลาย (5) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของแกนนำ (6) การเข้าร่วมประชุมชี้แจงของผู้ใหญ่บ้าน สมาชิก อบต. และ อสม. ในการคืนข้อมูลให้ประชาชนในแต่ละเดือน และ (7) ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการกำจัดลูกน้ำยุงลายป้องกันไข้เลือดออก ดังภาพที่ 1

2. เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืน

จากการประเมินผลความรู้ก่อนและหลังดำเนินการพบว่า

2.1 ข้อมูลทั่วไป อสม. ที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 79 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงจำนวน 77 คน (ร้อยละ 97.4) อายุน้อยกว่า 45 ปี จำนวน 41 คน (ร้อยละ 51.9) ช่วงอายุ 45-60 ปี จำนวน 34 คน (ร้อยละ 43.0) ตามลำดับ ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 28 คน (ร้อยละ 35.4) ประสบการณ์ในการ

ภาพที่ 1 ดัชนีลูกน้ำยุงลายช่วงก่อนและหลังดำเนินการ จำแนกรายหมู่บ้าน



เจ็บป่วย (ร้อยละ 26.6) และได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก (ร้อยละ 97.4) สำหรับข้อมูลอายุ ประสบการณ์ การป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก และระยะเวลาการเป็น อสม. ของกลุ่มอาสาสมัครที่เข้าร่วมกิจกรรม แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าช่วง พบว่า อสม. ก่อนและหลังดำเนินการ จำนวน 79 และ 69 คน ตามลำดับ มีจำนวนประสบการณ์ในการเจ็บป่วยหลังดำเนินการลดลงโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การรับรู้ ข้อมูลข่าวสารและการป้องกันโรคไข้เลือดออกจากแหล่ง ต่างๆ ของ อสม. ก่อนและหลังดำเนินการ ของ รพ.สต. บ้านย่านยาว จำนวน 79 และ 69 คน ตามลำดับ พบว่า ไม่มีความแตกต่างของแหล่งข้อมูลไข้เลือดออก

2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม โรคไข้เลือดออกฯ ก่อนและหลังดำเนินการ จากแบบ ประเมินความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและการ ป้องกันควบคุมโรคทั้งหมด 15 ข้อ พบว่า อสม. ส่วนใหญ่ มีความรู้ก่อนและหลังไม่แตกต่างกัน มีเพียงข้อคำถามที่ 6 “โรคไข้เลือดออกยังไม่มียารักษา ต้องรักษาตามอาการ เท่านั้น” ที่ อสม. มีความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีข้อคำถามที่ 12 “การกำจัด แหล่งเพาะพันธุ์ยุงด้วยการเปลี่ยนชั้ดล้าง ภาชนะที่ใส่น้ำ ที่สามารถล้างได้ทุก 7 วัน” ข้อที่ 14 “สามารถป้องกันยุง กัด ด้วยการนอนกางมุ้ง” และข้อที่ 15 “การใช้สมุนไพร เพื่อไล่ยุงลาย เช่น ตะไคร้หอม” ตอบถูกทุกคนทั้งก่อน และหลังดำเนินการ เมื่อพิจารณาความรู้โดยรวมทั้ง 15 ข้อ ของ อสม. รพ.สต. บ้านย่านยาว ก่อนดำเนินการเฉลี่ย 14.67 และหลังดำเนินการ 15.00 โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{146} = -3.843, p < 0.01$) จะเห็นว่าความรู้หลังการดำเนินการมีความถูกต้องร้อยละ 100.0 แสดงให้เห็นว่าความรู้หลังการดำเนินการของ อสม. มีความถูกต้องยิ่งขึ้น

2.3 ความเข้าใจการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลายของ อสม. ก่อนและหลังดำเนินการ ความเข้าใจการจัดการดัชนี ลูกน้ำยุงลายก่อนดำเนินการตอบข้อคำถามได้ถูกต้องมากที่สุด คือ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (ร้อยละ 93.7) ความสำคัญ

ของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (ร้อยละ 83.5) และระบุความ หมายค่าดัชนีไม่ถูกต้องเลยจำนวน 3 ข้อ จากการตอบ แบบสอบถามทั้งหมด 79 คน และหลังดำเนินการพบว่า ส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 97.1-100.0) โดยมีข้อคำถามที่ตอบถูกหมดทุกคน (ร้อยละ 100.0) จำนวน 4 ข้อ และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนหลังดำเนินการ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) มีเพียงข้อ “ระบุความสำคัญของการสำรวจลูกน้ำยุงลาย ได้ถูกต้อง” และ “ระบุค่าดัชนีลูกน้ำที่สำคัญได้ถูกต้อง” ที่แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีการตอบถูก ทั้งก่อนและหลังการดำเนินการ ดังตารางที่ 1

2.4 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการดัชนีลูกน้ำยุง- ลาย พบว่า (1) “มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือ และแบบบันทึกในการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย” มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากก่อนดำเนินการโดยมีความแตกต่าง อย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) มีการดำเนินการอย่าง จริงจังในการสำรวจ (2) “มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับ การคำนวณผลหรือค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย” มีจำนวนลดลง โดยมีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และ (3) “มีความต้องการการสนับสนุนในการสำรวจ ลูกน้ำยุงลาย” มีการเพิ่มขึ้นที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ โดยมีปัญหาการไม่มีความรู้ในการ คำนวณ ขาดความเข้าใจในเรื่องของดัชนีลูกน้ำยุงลาย ดัง ตารางที่ 2

3. ระดับดัชนีลูกน้ำยุงลายก่อนและหลังการดำเนินการ โดยรวมก่อนดำเนินการ (สิงหาคม 2557) พบว่า เริ่มดำเนินการมีค่าดัชนีลูกน้ำ BI=15.99, HI=9.77 และ CI=1.9 และหลังการดำเนินการ (มกราคม 2558) พบว่า BI=9.21, HI=6.14 และ CI=1.08 เมื่อเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นแนวโน้มการลดลงของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย เมื่อจำแนกรายหมู่บ้านพบว่าก่อนดำเนินการเดือน สิงหาคม 2557 พบว่า ค่า BI อยู่ในช่วงร้อยละ 7.96- 26.01 HI อยู่ในช่วงร้อยละ 5.94-17.02 และ CI อยู่ ในช่วงร้อยละ 0.92-2.63 หลังการดำเนินการเดือน มกราคมพบว่า ค่า BI อยู่ในช่วงร้อยละ 4.7-22.67 ค่า

ตารางที่ 1 ความรู้การจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลายของพื้นที่ รพ.สต. ก่อนและหลังดำเนินการ

แหล่งข้อมูล	ก่อน (n=79)		หลัง (n=69)		χ^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. ระบุความสำคัญของการสำรวจลูกน้ำ ยุงลายได้ถูกต้อง	66	83.5	65	95.6	5.788
2. ระบุค่าดัชนีลูกน้ำที่สำคัญได้ถูกต้อง	74	93.7	66	97.1	1.308
3. ระบุความหมายของค่าดัชนี BI ถูกต้อง	0	0.0	68	100.0	147.000*
4. ระบุความหมายของค่าดัชนี HI ถูกต้อง	0	0.0	68	100.0	147.000*
5. ระบุความหมายของค่าดัชนี CI ถูกต้อง	0	0.0	68	100.0	147.000*
6. ระบุผลการคำนวณค่าดัชนี BI ถูกต้อง	42	53.2	64	94.1	31.203*
7. ระบุผลการคำนวณค่าดัชนี HI ถูกต้อง	58	73.4	67	98.5	18.372*
8. สามารถคำนวณค่าดัชนี CI ถูกต้อง	64	81.0	67	98.5	11.675*
9. ระบุการดำเนินการเมื่อสำรวจพบบ้านที่มีลูกน้ำยุงลายได้ถูกต้อง	5	6.3	68	100.0	128.265*
10. รพ.สต. แจ้งผลการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย	64	81.1	67	98.5	11.577*
11. ระบุการใช้ประโยชน์จากข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลายได้ถูกต้อง	7	8.9	66	97.1	115.285*

*p<0.01

ตารางที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์ การคำนวณค่าดัชนี และความต้องการในการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย

ข้อมูล	ก่อน (n=79)		หลัง (n=69)		χ^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือ และแบบบันทึกในการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย	2	2.5	12	17.6	10.280*
2. มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการคำนวณผลหรือค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย	36	45.6	5	7.4	38.607*
3. มีความต้องการการสนับสนุนในการสำรวจลูกน้ำยุงลาย	33	41.8	34	50	2.904

*p<0.01

HI อยู่ในช่วงร้อยละ 4.03-9.09 และค่า CI อยู่ในช่วงร้อยละ 0.95-2.03 ดังภาพที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบช่วงเริ่มและสิ้นสุดพบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายมีแนวโน้มการลดลงทุกหมู่บ้าน

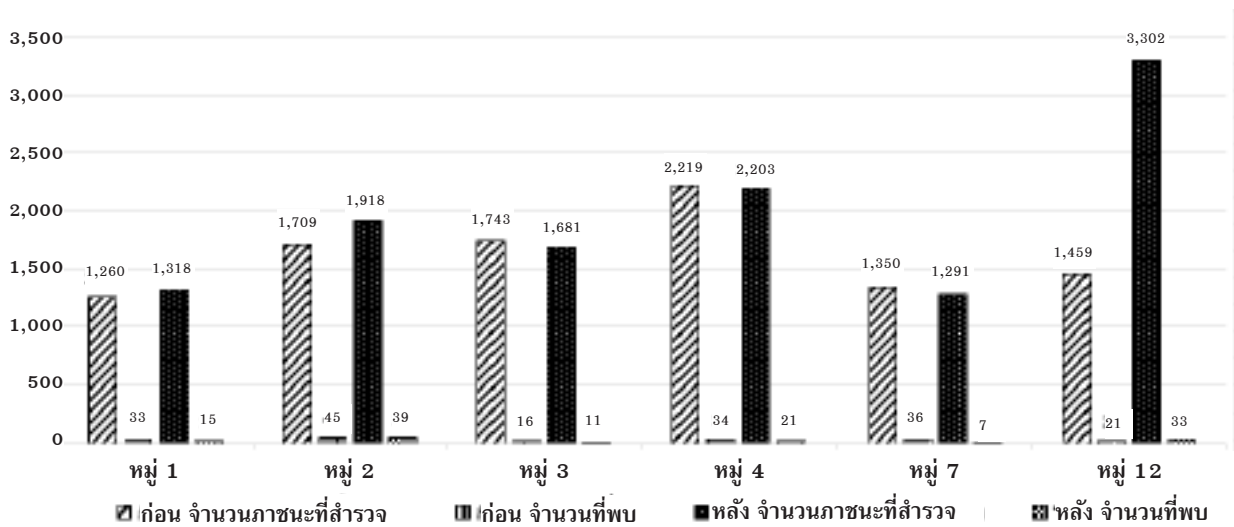
เมื่อพิจารณาจำนวนประชาชนที่สำรวจก่อนและหลังการดำเนินการ พบว่า ก่อนดำเนินการ (เดือนสิงหาคม 2557) มีจำนวนประชาชนที่สำรวจอยู่ในช่วง 1,350-2,219 ชี้น และพบประชาชนที่มีลูกน้ำยุงลาย อยู่ในช่วง 16-45 ชี้น ขณะที่หลังการดำเนิน (เดือนมกราคม 2558) พบว่าจำนวนประชาชนที่สำรวจอยู่ในช่วง 1,291-3,302 ชี้น และ

พบประชาชนที่มีลูกน้ำยุงลาย อยู่ในช่วง 16-45 ชี้น และเมื่อเปรียบเทียบช่วงก่อนหลังดำเนินการ พบว่า หมู่บ้านส่วนใหญ่มีจำนวนประชาชนที่สำรวจและพบลูกน้ำยุงลายมีแนวโน้มการลดลง ยกเว้นหมู่ที่ 12 ดังภาพที่ 2

4. อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังดำเนินการ

อัตราการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านย่านยาว หมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 7 และ หมู่ที่ 12 เปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการ พบว่า มีอัตราป่วยลดลงแต่มีบางหมู่บ้านที่พบ

ภาพที่ 2 จำนวนภาชนะที่สำรวจและภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย ก่อนและหลังดำเนินการ จำแนกรายหมู่บ้าน



อัตราป่วยสูงกว่าค่ามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข จากปี 2556 อัตราป่วย 408 ต่อแสนประชากร เป็น 286 ต่อแสนประชากร ในปี 2557 แสดงให้เห็นว่าปัญหาโรคไข้เลือดออกจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

วิจารณ์

สถานการณ์ปัญหาของชุมชนในภาพรวมพบว่ามีความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกสูงมากด้วยบริบทชุมชนที่เป็นชุมชนชนบท อาชีพเกษตรกรรมแต่อยู่ใกล้ตัวเมืองมีการเข้าออกของประชาชนจากตัวเมืองและชุมชนตลอดเวลาด้วยคมนาคมของสังคมปัจจุบัน บ้านส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวปลูกสร้างด้วยซีเมนต์กับไม้ ใช้น้ำประปา ตีมน้ำบ่อ และแต่ละครัวเรือนมีโอ่งหรือภาชนะใส่น้ำทั้งในบ้านและนอกบ้าน และมีจำนวนของภาชนะที่อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงนอกบ้านและในบ้าน ทั้งนี้จำนวนภาชนะเก็บน้ำ และชยะนอกบ้าน มีโอกาสเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายของครัวเรือน สอดคล้องกับการศึกษาที่ให้ความสำคัญปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก⁽¹³⁾ ปัจจัยสาเหตุของโรคไข้เลือดออกของชุมชนสอดคล้องกับแนวคิดที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นประเด็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้เลือดออกจะหลากหลายทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ชีวภาพ และพฤติกรรมของคนในชุมชน⁽¹⁴⁾

ทั้งนี้ด้วยงบประมาณที่มีจำกัดทำให้สอดคล้องกับความล้มเหลวของการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก ตลอดถึงอุปสรรคในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน ขาดบุคลากรและทักษะในการดำเนินการของบุคลากร การใช้สารเคมีไม่มีประสิทธิภาพ การดำเนินการของชุมชน (Community-based) ต้องมีการบูรณาการอื่นๆ ร่วมด้วย การดำเนินการเชิงโครงสร้างเชิงนโยบายรู้ว่าไข้เลือดออกเป็นปัญหาแต่ขาดการสนับสนุน การพัฒนาระบบสาธารณสุขปศุสัตว์พื้นฐานโดยเฉพาะระบบน้ำ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีการเพิ่มขึ้นของประชากร ไม่มีวิธีการที่ดีที่สุดต้องบูรณาการให้เหมาะสมกับพื้นที่⁽¹⁵⁾ ประเด็นที่น่าสนใจของการดำเนินการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกที่เน้นชุมชนเป็นฐานของพื้นที่คือกลุ่ม อสม. ซึ่งกลุ่มแกนนำหลักที่สำคัญแต่ประเด็นของสมรรถนะและทักษะในเรื่องความรู้และการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลาย ตลอดถึงทักษะในการจัดการข้อมูลผลการสำรวจไปใช้ประโยชน์ซึ่งจะมีผลต่อความสำเร็จและล้มเหลวในการดำเนินการ⁽¹⁶⁾ ในการประเมินสถานการณ์ปัญหาครั้งนี้จึงเน้นความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลาย พบประเด็นที่น่าสนใจคิดว่า อสม. เกือบทุกคนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก แต่มีบางข้อที่ยังมี

การเข้าใจผิดซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญที่ต้องมีความรู้ใน แต่ละข้อ และมีความเข้าใจการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลาย น้อยมากส่วนใหญ่ตอบว่าไม่ทราบ โดยไม่ทราบมาก่อน เลยว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายว่าเป็นค่าอะไร ขณะที่ อสม. ทำหน้าที่ในการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายทุกเดือน จึงเห็นได้ว่าการให้ความรู้เป็นวิธีการที่สำคัญที่ต้องบูรณาการใน โปรแกรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้-เลือดออกโดยเฉพาะกับกลุ่มแกนนำ (community actors)⁽⁹⁾ รูปแบบการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ได้ดำเนินการ “ย่านยาว-โมเดล” ดำเนินการที่เป็นการประเมินความรู้ และความเข้าใจดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ อสม. ในพื้นที่ความรับผิดชอบ ทั้งนี้เป็นเพราะการเข้าร่วมประชุมของ อสม. ในการอบรมหรือรับความรู้จากทีมวิจัยในช่วงดำเนินการที่มีการเข้าร่วมประชุมอย่างพร้อมเพรียงทุกเดือน ขณะเดียวกัน เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกจะให้ความสำคัญต่อการกระตุ้น การสนับสนุนให้มีกิจกรรม ได้มีการลงพื้นที่แต่ละหมู่บ้านในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันของ อสม. เจ้าหน้าที่ และประชาชน ดังตัวอย่าง “หมู่ 3 บ้านย่านยาวโมเดล” ดังนั้นเมื่อมีการประเมินในด้านความรู้ และความเข้าใจดัชนีจึงมีระดับที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามการดำเนินการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ การรวบรวม การบันทึกข้อมูลดัชนี พบว่ามีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายลดลงอย่างชัดเจน และมีการใช้โปรแกรมคำนวณดัชนีลูกน้ำยุงลาย ในการติดตามความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก จะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบการจัดการดัชนีจำเป็นต้องให้เจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. ช่วยในการดำเนินการและ อสม. ที่มีความพร้อม สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมที่เน้นชุมชนเป็นฐานจะมีผลต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืน ที่ต้องให้ความสำคัญในการควบคุมลูกน้ำยุงลายซึ่งมีการปรับตัวในการวางไข่ การมีส่วนร่วมของชุมชน การมีส่วนร่วมสนับสนุนของภาครัฐที่ให้การเริ่มจากชุมชน แกนนำในชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ⁽¹¹⁾

จุดเด่นของรูปแบบการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลาย คือ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในความแปลกใหม่เป็นการจูงใจและสร้างความตระหนักของแกนนำ อสม. ประกอบกับกิจกรรมของแต่ละหมู่บ้านที่ อสม. มีส่วนร่วมของเจ้าของบ้าน การติดตามสำรวจสิ่งแวดล้อมของแต่ละครัวเรือน การจัดทำแบบบันทึกที่มีความชัดเจนและมีความสะดวกในการดำเนินการ การรายงานผลในการนำไปสื่อสารกับชุมชน ตลอดถึงการเปรียบเทียบผลการสำรวจของแต่ละหมู่บ้านในแต่ละเดือน และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงดัชนีลูกน้ำยุงลายในแต่ละเดือนของหมู่บ้าน ส่วนประเด็นการเสริมสมรรถนะด้านความรู้การจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลายเป็นการสะท้อนให้ อสม. ตระหนักในการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายและเมื่อประเมินผลหลังดำเนินการพบว่า อสม. มีความรู้และความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน การสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลมีความครอบคลุมและต่อเนื่องตลอดช่วงการดำเนินโครงการ รูปแบบการจัดการดัชนีดังกล่าวมีรูปแบบบูรณาการกับประเด็นปัจจัยต่าง สอดรับกับแนวความคิดการดำเนินการในการแก้ปัญหาโรค-ไข้เลือดออกที่ต้องครอบคลุมปัจจัยด้านพฤติกรรมของคนในชุมชน นิเวศวิทยา และปัจจัยด้านสังคมที่มีผลต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก⁽³⁾ และจำเป็นต้องบูรณาการวิธีการในการป้องกันและควบคุมโรคไข้-เลือดออก⁽⁴⁾ ซึ่งจะเปรียบเป็นสะพานสู่ความสำเร็จในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ต้องการการปรับพฤติกรรมของคนในชุมชน การใช้โปรแกรมการให้ความรู้ และการเสริมแรงที่เป็นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนารูปแบบ⁽¹¹⁾ ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินการพบการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในการจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลาย ทั้งด้านความรู้เบื้องต้นในการป้องกันและควบคุมโรค และความรู้การจัดการดัชนีลูกน้ำยุงลาย การเก็บรวบรวมข้อมูลและอัตราการป่วยที่ลดลงในช่วง 4 เดือนสุดท้ายของการดำเนินการ

ดังนั้น การใช้ผลการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายในการดำเนินการป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออกจาก

คำดัชนีลูกน้ำยุงลาย ที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการสำรวจ คาดว่าจะเป็นระบบการเฝ้าระวังเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพ นับว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญสอดคล้องกับแนวคิดองค์การอนามัยโลกในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจำเป็นต้องจัดให้มีการควบคุมยุงที่มีประสิทธิภาพ⁽⁴⁾ โดยเฉพาะการเฝ้าระวังที่ดำเนินการเชิงระบบพร้อมกัน ซึ่งหากมีการดำเนินการพร้อมเพียงกันจะช่วยให้การป้องกันโรคมีประสิทธิภาพมากกว่าการดำเนินการเพียงหมู่บ้าน ตำบล และอำเภอเพียงพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ดังประสบการณ์ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประเทศสิงคโปร์ที่ดำเนินการมาตลอด 35 ปี ได้เสนอบทเรียนที่สำคัญของการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกที่ต้องการให้มีการดำเนินการพร้อมกันในประเทศต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ใกล้เคียงเนื่องจากมีการไหลเวียนหรือเดินทางของประชากรไปมาของแต่ละประเทศ⁽¹⁷⁾ ดังนั้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญกับการดำเนินการพร้อมกันของพื้นที่

สรุป

รูปแบบ “ย่านยาวโมเดล” มีความชัดเจนในการดำเนินงานตามบทบาทของเจ้าหน้าที่ที่จะต้องปรับ รพ.สต. ให้เป็นศูนย์เฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย โดยมี 4 องค์ประกอบ กล่าวคือ (1) กลุ่มผู้ผลิตหรือให้ข้อมูลโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านรับผิดชอบรวบรวมข้อมูล 10-15 ครั้ง/เดือน กระตุ้นเตือนเจ้าบ้านอย่างมีส่วนร่วม ด้วย “สมุดสีม่วง” “สมุดสีฟ้า” และ “สมุดสีเหลือง” (2) ศูนย์เฝ้าระวังฯ ประมวลข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลายด้วยโปรแกรม <http://lim.wu.ac.th> (3) กลุ่มผู้ใช้ข้อมูลเป็นผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ใช้ข้อมูลจากการเฝ้าระวัง จากครัวเรือนสู่อำเภอ และ (4) กลุ่มผู้ปฏิบัติการ แกนนำ 6 หมู่บ้าน และประชาชนดำเนินการกิจกรรมตามบริบทของพื้นที่ จุดเด่นคือ เจ้าหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาโรคไข้เลือดออก และผู้อำนวยการ รพ.สต. มีความมุ่งมั่นในการดำเนินกิจกรรมป้องกันโรคไข้เลือดออก จัดกิจกรรมที่บูรณาการกับโครงการวิจัย สอนทักษะและความรู้ให้แก่

อสม. อย่างต่อเนื่องทุกเดือน ติดตามผลการสำรวจดัชนีลูกน้ำอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบผลการสำรวจข้อมูลเป็นรายคน รายกลุ่มหรือโซนบ้าน และรายหมู่บ้าน ใช้ข้อมูลผลการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายในการสื่อสารและสร้างความตระหนักให้เกิดการมีส่วนร่วมที่จะเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก พัฒนาในการใช้ข้อมูลต่อจากโปรแกรมคำนวณดัชนีลูกน้ำ จัดกิจกรรมในโครงการย่อยในแต่ละหมู่บ้าน ทั้ง 6 หมู่บ้าน เจ้าหน้าที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยลงพื้นที่ทุกหมู่บ้าน จัดกิจกรรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการดำเนินงานโดยการประกวดบ้านน่าอยู่ มีการจัดคณะกรรมการจากตัวแทนของแต่ละหมู่บ้าน ตลอดถึงการประสานงานและงบประมาณจาก อบต. กำโลน และการดำเนินงานของ รพ.สต. บ้านย่านยาว ทำให้หมู่บ้านที่อยู่ในความรับผิดชอบมีความเข้มแข็ง อสม. ทุกคนให้ความร่วมมือและตื่นตัวในการดำเนินงานโครงการย่อย มีกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมในแต่ละหมู่บ้าน โดยผลการดำเนินงาน พบว่า อสม. มีความรู้และเข้าใจดัชนีลูกน้ำยุงลายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายลดลง และอัตราการป่วยลดลงแม้ว่าจะพบอัตราการป่วยที่สูงอยู่จากค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตามปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดความตื่นตัวของชุมชนคือการมีส่วนร่วมของทุกภาคอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ที่มผู้วิจัยขอขอบคุณประชาชน บุคลากรทางสุขภาพหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ของอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอโรงพยาบาลลานสกา และในพื้นที่ตำบลกำโลน องค์การบริหารส่วนตำบลกำโลน ผู้นำท้องที่ของ 6 หมู่บ้าน และประชาชน ขอขอบคุณ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและบริการวิชาการโรคไข้เลือดออก สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ให้คำแนะนำด้านวิชาการในการดำเนินโครงการวิจัย ขอขอบคุณทีมวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Prevention and control of dengue and dengue hemorrhagic fever: comprehensive guidelines. New Delhi: World Health Organization Regional Office for South-East Asia; 1999.
2. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค. คู่มือวิชาการโรคติดต่อเขตร้อนและโรคเขตร้อนที่ดำเนินการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: กราฟฟิคแอนดีไซน์; 2558.
3. Suwanbamrung C. Children's basic Knowledge and activities for dengue problem solution: an Islamic religious school, Southern Thailand. Asia Pacific Journal of Tropical Disease 2012;2(6):456-64.
4. World Health Organization. Strategic framework for dengue prevention and control in Asia-Pacific (2006-2010). Paper presented at the Meeting of partner on dengue prevention and control in Asia-Pacific Chiang Mai, Thailand. New Delhi. World Health Organization Regional Office for South East Asia; 2006.
5. Spiegel J, Bennett S, Gatteraley L, Hayden MH, Kittapong P, Nalim S, et al. Barriers and bridges to prevention and control of dengue. The need for a social for a social-ecological approach. Eco Health 2005;2:273-90.
6. กองแผนงาน กรมควบคุมโรค. คู่มือประเมินอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน 2555. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2554.
7. World Health Organization. Monograph on dengue/dengue haemorrhagic fever. New Delhi. World Health Organization Regional Office for South East Asia; 1993.
8. Suwanbamrung C, Dumpan A, Thammapalo S, Sumrongtong R, Phedkeang P. A model of community capacity building for sustainable dengue problem solution in Southern Thailand. Health 2011;3(9):584-601.
9. จรวย สุวรรณบำรุง, ธิติรัตน์ เอกศิรินิมิต, จันทร์จรรย์ ถือทอง, สุภาพร ทองจันทร์, สุทธิ ทองขาว. รายงานฉบับสมบูรณ์เรื่อง การพัฒนาระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออกของอำเภอลานสกาและอำเภอลิขิตจังหวัดนครศรีธรรมราช. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์; 2557.
10. จรวย สุวรรณบำรุง. “ลานสกาโมเดล” โมเดลระบบเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายเพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืนจากระดับครัวเรือนถึงอำเภอ: กรณีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน. นครศรีธรรมราช: ก.พลการพิมพ์; 2559.
11. ศิริลักษณ์ มณีประเสริฐ. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดสมุทรสาคร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560; 26(Suppl 2):S309-19.
12. งานระบาดวิทยา รพ.สต. บ้านย่านยาว. สถิติการป่วยต่ำบลำโหล่นอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช. นครศรีธรรมราช: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านย่านยาว; 2557.
13. Gratz NG. Critical review of the vector status of *Aedes albopictus*. Med Vet Entomol 2004;18(3):215-27.
14. อรุณ พิศาลสุทธิกุล, สุเมธ พรหมอินทร์, วันชัย ธรรมสังข์. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน: กรณีศึกษาหมู่บ้านในเขตตำบลควนโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดสตูล. สงขลานครินทร์เวชสาร 2552;27(1):81-8.
15. กองแผนงาน กรมควบคุมโรค. คู่มือประเมินอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ก้าวอย่างเข้มแข็ง. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2556.
16. Gubler DJ. Prevention and control of *Aedes aegypti*-borne disease: lesson learned from past successes and failure. Asia-Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology 2011;19(3):111-4.
17. Ooi EE, Goh KT, Gubler DJ. Dengue prevention and 35 years of vector control in Singapore. Emerging Infectious Diseases 2006;12(6):887-93.
18. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. หลักการและการใช้วิจัยเชิงคุณภาพสำหรับทางการพยาบาลและสุขภาพ. สงขลา: ชานเมือง-การพิมพ์; 2550.

19. หน่วยวิจัยและบริการวิชาการโรคไข้เลือดออก มหาวิทยาลัย
วลัยลักษณ์. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณค่าดัชนี
ลูกน้ำ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ก.ย. 2561]. แหล่ง
ข้อมูล: <https://www.wu.ac.th/limnakhonsi.wu.ac.th>

Abstract: Yan Yaw Model: A Model of Larval Indices Surveillance System for Sustainable Dengue Solution in Sub-District Health Promotion Hospital Level

Prayut Seetuka, B.P.H.*; Phichitchai Namnaphon, B.P.H.*; Chumphon Pholprasert, B.P.H.; Charuean Suwanbamrung, Ph.D.*****

** Yan Yaw Sub-district Health Promotion Hospital, Lansaka District, Nakhon Si Thammarat Province; ** Lansaka District Public Health Office, Nakhon Si Thammarat Province; *** Center of Excellence for Dengue Research and Academic Service, Thailand*

Journal of Health Science 2021;30(3):477-89.

The objective objective of this study was to develop the larval indices surveillance system for sustainable dengue solution in responsibility areas of Yan Yaw sub-district health promotion hospital, Lansaka district, Nakhon si Thammarat province. The community participatory action research (CPAR) design was applied for this study. There were 5 steps in the process: (1) preparation, (2) situation assessment, (3) planning and developing surveillance model for dengue mosquito larvae, (4) implementation conducting phase followed the larval indices surveillance system, and (5) evaluation. The study tools were a questionnaires for evaluating knowledge on dengue and understanding on larval indices of which the content validity indices (CVI) were 0.86 and 0.80 respectively. Data analysis was conducted through the use of diagram; and the comparison of knowledge and understanding before and after the intervention was performed using chi-square test, and the larval indices level and morbidity rate with graphic presentation. The results found that: the “Yan Yaw model” consisted of four segments which included: (1) village health volunteers conducted survey 10-15 households per each volunteer and recode data with “violet book” “blue book” and “yellow book”, (2) surveillance center processed the data using an online program (<http://lim.wu.ac.th>), (3) utilization of data by responsible personnel, and (4) leaders from each of the 6 villages took necessary control actions. After the model implementation, village health volunteers had significantly better knowledge on dengue control and good understand on larval indices ($p < 0.01$); The level of larval indices decreased significantly leading to the decline in dengue morbidity. In conclusion, the participation of all stakeholders was the important factor to enhance community on the survey of larval indices, eliminate mosquito breeding sites, improve dengue knowledge and understanding on larval indices, and continue communication on the surveillance information.

Keywords: larval indices surveillance system; dengue disease; sub-district health promotion hospital