

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

# การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยใช้ปูนกินหมาก กรณีศึกษาตำบลห้วยหิน อำเภอหนองหงส์ จังหวัดบุรีรัมย์

ประไพศรี หอมเนียม วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)\*

สามารถ ปัดตาเทสัง ส.บ.\*

ประเสริฐ เก็มประโคน วท.ม.\*\*

\* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์เงิน ตำบลห้วยหิน อ.หนองหงส์ จ.บุรีรัมย์

\*\* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

**บทคัดย่อ** การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ระหว่างรูปแบบการดำเนินงานกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยการใช้ปูนกินหมาก เทียบกับการใส่ทรายอะเบท กลุ่มตัวอย่างคือ โรงเรียนทั้งหมดในบ้านสวน ต.ห้วยหิน อ.หนองหงส์ จ.บุรีรัมย์ จำนวน 112 แห่ง โดยดำเนินการสำรวจลูกน้ำยุงลาย ตามรูปแบบเดิมคือใส่ทรายอะเบท แล้วพัฒนารูปแบบใหม่โดยใส่ปูนกินหมาก เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกข้อมูล การสำรวจลูกน้ำยุงลาย ในเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ในปี พ.ศ.2554 และ ในปี พ.ศ.2555 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ พบว่า หลังการนำรูปแบบใหม่ที่ใส่ปูนกินหมาก มาดำเนินการ ดัชนีลูกน้ำยุงลายตามครัวเรือน (house index) ลดลงจากเดิม ร้อยละ 14.29 เป็น ร้อยละ 2.08 จำนวน ภาชนะที่พบลูกน้ำที่สำรวจ (container index) ลดลงจากเดิม ร้อยละ 5.00 เป็น ร้อยละ 0.21 อัตราป่วยด้วยโรค- ไข้เลือดออก ในพื้นที่ทดลองปี พ.ศ.2554 ลดลงจาก 180.83 ต่อแสนประชากร เป็น ไม่พบเลย ในช่วงเวลาเดียวกัน ของปี พ.ศ.2555 และไม่มีผลกระทบต่อค่า pH ของน้ำ สรุปได้ว่า รูปแบบการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยใส่ปูนกินหมาก ส่งผลให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายลดลงมากกว่าการใช้ทรายอะเบท เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่นำสู่ความสำเร็จในการป้องกัน โรคไข้เลือดออก และควรขยายผลการดำเนินงานไปยังพื้นที่อื่น ๆ

**คำสำคัญ:** ลูกน้ำยุงลาย, โรคไข้เลือดออก, ปูนกินหมาก, ทรายอะเบท

## บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อไวรัสชนิดหนึ่งที่มี ยุงลาย (*Aedes species*) เป็นพาหะนำโรค และยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ พบการระบาด เป็นประจำทุกปี โดยเริ่มมีรายงานประปรายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2492 แต่เกิดการระบาดใหญ่เป็นครั้งแรกที่ประเทศ ฟิลิปปินส์ในปี พ.ศ. 2497 โรคไข้เลือดออกพบการ

ระบาดครั้งแรกในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2501 โดยมี การระบาดครั้งใหญ่ในกรุงเทพมหานคร มีผู้ป่วย 2,706 ราย ตาย 296 ราย หลังจากนั้นได้แพร่กระจายไปตาม จังหวัดต่าง ๆ ที่เป็นเมืองใหญ่ มีประชากรหนาแน่น และ สามารถเดินทางติดต่อได้สะดวก ทำให้โรคแพร่กระจาย ได้เร็วขึ้น เมื่อบ้านเมืองพัฒนามากขึ้น การคมนาคม สะดวก โรคได้แพร่กระจายไปทั่วทุกจังหวัดของประเทศ<sup>(1)</sup>

จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2527-2554 พบว่า ปีที่มีการระบาดมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2530 มีอัตราป่วยเท่ากับ 325.10 ต่อประชากรแสนคน ส่วนในเขตพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 พบอัตราป่วยสูงสุดในปี พ.ศ. 2530 เท่ากับ 290.60 ต่อประชากรแสนคน ลักษณะการเกิดโรค มีการระบาดใหญ่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน เป็นรูปแบบการระบาดไม่แน่นอน อาจจะระบาดปีเว้นปีหรือ 2 ปีเว้น 2 ปี ขึ้นอยู่กับปัจจัย และสภาพแวดล้อมในช่วงเวลาดังกล่าว รูปแบบการเกิดโรคเป็นไปในทิศทางเดียวกับภาพรวมประเทศ<sup>(2)</sup>

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกจังหวัดบุรีรัมย์ พบผู้ป่วยตลอดทั้งปี โดยพบผู้ป่วยสูงระหว่างสัปดาห์ที่ 19 - 40 เช่นเดียวกัน และพบว่าในช่วงปลายปี 2554 ยังมีรายงานผู้ป่วยสูง พบผู้ป่วย 13 รายในสัปดาห์ที่ 49-51 และมีรายงานผู้ป่วยในเดือนมกราคม 2555 แล้ว 1 ราย<sup>(3)</sup>

สถานการณ์โรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์เงิน ข้อมูลโรคไข้เลือดออกย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2553 - กรกฎาคม 2555) พบผู้ป่วย 2 รายในปี 2554 และ 1 รายในปี 2555 อัตราป่วย 55.80 และ 27.90 ต่อแสนประชากร<sup>(4)</sup> ตามลำดับ

จากสภาพปัญหา จะเห็นได้ว่าโรคไข้เลือดออก มีการระบาดทุกปี ทั้งที่มีการดำเนินการป้องกัน และควบคุมโรค ทั้งทางด้านชีวภาพ ด้านเคมี รวมถึงพัฒนาบุคลากร และเทคโนโลยี เพื่อลดอัตราป่วยและอัตราตายของโรคไข้เลือดออก แต่ยังไม่สามารถควบคุมโรคไข้เลือดออกให้อยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ในอดีตมาตรการที่ใช้ในการควบคุมกำจัดลูกน้ำยุงลาย มุ่งเน้นการใช้สารเคมีกำจัด ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาตามมามากมาย ไม่ว่าจะเป็นพิษเฉียบพลันหรือพิษเรื้อรังต่อผู้ใช้ ตลอดจนเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสารเคมีบางชนิดที่ทดลองแล้วว่าดี มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย สามารถนำไปใส่ภาชนะต่างๆ ตามบ้านได้ แต่บางครั้งการดำเนินการไม่ทั่วถึง เนื่องจากชาวบ้านไม่ให้ความร่วมมือ หรือใส่แล้วเททิ้ง หรือไม่ใส่เพราะมีปัญหากลิ่นเหม็น และกลัว

ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะภาชนะสำหรับเก็บน้ำดื่ม และน้ำใช้ เช่น ตุ่มน้ำดื่ม ตุ่มน้ำใช้ ถังซีเมนต์ในห้องน้ำ อันเป็นภาชนะใส่น้ำที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สำคัญของยุงลาย

ดังนั้น การที่ไม่สามารถทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของลูกน้ำยุงลายได้ทำให้การควบคุมโรคไข้เลือดออกไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ผลที่ตามมาคือ ยังพบการระบาดของโรคไข้เลือดออกเป็นประจำ ผู้ศึกษาได้ศึกษาข้อมูลสถานีอนามัยบ้านลานหมาโนถึงการใช้ปูนกินหมากตากแห้งลดปริมาณลูกน้ำยุงลาย ที่พบว่าปูนกินหมากสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายของสารเคมีได้ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และลดปัญหาไข้เลือดออกได้<sup>(5)</sup> จึงทำการศึกษาเปรียบเทียบการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยใช้ปูนกินหมากกับการกำจัดลูกน้ำยุงลายแบบเดิม คือการใช้สารเคมี

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดลูกน้ำยุงลาย และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายของการใช้ปูนกินหมากกับการกำจัดลูกน้ำยุงลายแบบเดิม

## วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาแบบการกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) โดยนำรูปแบบการควบคุมกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยใช้ปูนกินหมากไปใช้ในพื้นที่ตัวอย่าง เปรียบเทียบกับรูปแบบการกำจัดลูกน้ำยุงลายแบบเดิมที่ทำมา ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม ปี พ.ศ.2554 กับ พ.ศ. 2555 กลุ่มตัวอย่างคือ โรงเรียนในบ้านสวน หมู่ 13 ต.ห้วยหิน อ.หนองหงส์ จ.บุรีรัมย์ จำนวน 112 หลังคาเรือน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย คือ การสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายตามครัวเรือน House Index (HI) และจำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำที่สำรวจทั้งหมด Container Index (CI)

วิธีดำเนินงาน 2 ระยะ ดังนี้  
ก. ระยะเตรียมการ

จัดเวทีประชาคม ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยใช้ปูนกินหมาก กำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย ผู้นำหมู่บ้าน กับดูแลประชาสัมพันธ์อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) สำรวจลูกน้ำยุงลาย

ข. ระยะดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมปูนกินหมาก สำหรับใส่ลงในภาชนะ โดยปั้นปูนกินหมากขนาด 100 กรัม เป็นก้อนกลมตากให้แห้ง

ขั้นตอนที่ 2 นำปูนกินหมากที่ได้แจกจ่ายให้ประชาชนตามโรงเรียนเพื่อใส่ลงในภาชนะ

ขั้นตอนที่ 3 อสม. สำรวจลูกน้ำยุงลายทุก ๆ เดือนในการดำเนินงานโดยใช้ปูนกินหมาก และเก็บข้อมูลลงแบบสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ส่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกเดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 2555 จำนวน 112 หลังคาเรือน

ขั้นตอนที่ 4 เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นำเอาข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบข้อมูลค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายตามครัวเรือน House Index (HI) และจำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำที่สำรวจทั้งหมด Container Index (CI)

ดำเนินการซ้ำตามขั้นตอนที่ 1-4 ทุกเดือน เดือนละ

1 ครั้ง และสรุปผลการดำเนินโครงการ ผลสำเร็จ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

### ผลการศึกษา

จากการดำเนินงานประชุมประชาคมผู้นำชุมชน อสม. ชาวบ้าน ในบ้านสวน หมู่ 13 ต.ห้วยหิน อ.หนองหงส์ จ.บุรีรัมย์ ทำให้ทราบถึงปัญหาในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย และทราบข้อมูลจากการสำรวจความชุกของลูกน้ำโดย อสม. และนำไปปรับปรุงแก้ไข จากเดือน พฤษภาคม - ตุลาคม 2555 จึงเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยใช้ปูนกินหมากแทนการใช้ทรายอะเบท ทำให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายจากการสำรวจลูกน้ำยุงลายตามครัวเรือน House Index (HI) ลดลง และจำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำที่สำรวจทั้งหมด Container Index (CI) ลดลง (ตารางที่ 1) เมื่อสรุปผลการดำเนินการพบว่า จำนวนงบประมาณที่ใช้ลดลงอย่างมาก โดยเฉพาะค่าจัดซื้อทรายอะเบท การดำเนินงานควบคุมลูกน้ำยุงลายโดยปูนกินหมากประหยัดกว่าใส่ทรายอะเบท ถึง 2,697 บาท/ครั้ง เป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยากสามารถทำได้ทุกพื้นที่ และที่สำคัญทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมโดยเฉพาะประชาชน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายและภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายในครัวเรือน โดยเปรียบเทียบการกำจัดลูกน้ำยุงลายรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ของบ้านสวน ต.ห้วยหิน อ.หนองหงส์ จ.บุรีรัมย์ จำนวน 112 หลังคาเรือน

เดือน	หลังคาเรือนที่สำรวจ (จำนวน)	ภาชนะที่สำรวจ (จำนวน)	รูปแบบเดิม		รูปแบบใหม่	
			HI	CI	HI	CI
พฤษภาคม	112	776	25.89	3.99	8.93	1.03
มิถุนายน	112	776	5.36	3.99	3.57	0.26
กรกฎาคม	112	776	18.75	3.74	0.00	0.00
สิงหาคม	112	776	11.61	9.92	0.00	0.00
กันยายน	112	776	7.14	2.96	0.00	0.00
ตุลาคม	112	776	16.96	5.41	0.00	0.00
ค่าเฉลี่ย	112	776	14.28	5.00	2.08	0.21

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการดำเนินงานในรูปแบบเดิมในปีที่ผ่านมา กับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในปัจจุบัน

สิ่งที่เปรียบเทียบ	รูปแบบเดิม	ใช้รูปแบบใหม่	ผลการเปรียบเทียบ
กิจกรรม/วิธีการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้ทรายอะเบท</li> <li>ปล่อยปลาทางนกอูง</li> <li>ปิดฝาโอ่งน้ำ</li> <li>คว่ำภาชนะที่ไม่ได้ใช้</li> <li>อสม.ทำเอง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใส่ปูนกินหมาก</li> <li>อสม.กระตุ้นชาวบ้านมีส่วนร่วม</li> </ol>	<p><b>แบบเดิม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>น้ำเปลี่ยนสี รส กลิ่น</li> <li>ปลา มีน้อย ใส่ไว้นาน ๆ ก็หาย</li> <li>อสม.ทำเองหมด</li> </ol> <p><b>แบบใหม่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>น้ำไม่เปลี่ยนสี รส กลิ่น</li> <li>ประชาชนในหมู่บ้านมีส่วนร่วม</li> <li>วัสดุหาง่ายกว่าทรายอะเบท</li> </ol>
งบประมาณ	<ol style="list-style-type: none"> <li>ทรายอะเบทใส่ 1 ครั้ง/ 3 เดือน</li> </ol> งบประมาณ 3,528 บาท/ครั้ง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ปูนกินหมาก ใส่ 1 ครั้ง/ 3 เดือน</li> </ol> งบประมาณ 831 บาท/ครั้ง	ปูนกินหมากประหยัดกว่าใส่ ทรายอะเบท ถึง 2,697 บาท/ครั้ง
ค่าเฉลี่ยดัชนี ลูกน้ำยุงลาย	HI =14.29 CI = 5.00	HI =2.08 CI =0.21	HI ลดลงกว่า 6.87 CI ลดลงกว่า 23.81

### วิจารณ์

สถานการณ์โรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์เงิน ข้อมูลโรคไข้เลือดออกย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2553 - กรกฎาคม 2555) พบผู้ป่วย 2 รายในปี 2554 และ 1 รายในปี 2555 อัตราป่วย 55.80 และ 27.90 ต่อแสนประชากร<sup>(4)</sup> จากสภาพปัญหาจะเห็นได้ว่าโรคไข้เลือดออกมีการระบาดทุกปี ทั้งที่มีการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคทั้งทางด้านชีวภาพ ด้านเคมี รวมถึงพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยี เพื่อลดอัตราป่วยและอัตราการตายของโรคไข้เลือดออก แต่ยังไม่สามารถควบคุมโรคไข้เลือดออกให้อยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในอดีตมาตรการที่ใช้ในการกำจัดลูกน้ำยุงลายมุ่งเน้นการใช้สารเคมีกำจัด แต่บางครั้งการดำเนินการไม่ทั่วถึงเนื่องจากชาวบ้านไม่ให้ความร่วมมือ หรือใส่แล้วทิ้ง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเปรียบเทียบการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยใช้ปูนกินหมาก กับการกำจัดลูกน้ำยุงลายแบบเดิม

จะเห็นได้ว่าการใช้ปูนกินหมากแทนการใช้ทรายอะเบท ทำให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายจากการสำรวจลูกน้ำ-

ยุงลายตามครัวเรือน House Index (HI) และ จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำที่สำรวจทั้งหมด Container Index (CI) ลดลง

ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะประชาชน ร่วมกับแกนนำชุมชน และ อสม. ดำเนินการกำจัดลูกน้ำยุงลายได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้ประสานงาน และส่งผลให้ชุมชนลดงบประมาณที่ใช้ในการกำจัดลูกน้ำยุงลายน้อยลงอย่างมาก โดยเฉพาะค่าจัดซื้อทรายอะเบท การดำเนินงานกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยปูนกินหมากประหยัดกว่าใส่ทรายอะเบท ถึง 2,697 บาท/ครั้ง เป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยากสามารถทำได้ทุกพื้นที่ และที่สำคัญทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม โดยเฉพาะประชาชน

### ข้อเสนอแนะ

งานควบคุมโรคไข้เลือดออกมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละพื้นที่ งานวิจัยชิ้นนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่สามารถลดค่าใช้จ่ายในการควบคุม และกำจัดลูกน้ำยุงลาย ผลสำเร็จที่ได้ประชาชนในหมู่บ้านพอใจการใช้

ปูนกินหมาก มากกว่าการหยอดทรายอะเบท ยังเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมทำงานควบคุมโรคไข้เลือดออก

ไม่ได้คือผู้นำชุมชนบ้านสวน อสม. และประชาชนบ้านสวนทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากการสนับสนุนของ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ และกลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ ที่เปิดอบรมหลักสูตรการทำวิจัย สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยมีการให้คำปรึกษา คำแนะนำที่ถูกต้องจากรองศาสตราจารย์ นายแพทย์ สมชาติ ไตรรักษา และรองศาสตราจารย์ ดร. สุรชาติ ฅหนองคาย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คุณเมธา พนานุสรณ์ สาธารณสุขอำเภอหนองหงส์ คุณดำรงค์ สีระสูงเนิน ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอหนองหงส์ ที่ชี้แนะแนวทางเนื้อหา ขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์เงิน ที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูล และให้กำลังใจ ที่ขาด

### เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. รายงานการสำรวจความชุกของยุงลาย 2546. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2546.
2. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา. นนทบุรี: สำนักกระบาดวิทยา; 2555.
3. กลุ่มงานควบคุมโรค, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เดือนมกราคม 2555. บุรีรัมย์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์; 2555.
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์เงิน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองหงส์. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เดือนมกราคม 2555. บุรีรัมย์: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองหงส์; 2555.
5. สถานีอนามัยบ้านลานหมาโน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่เป็น นครสวรรค์. ภูมิปัญญาไทยต้านภัยไข้เลือดออก กรณีศึกษา: การใช้ปูนกินหมากตากแห้งลดปริมาณลูกน้ำ-ยุงลาย 2542. นครสวรรค์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครสวรรค์; 2542.

**Abstract:** A Model Development on Using Red Lime to Control Aedes Larva, Nonghong District, Burirum Province

Prapaisee Homneum, B.Sc. (Public Health)\*; Samart Pattatasang, B.P.H.\*; Prasert KhemptraKhon, M.Sc.\*\*

\* Banpo-ngern Sub-district Health Promoting Hospital, Huay Hin Sub-district, Nonghong District, Burirum Province; \*\* Burirum Provincial health Office

*Journal of Health Science 2015;24:436-40.*

This quasi-experimental research aimed to develop a working model of Aedes larva control. It compared the household index (HI) between the previous control models of using Abate and the new control models of using Red lime. The implementation site was Huay Hin subdistrict, Nonghong District, Burirum Province. Samples were all of 112 households in that site, using household survey forms for data collection during May - October of 2011 and 2012. Descriptive statistics were used for data analysis. The results showed that after implementing the new model, the HI decreased from 14.29% to 2.08% and the Container Index - CI decreased from 5% to 0.21%. Infection rate of Dengue Hemorrhagic Fever was decreased from 180.83 per 100,000 populations to be none. There was no effect to PH of water. In conclusion, the new control models of using red lime can decrease HI leading to decrease the infection rate of DHF. This is a key success factor of DHF control. Expansion of this model to other area is recommended.

**Key words:** Aedes larva, dengue hemorrhagic fever, red lime, abate