

# รายงานประจำปี 2550

## สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง

# BVBD

# DAIRY



รายงานประจำปี 2550 สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง

# BVBD

# DAIRY

Dengue

Malaria

Filariasis

# รายงานประจำปี 2550

## สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง



**ANNUAL REPORT BUREAU OF VECTOR BORNE DISEASE**

## หนังสือรายงานประจำปี 2550 สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง

จัดพิมพ์โดย : สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง  
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวนพิมพ์ 500 เล่ม

ISSN : 1686-5588

ออกแบบและพิมพ์ที่ : สำนักพิมพ์อักษรกราฟิคแอนด์ดีไซน์

# ผู้บริหารกรมควบคุมโรค



นายแพทย์ธวัช สุนทราจารย์

อธิบดีกรมควบคุมโรค



นายแพทย์กิตติ กิตติอำพน  
รองอธิบดีกรมควบคุมโรค



นายแพทย์เสธี หงษ์หยก  
รองอธิบดีกรมควบคุมโรค



นายแพทย์สมชัย ภิญโญพรพาณิชย์  
รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

# ผู้บริหารสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง ปี 2550



**นพ.อนุตศักดิ์ รัชตะทัต**  
หัวหน้ากลุ่มโรคไข้เลือดออก



**นพ.วิชัย สติมัย**  
ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง



**นพ.จิรพัฒน์ ติริชัยลินธพ**  
หัวหน้าศูนย์อบรมโรคติดต่อฯ โดยแมลง



**นางสาวกอบกาญจน์ กาญจโนภาศ**  
รอง ผอ.ฝ่ายวิชาการ



**นายภูากร หลิมรัตน์**  
รอง ผอ.ฝ่ายบริหาร



**นางเนตรนภิต นันทวิทยา**  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



**นางเสาวนิต วิชัยชตะ**  
หัวหน้ากลุ่มมาลาเรีย



**นายสุชาติ ผาติพงษ์**  
หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยี  
การควบคุมแมลงนำโรค



**นางบุษบง เจาทานนท์**  
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ



**นางเกษแก้ว มีเพียร**  
หัวหน้ากลุ่มโรคเท้าช้าง



**ดร.พงษ์วิทย์ บัวล้อมใบ**  
หัวหน้าศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ  
โรคติดต่อฯ โดยแมลง



**นายจิระพัฒน์ เกตุแก้ว**  
หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ  
โรคติดต่อฯ โดยแมลง

## คำนำ

รายงานประจำปี 2550 ได้จัดทำเพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลทางด้านวิชาการและการปฏิบัติงานของปีงบประมาณ 2550 ซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ป้องกันควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ผ่านมา โดยได้รวบรวมข้อมูลจาก กลุ่ม/ศูนย์/ฝ่าย มาจัดทำเป็นรายงานประจำปี เพื่อเป็นข้อพิจารณาในการกำหนดนโยบาย และมาตรการที่สำคัญที่จะพัฒนางานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

คณะผู้จัดทำได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทุกกลุ่ม/ศูนย์/ฝ่าย จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานประจำปีฉบับนี้ คงให้ประโยชน์กับผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติบ้างหากมีข้อบกพร่องใดๆ คณะผู้จัดทำยินดีน้อมรับ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งๆ ขึ้น ในโอกาสต่อไป

คณะผู้จัดทำ





## สารบัญ

<b>สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง</b>	<b>4</b>
■ วิสัยทัศน์	4
■ พันธกิจ	4
■ ยุทธศาสตร์	5
<b>สถานการณ์ไข้มาลาเรีย ปีงบประมาณ 2550</b>	<b>6</b>
■ อัตราตายด้วยไข้มาลาเรีย	6
■ อุบัติการณ์ของโรค	6
■ ชนิดเชื้อมาลาเรีย	7
■ การกระจายของผู้ป่วย	7
■ จังหวัดที่พบไข้มาลาเรียสูง	7
■ จังหวัดปลอดไข้มาลาเรีย	8
■ ผู้ป่วยต่างชาติ	8
■ สรุป	9
■ นโยบายยาและสถานการณ์และการเฝ้าระวังการดื้อยา	16
■ นโยบายเกี่ยวกับยารักษามาลาเรีย	16
■ การเฝ้าระวังเชื้อมาลาเรียดื้อยา	17
■ วิธีการเฝ้าระวังประกอบด้วย	17
■ การศึกษาประสิทธิผลยารักษาฟัลซิพารัมมาลาเรียในผู้ป่วย	17
■ การติดตามผลการรักษาหายขาดผู้ป่วยใน 28 วัน ในงานมาลาเรียคลินิก	17
■ การเฝ้าระวังความไวของเชื้อมาลาเรียต่อยาในหลอดทดลอง	17
■ ข้อมูลเบื้องต้น	21
■ ผลการประเมินรณรงค์ป้องกันมาลาเรีย ปีงบประมาณ 2550	22
ภายใต้โครงการพัฒนารูปแบบรณรงค์ไข้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย	
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยกระบวนการตลาดเชิงสังคม	
● การประเมินผลระหว่างรณรงค์	22
● การประเมินผลหลังรณรงค์	22





■ บทสรุปโครงการเฝ้าระวังโรคมะเร็งปอดที่สร้างเขื่อน แควน้อยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 2550	24
● ผลการดำเนินงานใน ปี 2550	24
● โครงการของชุมชน 14 หมู่บ้านจำนวน 6 โครงการ	25
<b>สถานการณ์โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2550 (ข้อมูล ณ วันที่ 18 มีนาคม 2551)</b>	<b>26</b>
<b>การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ในบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา</b>	<b>27</b>
■ ข้อเสนอแนะด้านความช่วยเหลือและความร่วมมือ ระหว่างประเทศไทย-กัมพูชา	28
<b>รายงานผลความช่วยเหลือโครงการความร่วมมือ เพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก ระหว่างประเทศไทยและประเทศกัมพูชา (ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2550)</b>	<b>29</b>
<b>การประชุมติดตามการดำเนินงานตามมาตรฐานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุม โรคไข้เลือดออก และพัฒนาแผนกลยุทธ์ ปี 2551</b>	<b>31</b>
■ กลยุทธ์และกิจกรรมโรคไข้เลือดออก ปี 2551	32
■ กลวิธีที่เหมาะสมกับพื้นที่เสี่ยง พื้นที่ใช้สูง และกำหนดกิจกรรม ที่ควรต้องดำเนินการ ปี 2551	33
<b>สถานการณ์โรคไข้เลือดออก 5 ปี ย้อนหลัง</b>	<b>35</b>
<b>สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทย (รง.506) ปี 2550</b>	<b>38</b>
<b>แนวทางการดำเนินงานจังหวัด โรคไข้เลือดออก ปี 2550</b>	<b>52</b>
■ แนวทางการดำเนินงาน	52
■ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย ปี 2550	53
■ เกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่เป้าหมาย	54
■ พื้นที่ดำเนินการของจังหวัด	55
■ แนวทางการติดตามประเมินผล	55
■ ผลการดำเนินงานโรคไข้เลือดออก ปี 2550	56
■ การดำเนินโครงการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรค เพื่อให้บรรลุผลตามตัวชี้วัด และเป้าหมายที่กำหนดไว้	56



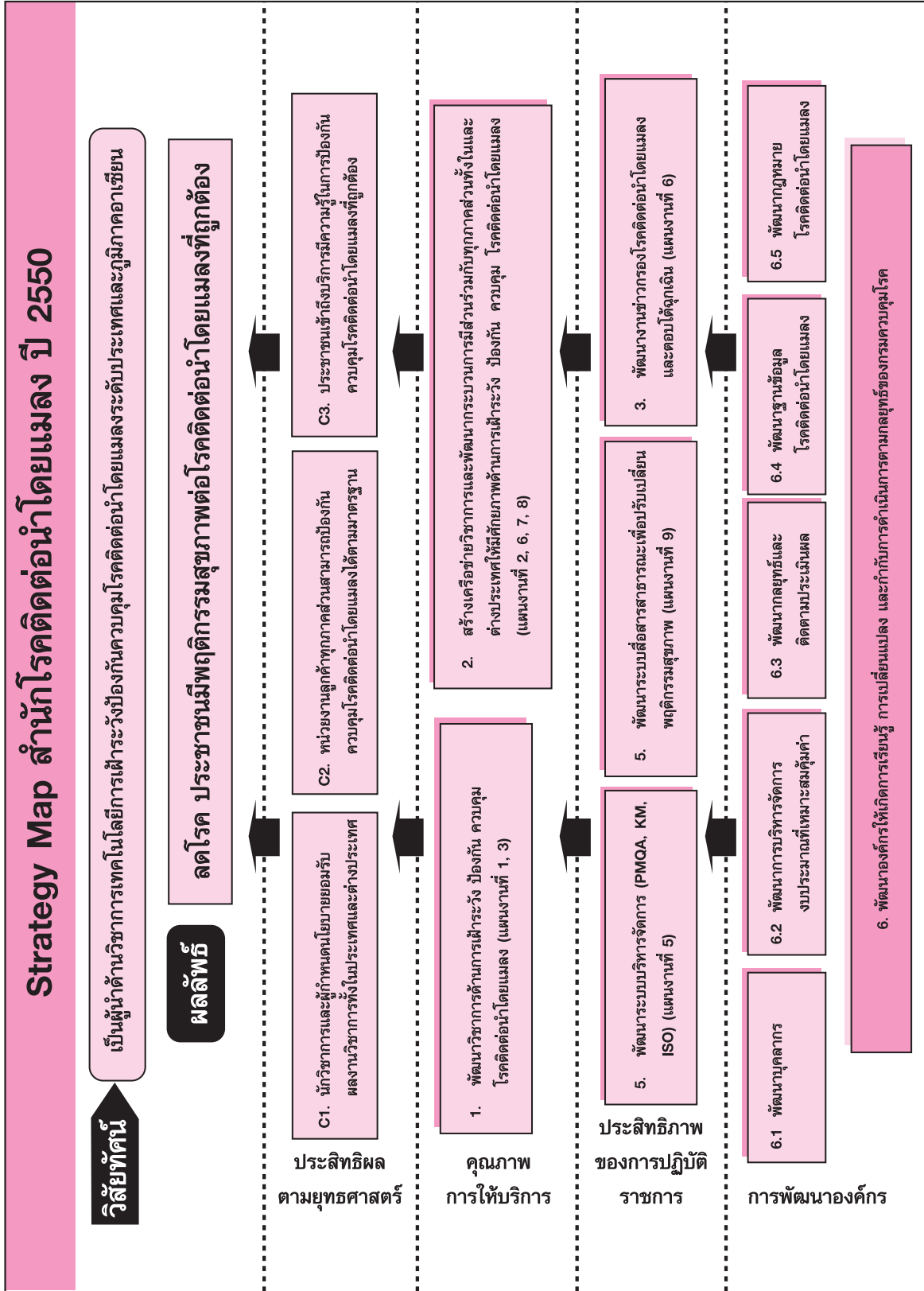
■ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ	56
■ ความสำเร็จและความท้าทายในการควบคุมโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550	57
■ ความสำเร็จในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก	57
■ ปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จ	58
■ ความท้าทายในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก	58
■ การป้องกันโรคล่วงหน้าก่อนช่วงระบาด เพื่อตัดวงจรการแพร่เชื้อไวรัสในน้ำเลี้ยง	58
■ การควบคุมโรคช่วงระบาด	58
<b>Best Practice การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคไข้เลือดออก ปี 2550</b>	<b>59</b>
■ การมีส่วนร่วมในพัฒนางานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค	59
■ พื้นที่สำคัญที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ	63
■ ปัญหาและการแก้ไข	63
<b>โครงการพัฒนามาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ปี 2550</b>	<b>64</b>
■ หลักการและเหตุผล	64
■ วัตถุประสงค์	64
■ พื้นที่เป้าหมาย	64
■ วิธีดำเนินงาน	65
■ ตัวชี้วัดโครงการ	66
■ ผลที่คาดว่าจะได้รับ	67
■ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ	67
■ การดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ปี 2550 ในระดับจังหวัด	67
■ เกณฑ์การประเมิน	68
■ วิธีการประเมินผล	69
<b>การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ ระหว่างวันที่ 25-26 มิถุนายน 2550</b>	<b>73</b>
■ สรุป	73
■ ข้อเสนอแนะ	73

<b>โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการสื่อสารสาธารณะและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ</b>	<b>75</b>
<b>ในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ปีงบประมาณ 2550</b>	
■ หลักการและเหตุผล	75
■ ยุทธศาสตร์	75
■ วัตถุประสงค์	76
■ กลุ่มเป้าหมาย	76
■ แนวทางกิจกรรม	76
■ งบประมาณ	77
■ ผลที่คาดว่าจะได้รับ	77
■ ผู้รับผิดชอบโครงการ	77
■ Social Marketing โรคไข้เลือดออก	78
■ ขั้นตอนในการศึกษา 10 ขั้นตอน	79
■ หลักการ 4 P	80
■ การตลาดเชิงสังคม	80
■ โครงการคุณนะทำ	80
■ การประเมินผลโครงการคุณนะทำ	83
■ ภาคผนวก	86
<b>โรคเท้าช้าง (Lymphatic Filariasis)</b>	<b>91</b>
■ ความเป็นมา	91
■ ชนิดของเชื้อ	91
■ พาหะนำโรคเท้าช้างในปัจจุบัน แบ่งได้ตามชนิดของเชื้อพยาธิ	92
■ การกระจายของผู้ป่วยโรคเท้าช้าง (คนไทย) รายภาค รายเขต และรายจังหวัด สรุปได้ดังนี้	93
■ สรุปผลการดำเนินงานปี 2550	95
■ การควบคุมรังโรคในสัตว์	96
■ โครงการเฝ้าระวังหลังหยุดจ่ายยารักษากลุ่มตามโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง	96
■ โครงการป้องกันโรคเท้าช้างในแรงงานต่างด้าว (พม่า)	97
■ ปัญหา-อุปสรรคในการดำเนินงาน	97
■ ข้อเสนอแนะ	97
<b>งานของศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ โรคติดต่อฯ โดยแมลง ปี 2550</b>	<b>98</b>
■ ศึกษาวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบวิธีการชันสูตรสิ่งส่งตรวจเกี่ยวกับโรคติดต่อฯ โดยแมลง ในปี 2550	98



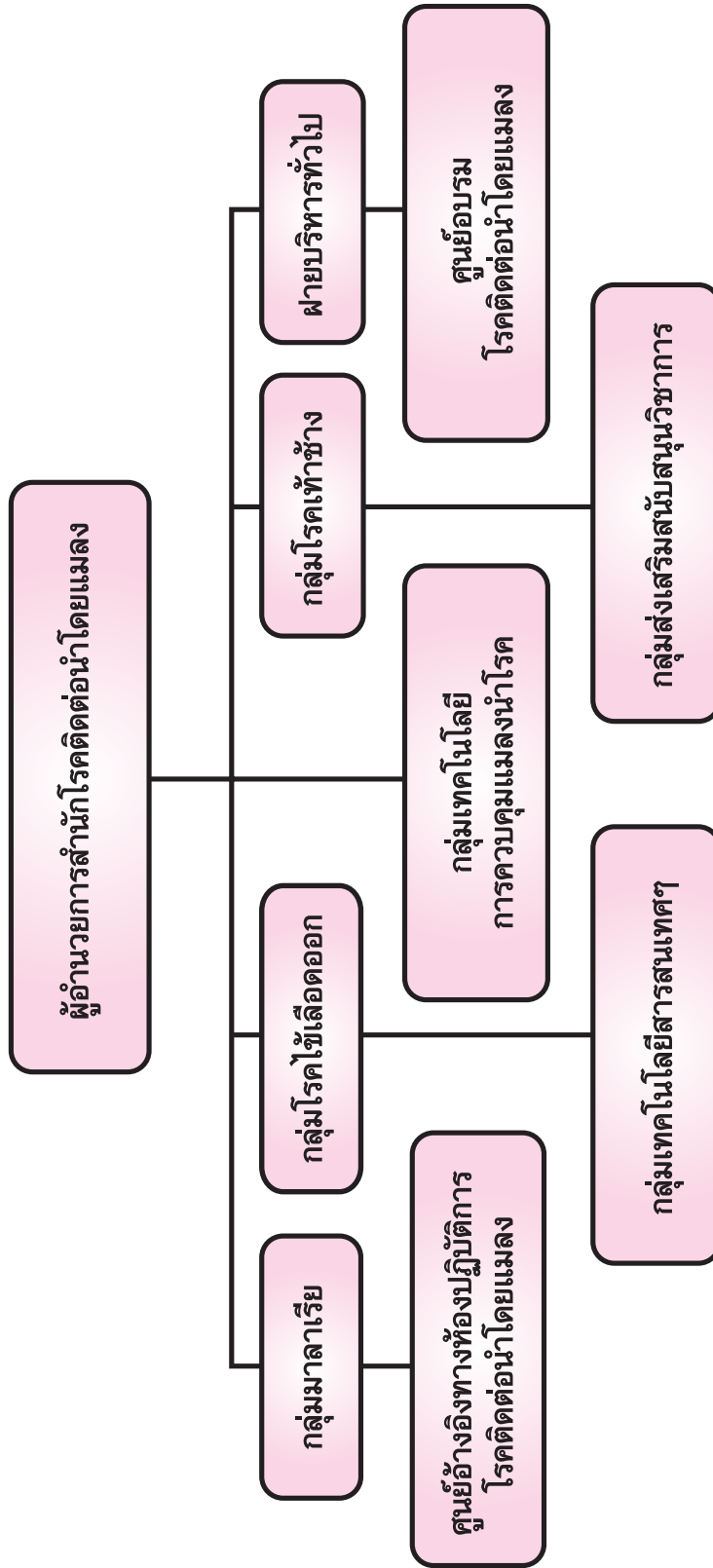
■ การดำเนินการควบคุมคุณภาพและความถูกต้องของการตรวจหาเชื้อโรคติดต่อ นำโดยแมลง	99
■ การพัฒนาเครือข่ายเพื่อ การชันสูตรติดต่อ นำโดยแมลง	110
<b>การควบคุมแมลงนำโรค</b>	<b>114</b>
■ การควบคุมยุงพาหะนำโรคมalaria	114
<b>ผลการดำเนินงานของกลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ ปีงบประมาณ 2550</b>	<b>128</b>
■ แบบรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย	133
<b>ฝ่ายบริหารทั่วไป</b>	<b>137</b>
■ รายงานการใช้จ่ายเงิน งบประมาณ 2550	138
<b>ภาพกิจกรรม</b>	<b>140</b>







**โครงสร้างและอัตรากำลังของสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ปี 2550**



หมายเหตุ :	ข้าราชการ	48	คน
	ลูกจ้างประจำ	54	คน
	พนักงานราชการ	18	คน
	ลูกจ้างรายเดือน	39	คน



**พื้นที่รับผิดชอบของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 1-12 (สคร.)**

**ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดย แมลง (สคม.) 39 แห่ง และหน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง (นคม.) 263 แห่ง**

**สคร. 10 เชียงใหม่ (5 สคม.)**  
 สคม. 10.1 แม่ฮ่องสอน (10 นคม.)  
 สคม. 10.2 ลำปาง (6 นคม.)  
 สคม. 10.3 เชียงราย (10 นคม.)  
 สคม. 10.4 เชียงใหม่ (1 นคม.)  
 สคม. 10.5 แพร่ (10 นคม.)

**สคร. 9 พิษณุโลก (3 สคม.)**  
 สคม. 9.1 พิษณุโลก (9 นคม.)  
 สคม. 9.2 เพชรบูรณ์ (6 นคม.)  
 สคม. 9.3 (แม่สอด)ตาก (12 นคม.)

**สคร. 6 ขอนแก่น (3 สคม.)**  
 สคม. 6.1 ขอนแก่น (17 นคม.)  
 สคม. 6.2 อุดรธานี (12 นคม.)  
 สคม. 6.3 เลย (9 นคม.)



**เมียนมาร์**

**สคร. 8 นครสวรรค์ (2 สคม.)**  
 สคม. 8.1 กำแพงเพชร (2 นคม.)  
 สคม. 8.2 นครสวรรค์ (1 นคม.)

**สคร. 2 สระบุรี (1 สคม.)**  
 สคม. 2.1 (พระพุทธบาท) จ.สระบุรี

**สคร. 4 ราชบุรี (4 สคม.)**  
 สคม. 4.1 กาญจนบุรี (10 นคม.)  
 สคม. 4.2 เพชรบุรี (3 นคม.)  
 สคม. 4.3 ประจวบฯ (5 นคม.)  
 สคม. 4.4 ราชบุรี (4 นคม.)

**สคร. 11 นครศรีธรรมราช (5 สคม.)**  
 สคม. 11.1 พังงา (5 นคม.)  
 สคม. 11.2 นครศรีธรรมราช (12 นคม.)  
 สคม. 11.3 สุราษฎร์ธานี (11 นคม.)  
 สคม. 11.4 ชุมพร (5 นคม.)  
 สคม. 11.5 ระนอง (4 นคม.)

**จังหวัดภาคกลางเรียงตามลำดับเลข**

1. กรุงเทพมหานคร
2. สมุทรปราการ
3. สมุทรสาคร
4. สมุทรสงคราม
5. นครปฐม
6. นนทบุรี
7. ปทุมธานี
8. อัญญา
9. อ่างทอง
10. สิงห์บุรี

**สคร. 3 ชลบุรี (5 สคม.)**  
 สคม. 3.1 ศรีราชา (5 นคม.)  
 สคม. 3.2 สระแก้ว (6 นคม.)  
 สคม. 3.3 ระยอง (4 นคม.)  
 สคม. 3.4 ตราด (6 นคม.)  
 สคม. 3.5 จันทบุรี (8 นคม.)

**สคร. 12 สงขลา (4 สคม.)**  
 สคม. 12.1 ยะลา (6 นคม.)  
 สคม. 12.2 สงขลา (7 นคม.)  
 สคม. 12.3 ตรัง (6 นคม.)  
 สคม. 12.4 นราธิวาส (8 นคม.)

**มาเลเซีย**

สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ต.5.50



## สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง

เป็นหน่วยงานหนึ่งในกรมควบคุมโรค สถานที่ตั้ง อาคาร 2 และ 4 ชั้น 4, 5 และ 6 กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษา วิจัย พัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง กำหนดและพัฒนามาตรฐานเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ และรูปแบบการดำเนินงาน ประสานและสนับสนุนการพัฒนาระบบกลไกและเครือข่ายการดำเนินงาน และปฏิบัติงาน ร่วมมือหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย หัวใจของการพัฒนางาน โรคติดต่อฯ โดยแมลง (ประกอบด้วย โรคไข้เลือดออก

โรคมาลาเรีย โรคเท้าช้าง และโรคติดต่อฯ โดยแมลงอื่นๆ เช่น Leishmaniasis, West Nile Virus เป็นต้น) ยึดหลัก 6 ประการ คือ INSECT

Information	ระบบการเผยแพร่ความรู้ข้อมูลข่าวสารของโรค
Network	สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องและประชาชน
Surveillance	ปฏิบัติการเฝ้าระวัง และป้องกันการระบาดของโรคมิให้เกิดขึ้น
Evaluation	มีระบบการประเมินและติดตามผลการปฏิบัติงาน
Control	มีรูปแบบและมาตรฐานการควบคุมโรค
Technology	มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการป้องกันควบคุมโรค

### วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำด้านวิชาการการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงของประเทศและภูมิภาคอาเซียน

### พันธกิจ

1. กำหนด และตรวจสอบมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง
2. พัฒนา ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง
3. สร้างและพัฒนาเครือข่ายทั้งในและนอกประเทศ ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง
4. สนับสนุนทรัพยากร ให้ความร่วมมือ และเป็นพี่เลี้ยงแนะนำในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง
5. นิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล งานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง



## ยุทธศาสตร์

1. ระบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง
2. ระบบการจัดการองค์ความรู้ งานวิจัย ชันสูตร กิจวัทยา ควบคุมแมลงนำโรค เพื่อประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการใช้กระบวนการตลาดเชิงสังคม
4. พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการตรวจวินิจฉัยและการรักษา
5. สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน เครือข่าย องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการป้องกัน เฝ้าระวัง ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง

## สถานการณ์ไข้มาลาเรีย ปีงบประมาณ 2550

การเฝ้าระวังโรคมาลาเรีย ปีงบประมาณ 2550 ประกอบด้วยการค้นหาผู้ป่วยทางตรงและทางอ้อม การให้การรักษาผู้ป่วย การสอบประวัติ การลงทะเบียน การติดตามผลการรักษาและการทำลายแหล่งแพร่เชื้อ รวมผลงานทุกกิจกรรมคิดเป็นอัตราเจาะโลหิตต่อประชากร (Annual Blood Examination Rate : ABER) ร้อยละ 3.33 อัตราพบเชื้อ (Slide Positive Rate : SPR) ร้อยละ 1.70 และอัตราป่วยด้วยไข้มาลาเรีย (Annual Parasite Incidence : API) ต่อประชากรพันคนเท่ากับ 0.57 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2550 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ติดเชื้อมาลาเรียชนิด *P. faciparum* จำนวนผู้ป่วยด้วยไข้มาลาเรียเพิ่มขึ้นจากปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 17.30

### อัตราตายด้วยไข้มาลาเรีย

ข้อมูลจากสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2550 รายงาน จำนวนตายด้วยไข้มาลาเรียทั้งหมด 97 ราย ลดลงจากปี 2549 จำนวน 16 ราย จำนวนตายลดลงร้อยละ 14 อัตราตายด้วยไข้มาลาเรียต่อประชากรแสนคนลดลงจาก 0.18 ในปี 2549 เป็น 0.15 ในปี 2550 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้คือสิ้นปี 2550 อัตราตายจะเท่ากับ 0.30 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตายด้วยไข้มาลาเรีย (Case Fatality Rate : CFR) ลดลงจากร้อยละ 0.37 ในปี 2549 เป็นร้อยละ 0.27 ในปี 2550 อัตราป่วยตายด้วยไข้มาลาเรียมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2547

### อุบัติการณ์ของโรค

อัตราป่วยด้วยไข้มาลาเรียต่อประชากรพันคน (API) ปีงบประมาณ 2550 เท่ากับ 0.57 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในสิ้นปี 2550 คือ ไม่เกิน 0.5 ต่อประชากรพันคน จำนวนผู้ป่วยใหม่ในปี 2550 พบจำนวน 35,587 ราย เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2549 จำนวน 5,249 ราย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.30 จำนวนการเจาะโลหิตผู้สงสัยเป็นผู้ป่วยใหม่เท่ากับ 2,093,101 ราย ซึ่งลดลงจากปีที่ผ่านมา จำนวน 2,079,960 ราย หรือลดลงร้อยละ 9.03 อุตบัติการณ์ของโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบภายในประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 3 จังหวัดภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดยะลา นราธิวาส และสงขลา ทำให้เจ้าหน้าที่มาลาเรียไม่สามารถดำเนินการค้นหาผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ในจังหวัดชายแดนภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี และจันทบุรี มีแนวโน้มของการติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ (*P. vivax*) สูงขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังการดื้อยาของเชื้อมาลาเรียในบริเวณนี้ให้มากขึ้นด้วย

## ชนิดเชื้อมาลาเรีย

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543-2549 สัดส่วนของเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ (*P. vivax*) สูงกว่าเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัม (*P. falciparum*) แต่ในปีงบประมาณ 2550 พบจำนวนผู้ป่วยมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมสูงกว่าชนิดไวแวกซ์อยู่จำนวน 330 ราย คิดเป็นสัดส่วนของเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัม ร้อยละ 50.27 และชนิดไวแวกซ์ ร้อยละ 49.31 นอกจากนี้ยังพบชนิดมาลาเรีย (*P. malariae*) ร้อยละ 0.05 ที่เหลือพบ ร้อยละ 0.31 ซึ่งเป็นผู้ป่วยมาลาเรียที่ตรวจพบชนิดโอวาล์ (*P. ovale*) ที่จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 1 ราย และพบเชื้อมาลาเรียทั้ง 2 ชนิด คือ เชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ และชนิดฟัลซิพารัม (Mixed infection) อัตราส่วนระหว่างเชื้อ *P. falciparum* และ *P. vivax* เป็น 1 : 1 ถึงแม้ว่าเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* จะลดลงในปี 2550 ก็ตาม แต่เป็นเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ได้เพิ่มขึ้นมาตั้งแต่ปี 2544 จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการควบคุมและการเฝ้าระวังเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ให้มากขึ้น

## การกระจายของผู้ป่วย

ในตอนกลางของประเทศผู้ป่วยมาลาเรียพบจำนวนน้อย การกระจายของผู้ป่วยมาลาเรียส่วนใหญ่อยู่ใน 30 จังหวัดชายแดนของประเทศดังนี้ ชายแดนไทย-พม่า 10 จังหวัดพบผู้ป่วยจำนวน 15,547 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.68 ของผู้ป่วยทั้งประเทศชายแดนไทย-กัมพูชา 6 จังหวัดพบผู้ป่วย 2,767 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.77 ชายแดนไทย-มาเลเซีย 4 จังหวัดพบผู้ป่วย 13,203 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.10 และชายแดนไทย-ลาว 10 จังหวัดพบผู้ป่วย 876 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.46 ของผู้ป่วยทั้งประเทศ รวมมีผู้ป่วยมาลาเรียกระจายอยู่ในบริเวณ 30 จังหวัดชายแดนทั้งสิ้น 32,393 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.02 ของผู้ป่วยทั้งประเทศ ในปีงบประมาณ 2550 จำนวนผู้ป่วยชายแดนเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2549 จำนวน 4,049 รายคิดเป็นร้อยละ 17.6 อัตราป่วยด้วยเชื้อมาลาเรียต่อประชากรพันคน (API) บริเวณ 30 จังหวัดชายแดนเท่ากับ 1.46 ซึ่งไม่เกิน 2.8 ตามที่กำหนดไว้ในล้นปีงบประมาณ 2550

การกระจายของผู้ป่วยตามกลุ่มอายุและเพศ ใช้ข้อมูลของผู้ป่วยที่สำนักกระบาดวิทยา ปี 2549 คิดเป็นผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 64 เพศหญิงร้อยละ 36 อัตราส่วนผู้ป่วยชาย : หญิง เท่ากับ 2 : 1 ผู้ป่วยที่พบร้อยละ 70 เป็นผู้ป่วยอยู่ในวัยทำงาน (15 ปีขึ้นไป) และร้อยละ 25 เป็นผู้ป่วยวัยเด็กและนักเรียน (5-14 ปี) ผู้ป่วยต่ำกว่า 5 ปี พบร้อยละ 5 แสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานและติดเชื้อมาลาเรียเนื่องมาจากการประกอบอาชีพเสี่ยง ซึ่งได้แก่ อาชีพตัดไม้ การทำสวนยาง และทำสวนผลไม้

การกระจายของผู้ป่วยที่พบรายเดือน พบผู้ป่วยสูงในเดือนพฤษภาคมและเดือนมิถุนายน จำนวน 6,176 ราย และ 6,169 ราย ตามลำดับ ซึ่งจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าเดือนเดียวกันของปีที่ผ่านมา

## จังหวัดที่พบเชื้อมาลาเรียสูง

จังหวัดที่พบผู้ป่วยด้วยเชื้อมาลาเรียสูงที่สุด คือ จังหวัดยะลา ตรวจพบผู้ป่วย 7,481 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.02 ของผู้ป่วยทั้งหมด จังหวัดที่พบผู้ป่วยด้วยเชื้อมาลาเรียสูงสุด 10 อันดับแรก คือ จังหวัดยะลา ตาก สงขลา แม่ฮ่องสอน ชุมพร นราธิวาส ระนอง ประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี และจันทบุรี รวม 10 จังหวัด พบผู้ป่วยจำนวน 28,175 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.17 ของผู้ป่วยทั้งประเทศ จำนวนผู้ป่วยใน 10 จังหวัดแรกเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.35 เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2549 เป็นที่น่าสังเกตว่าจังหวัดยะลา สงขลา และชุมพร พบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

อย่างมาก ซึ่งจังหวัดเหล่านี้เป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชายแดนไทย-มาเลเซีย อาจเนื่องมาจากเหตุการณ์ความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยได้ตามปกติด้วย

#### ตารางที่ 1 ลิบจังหวัดแรกที่พบผู้ป่วยมาลาเรียมากที่สุดในประเทศไทย ปีงบประมาณ 2550

จังหวัด	จำนวนผู้ป่วย		เพิ่ม/ลด	การเปลี่ยนแปลง	
	2550	2549		จำนวน	ร้อยละ
1. ยะลา	7,481	3,544	เพิ่ม	3,937	111.09
2. ตาก	5,829	8,648	ลด	-2,819	-32.60
3. สงขลา	3,953	1,164	เพิ่ม	2,789	239.60
4. แม่ฮ่องสอน	2,119	2,411	ลด	-292	-12.11
5. ชุมพร	1,998	1,232	เพิ่ม	766	62.17
6. นราธิวาส	1,728	1,758	ลด	-30	-1.71
7. ระนอง	1,482	1,072	เพิ่ม	410	38.25
8. ประจวบคีรีขันธ์	1,321	1,108	เพิ่ม	213	19.22
9. กาญจนบุรี	1,163	1,250	ลด	-87	-6.96
10. จันทบุรี	1,101	1,224	ลด	-123	-10.05
รวม	28,175	23,411	เพิ่ม	4,674	20.35

#### จังหวัดปลอดไข้มาลาเรีย

เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2550 มี 29 จังหวัดที่ผสมผสานงานควบคุมไข้มาลาเรียเข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุขในระดับจังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี อ่างทอง อยุธยา สิงห์บุรี นครปฐม สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ชัยนาท พิจิตร มหาสารคาม ภูเก็ต บัตตานี อุตรดิตถ์ ขอนแก่น พะเยา สกลนคร เลย กาฬสินธุ์ หนองคาย หนองบัวลำภู ร้อยเอ็ด อำนาจเจริญ สระบุรี ลพบุรี สุพรรณบุรี และนครนายก พบผู้ป่วยในพื้นที่เหล่านี้จำนวน 801 ราย เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2549 จำนวน 197 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.61

#### ผู้ป่วยต่างชาติ

ผู้ป่วยต่างชาติตรวจพบเชื้อในประเทศไทยมี 2 ประเภท คือ

1. ผู้ป่วยต่างชาติที่พักอาศัยในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มแรงงานที่ขึ้นทะเบียนและกลุ่มลักลอบเข้ามาขายแรงงาน (ต่างชาติ 1)
2. ผู้ป่วยต่างชาติที่ข้ามชายแดนมาเพื่อตรวจรักษาแล้วเดินทางกลับ ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยต่างชาติจึงสามารถสะท้อนสถานการณ์ไข้มาลาเรียในประเทศเพื่อนบ้านได้และเป็นตัวชี้วัดการเกิดมาลาเรียในพื้นที่ปลอดการแพร่เชื้อบางแห่งที่มีแรงงานต่างชาติ (ต่างชาติ 2)

ปีงบประมาณ 2550 พบจำนวนเจาะโลหิตชาวต่างชาติ 450,692 ราย ตรวจพบเชื้อมาลาเรีย จำนวน 27,767 ราย อัตราการพบเชื้อ (SPR) คิดเป็นร้อยละ 6.2 ซึ่งจำนวนพบเชื้อลดลงจากปีงบประมาณ 2549 จำนวน 8,542 ราย คิดเป็นอัตราลดลงร้อยละ 23.5 ชนิดเชื้อมาลาเรียที่พบส่วนใหญ่ร้อยละ 52 เป็น *P. falciparum* ผู้ป่วยชาวพม่าลดลง 8,585 ราย ซึ่งพบสูงถึงร้อยละ 90.3 ของผู้ป่วยต่างชาติทั้งหมด (ตารางที่ 2) และพบผู้ป่วยต่างชาติ



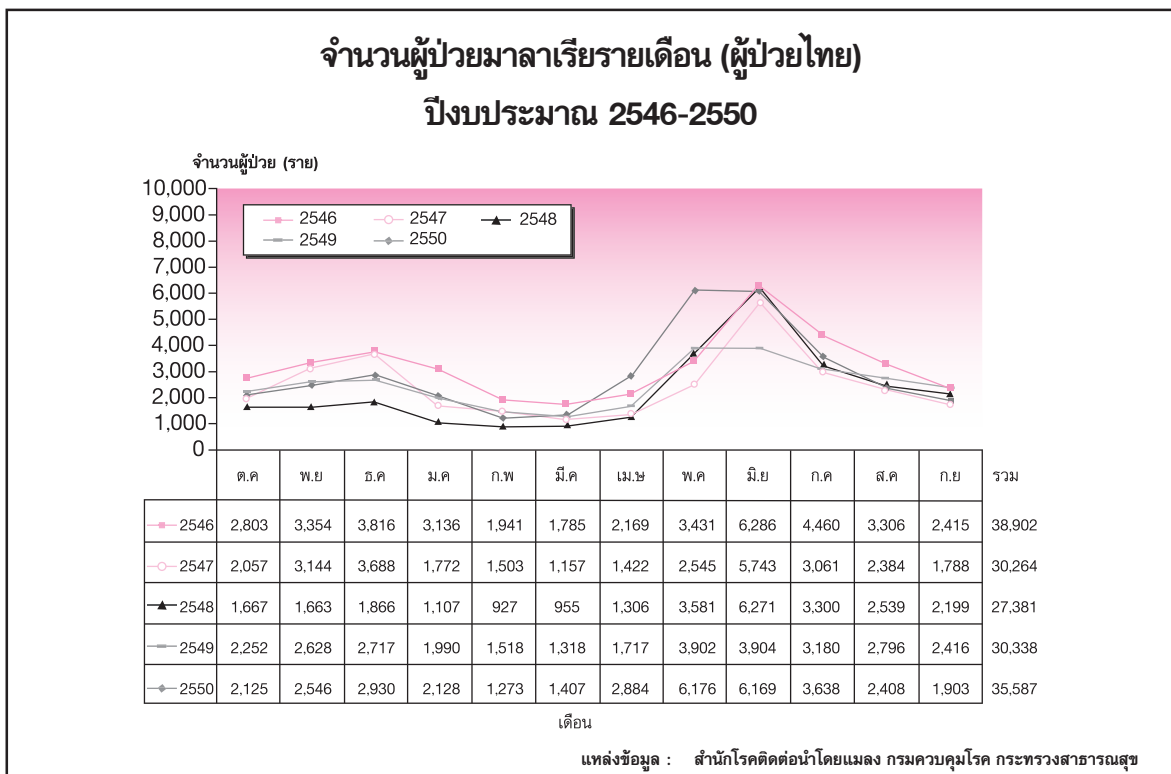
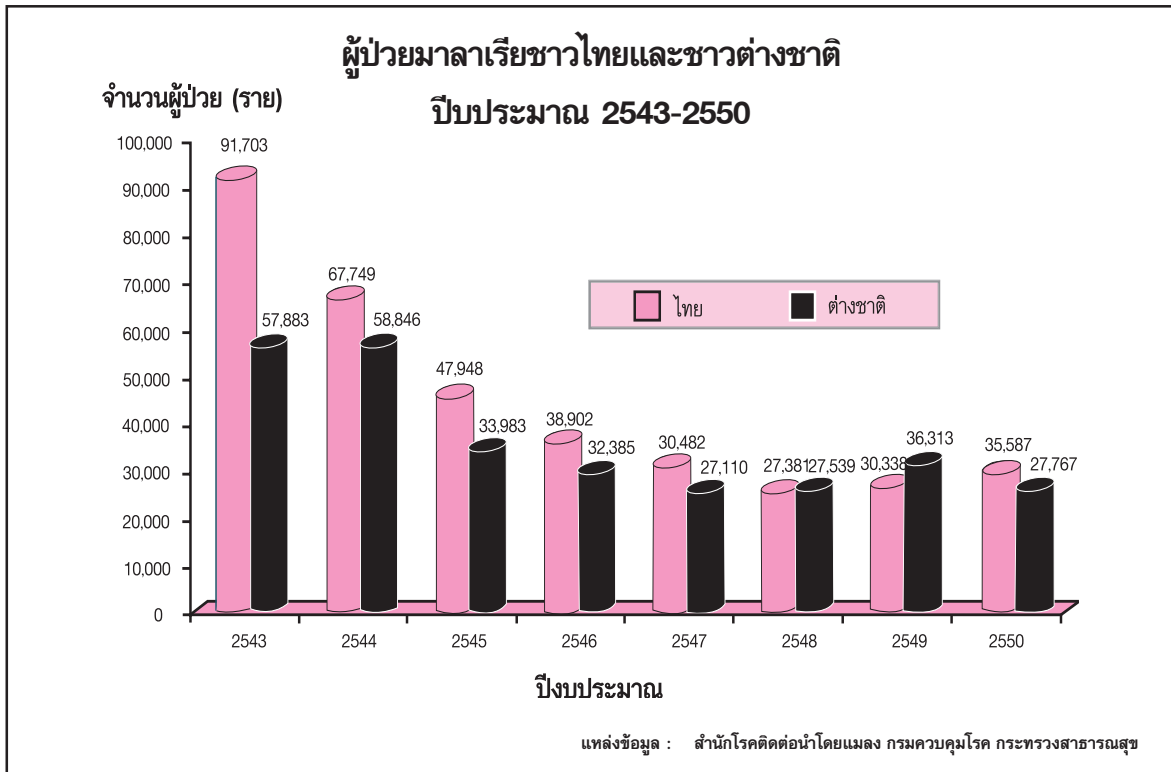
บริเวณชายแดน ไทย-มาเลเซีย มีจำนวนเพิ่มขึ้น 35 ราย ส่วนผู้ป่วยต่างชาติบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา มีจำนวนเพิ่มขึ้น 101 ราย และไทย-ลาว มีจำนวนเพิ่มขึ้น 7 ราย ส่วนผู้ป่วยต่างชาติอื่นๆ ที่พบทั่วประเทศมีจำนวนลดลงจากปีงบประมาณ 2549 อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้ป่วยต่างชาติในปีงบประมาณ 2550 มีจำนวนลดลงก็ตาม แต่ยังคงจำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มความเข้มงวดในด้านนโยบายการควบคุมแรงงานต่างชาติ โดยการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ประกอบการ ด้านตรวจคนเข้าเมือง เหล่านี้ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำกันอย่างต่อเนื่อง

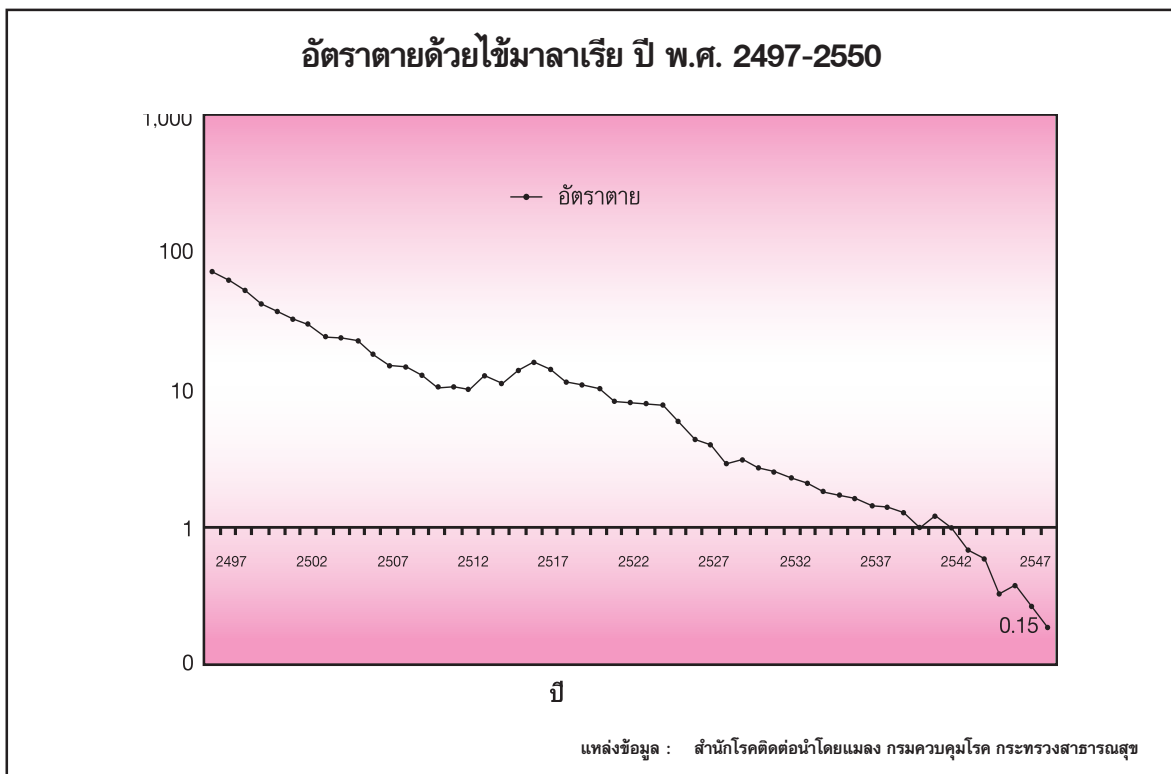
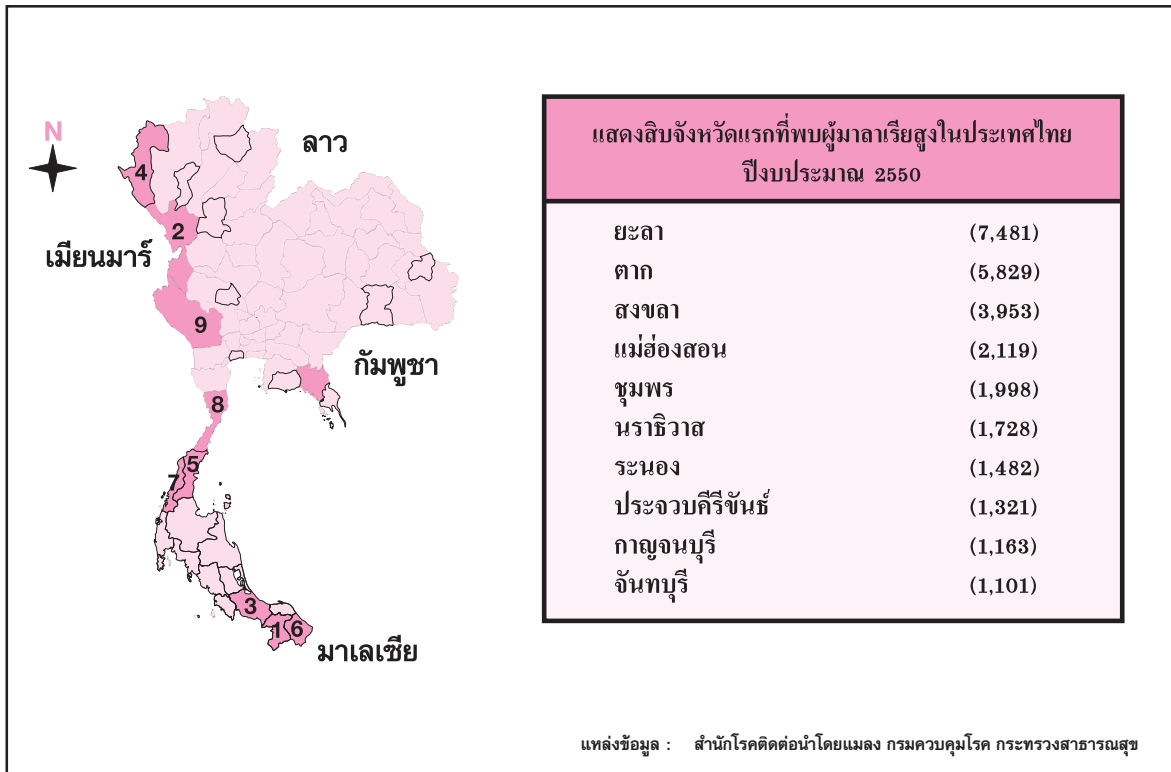
**ตารางที่ 2** ชาวต่างชาติพบเชื้อมาลาเรียระหว่างปีงบประมาณ 2539-2550

ปีงบประมาณ	จำนวนตรวจ	จำนวนพบเชื้อแยกประเทศ					รวม	อัตราการติดเชื้อ (ร้อยละ)
		พม่า	ลาว	กัมพูชา	มาเลเซีย	อื่นๆ		
2539	307,761	58,841	1,648	294	44	329	61,156	19.87
2540	450,406	59,699	2,472	3,718	107	626	66,622	14.79
2541	450,396	56,939	1,592	9,015	24	459	67,029	14.88
2542	399,867	71,995	1,321	5,532	33	609	79,490	19.88
2543	368,513	50,976	1,385	4,926	48	548	57,883	15.71
2544	432,677	53,077	829	4,265	59	616	58,846	13.60
2545	398,312	29,462	461	3,541	42	477	33,983	8.53
2546	405,254	28,875	411	2,687	31	381	32,385	7.99
2547	449,391	23,937	220	1,302	33	1,618	27,110	6.03
2548	441,515	24,617	63	746	63	2,050	27,539	6.23
2549	483,628	33,672	98	923	153	1,467	36,313	7.50
2550	450,692	25,087	105	1,024	188	1,363	27,767	6.16

**สรุป**

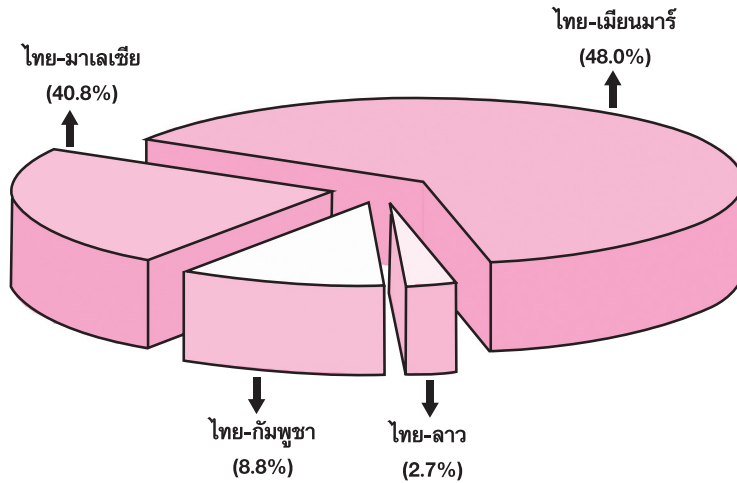
สถานการณ์ไข้มาลาเรียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549 จำนวนผู้ป่วยไทยที่ติดเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน อาจเนื่องมาจากปัญหาการสู้รบและเหตุการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้นในบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย ส่งผลต่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินกิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยเป็นไปด้วยความยากลำบาก ส่วนอัตราตายด้วยไข้มาลาเรียต่อประชากรแสนคนในปี 2549 (0.18 ต่อแสนคน) สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เมื่อสิ้นปี 2549 ซึ่งกำหนดไว้ให้เหลือ 0.3 นอกจากนี้อัตราป่วยต่อประชากรพันคนทั่วประเทศในปีงบประมาณ 2550 (0.57 ต่อ 1,000 คน) ยังคงสูงกว่าเป้าหมายของการลดอัตราดังกล่าวที่กำหนดไว้ให้เหลือ 1.0 ในสภาวะแวดล้อมปัจจุบันการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยงานของรัฐและการถ่ายโอนบทบาทงานควบคุมไข้มาลาเรีย หรือการบูรณาการงานมาลาเรียเข้าสู่งานบริการของสาธารณสุขจังหวัด อาจทำให้เกิดช่องว่างที่น่าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไข้มาลาเรียเช่นเดียวกับในอดีต ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเพิ่มเน้นมาตรการควบคุมยุงพาหะหรือลดการสัมผัสยุงพาหะในพื้นที่ที่มีการแพร่เชื่อเป็นกรณีพิเศษ ให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการเกิดระบาดในพื้นที่เสี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ที่มีปัญหาการสู้รบกันและเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบบริเวณชายแดนของประเทศ นอกจากนี้การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรคที่ถูกต้องควรให้ครอบคลุมมากกว่าเดิมด้วย





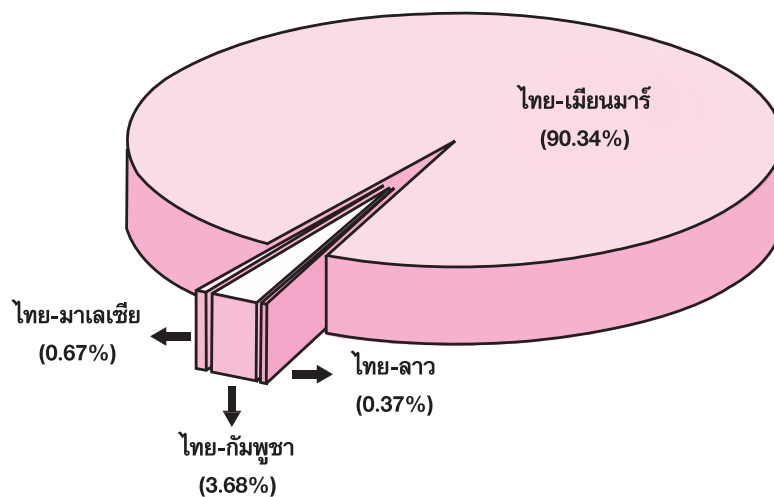


สัดส่วนผู้ป่วยไทย 30 จังหวัดชายแดนที่ตรวจพบ  
ปีงบประมาณ 2550



แหล่งข้อมูล : สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

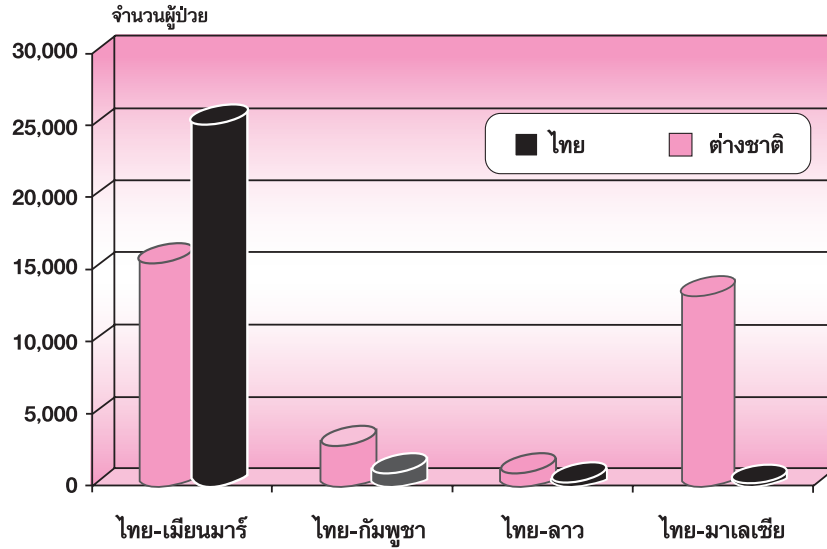
สัดส่วนผู้ป่วยต่างชาติ 30 จังหวัดชายแดนที่ตรวจพบ  
ปีงบประมาณ 2550



แหล่งข้อมูล : สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

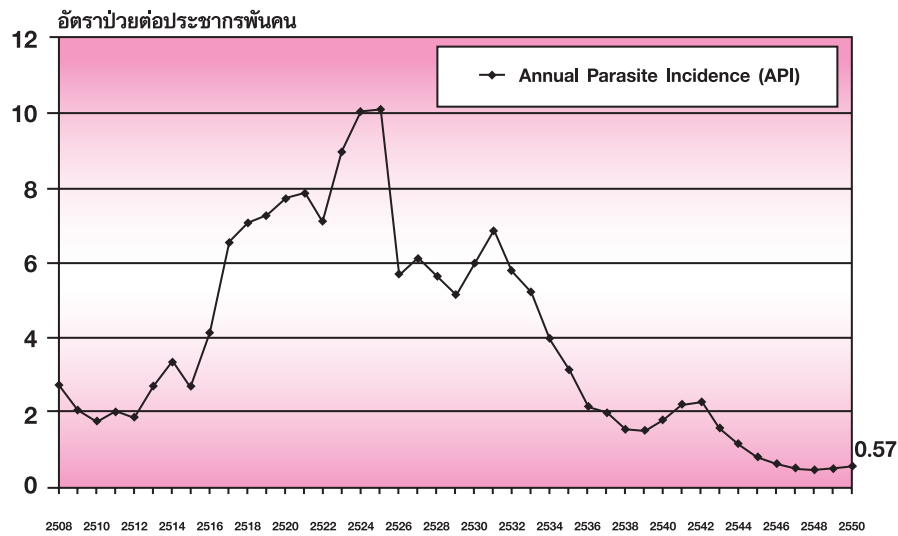


### จำนวนผู้ป่วยไทยและต่างชาติ ในจังหวัดชายแดนที่ตรวจพบ ปีงบประมาณ 2550



แหล่งข้อมูล : สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

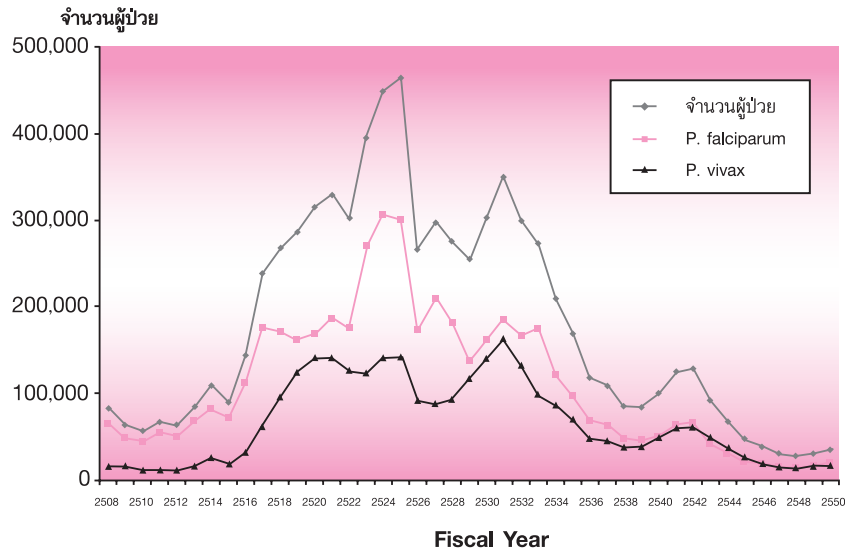
### อัตราป่วยด้วยไข้มาลาเรีย (API) ปีงบประมาณ 2508-2550



แหล่งข้อมูล : สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

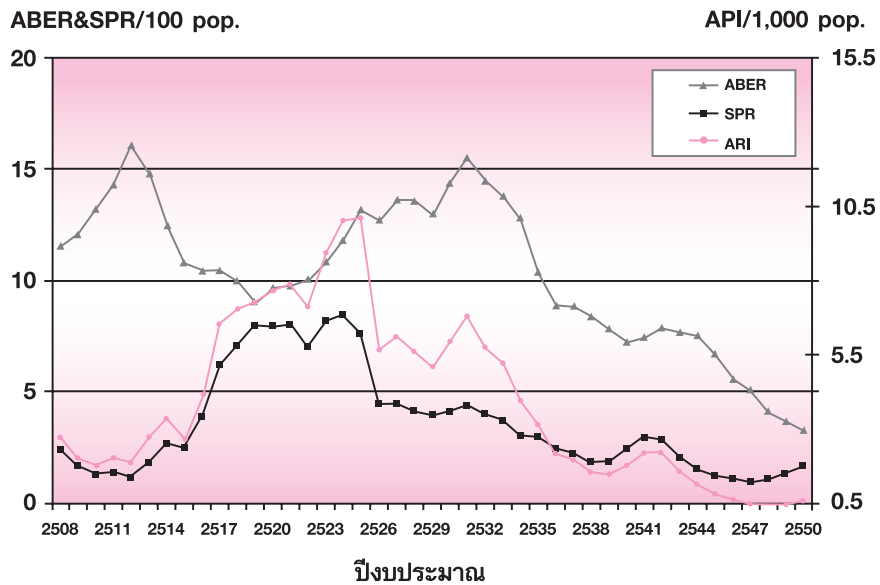


### จำนวนผู้ป่วยไทยและจำนวนผู้ติดเชื้อมาลาเรีย ชนิด *P.falciparum* และ *P.vivax* ปีงบประมาณ 2508-2550

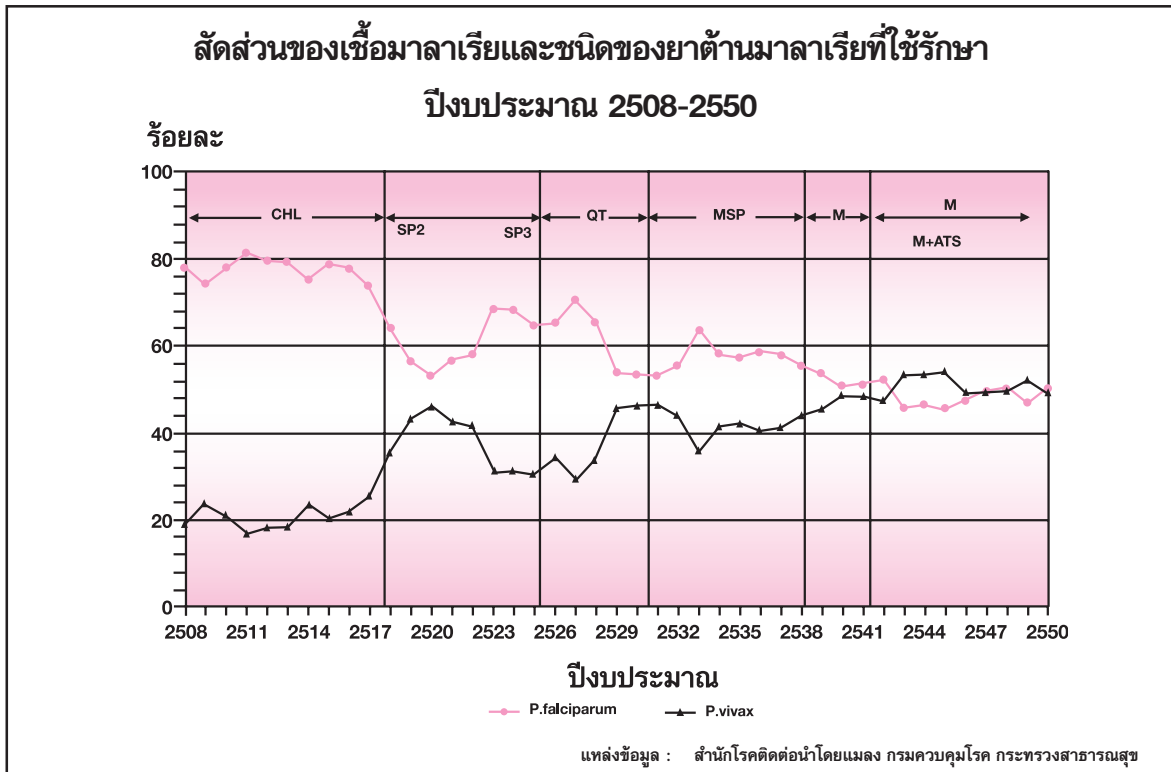


แหล่งข้อมูล : สำนักโรคติดต่อภายใน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

### อัตราป่วยด้วยไข้มาลาเรีย (API), อัตราการตรวจโลหิต (ABER) และอัตราการพบเชื้อ (SPR) ปีงบประมาณ 2508-2550



แหล่งข้อมูล : สำนักโรคติดต่อภายใน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข



## "นโยบายยาและสถานการณ์และการเฝ้าระวังการดื้อยา"

นโยบายยารักษามาลาเรียประเทศไทยเผชิญกับปัญหาเชื้อมัลลาเรียชนิดฟัลซิพารัมดื้อยามานานกว่า 40 ปี ซึ่งเชื่อได้ต่อดื้อยามาลาเรียเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นในการกำหนดนโยบายยารักษามาลาเรียจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ คำนึงถึงผลกระทบทางด้านสาธารณสุข ทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลกนโยบายยาในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมา ได้ถูกกำหนดโดยคณะกรรมการนโยบายยาและแนวทางการใช้ยาระดับประเทศและปรับปรุงล่าสุด เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2550 โดยกรมควบคุมโรค ได้อนุมัติให้เปลี่ยนแปลงหลักการใช้ยาโดยกำหนดให้ใช้ยาอาร์ติซูนเนท (อนุพันธ์อาร์ติมิซินิน) ร่วมกับยา เมโฟลควิน ในการรักษามาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมทั่วประเทศ สำหรับการรักษาไวยาเว็กซ์มาลาเรีย ยังคงใช้ยาคลอโรควินเหมือนเดิม ทั้งนี้ได้ปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 เป็นต้นไป (ตารางยาที่ 1)

## นโยบายเกี่ยวกับยารักษามาลาเรีย

การรักษาโดยเจ้าหน้าที่มาลาเรียถือปฏิบัติตาม "คู่มือการรักษาไข้มาลาเรียชนิดไม่มีภาวะแทรกซ้อน ฉบับ พ.ศ. 2547" จัดทำโดยคณะกรรมการนโยบายยาและแนวทางการใช้ยารักษามาลาเรียและขอเปลี่ยนแปลงการรักษาสำหรับเชื้อฟัลซิพารัม โดยใช้ยาอาร์ติซูนเนทขนาด 12 มก./กก. บริหารยา 3 วัน ร่วมกับเมโฟลควิน 25 มก./กก. บริหารยา 2 วัน ในวันที่ 1 วันที่ 2 เท่านั้น วันที่ 3 จ่ายยาอาร์ติซูนเนทและยาไพโรมาควินขนาดผู้ใหญ่ 30 มก. ร่วมด้วย ตามตารางที่แนบสำหรับการรักษามาลาเรียไวยาเว็กซ์ มาลาเรีย และโอวาเล่ ยังคงเหมือนเดิม ทั้งนี้ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2551 เป็นต้นไป

การรักษาโดยแพทย์แนะนำให้ใช้คู่มือ "แนวทางการรักษาไข้มาลาเรียสำหรับแพทย์ พ.ศ. 2548" จัดทำโดยสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค และสามารถปรับการใช้ให้สอดคล้องกับที่เปลี่ยนแปลงใหม่ได้

**สถานการณ์การดื้อยาในประเทศไทยในปัจจุบัน** จังหวัดตราด ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการดื้อยาโดยตลอดนั้น ปัจจุบันมีแนวโน้มการดื้อยาเพิ่มขึ้น การศึกษาในปี 2003 อัตราการรักษาหายประมาณ 79% (ไม่ได้ยืนยันโดย PCR) และปี 2547-2548 อัตราการรักษาหายประมาณ 80-85% (แยกการติดเชื้อใหม่โดยใช้ผล PCR ออกไป) ขณะเดียวกันในเมืองไพลิน ประเทศกัมพูชา ซึ่งใช้ยาขนานเดียวกัน แต่บริหารยา 3 วัน ให้อัตราการรักษาหายขาดใกล้เคียงกัน (ประมาณ 80%) ณ ขณะนี้ประเทศไทยและกัมพูชาได้ร่วมมือกันในการศึกษาเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงของการดื้อยาโดยใช้วิธีการเดียวกันคือ การศึกษาประสิทธิภาพการรักษาหายขาดขนานที่หนึ่ง และวัดระดับยาในเลือดผู้ป่วยที่คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เลือดผู้ป่วยรายเดียวกันนั้น นำมาศึกษาความไวของเชื้อดื้อยาในหลอดทดลองที่ศูนย์วิจัยมาลาเรีย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความหลากหลายทางด้านพันธุกรรม (genetic typing) กับเชื้อมาลาเรียที่เก็บมาจากพื้นที่อื่นๆ



## การเฝ้าระวังเชื้อมาลาเรียดื้อยา

การเฝ้าระวังเชื้อมาลาเรียดื้อยาในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบสถานการณ์การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย ณ จุดต่างๆ ของประเทศ เพื่อจะได้กำหนดยารักษามาลาเรียให้เหมาะสมให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาหายขาดอย่างรวดเร็วซึ่งจะเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อมาลาเรียดื้อยาไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก

## วิธีการเฝ้าระวังประกอบด้วย

1. การศึกษาประสิทธิภาพของยารักษาฟัลซิพาริม มาลาเรียในผู้ป่วย (*In vivo test*)
2. การติดตามผลการรักษาหายขาดผู้ป่วยใน 28 วัน
3. การเฝ้าระวังความไวของเชื้อมาลาเรียดื้อยาในหลอดทดลอง (*In vitro test*)

## การศึกษาประสิทธิภาพยารักษาฟัลซิพาริมมาลาเรียในผู้ป่วย

เป็นการศึกษาประสิทธิภาพในผู้ป่วยโดยการนัดให้ผู้ป่วยกลับมารับการติดตามในเวลา 28-42 วัน เพื่อประเมินผลการรักษา ทั้งนี้ในกรณีผู้ป่วยพบเชื้อซ้ำจะได้รับการตรวจสอบว่าติดเชื้อใหม่ หรือรักษาไม่หาย โดยวิธีทางชีวโมเลกุล เช่น วิธี PCR (polymerase chain reaction)

## การติดตามผลการรักษาหายขาดผู้ป่วยใน 28 วัน ในงานมาลาเรียคลินิก

ผู้ป่วยมาลาเรียที่มารับการรักษาที่มาลาเรียคลินิกทุกรายจะต้องกลับมารับการติดตามผลการรักษาหายขาดในวันที่ 7, 14, 21, และ 28 มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่กลับมาตามนัด ผลการตรวจฟิล์มโลหิตและการสอบสวนผู้ป่วยในแต่ละครั้งของการนัดจะใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินว่าผู้ป่วยรักษาหายหรือไม่หายหรือติดเชื้อใหม่ เมื่อสำนักงานป้องกันควบคุมโรควิเคราะห์พบว่าในพื้นที่รับผิดชอบมีแนวโน้มการรักษาหายขาดลดลงจะนำเสนอคณะกรรมการนโยบายยา เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงและดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

## การเฝ้าระวังความไวของเชื้อมาลาเรียดื้อยาในหลอดทดลอง

การเฝ้าระวังความไวของเชื้อฟัลซิพาริมมาลาเรียในหลอดทดลอง โดยวิธี *in vitro test morphology method* เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2521 และได้ดำเนินการเฝ้าระวังและพัฒนาวิธีการอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด จนถึงปัจจุบัน องค์การอนามัยโลกได้ประกาศที่จะหยุดการผลิตยามาตรฐานสำหรับวิธีการนี้และได้แนะนำวิธีการอื่นๆ ให้พิจารณาได้แก่ วิธี pLDH, cyber green, HRPII etc. และขณะนี้ประเทศไทยได้ตกลงที่จะนำเอาวิธี HRPII ซึ่งพัฒนาโดย Dr Harald Nodel มาใช้ในการศึกษาภาคสนามต่อไป



ผลการศึกษาประสิทธิผลยารักษาหายขาดขนานที่หนึ่งในพื้นที่เฝ้าระวังเชื้อดื้อยา  
ในประเทศไทย พ.ศ. 2545-2550

จังหวัด	ปี พ.ศ.	ขนานยา	จำนวน ผู้ป่วย	ACPR (%)	ETF (%)	LTF (%)	
เชียงใหม่	2546	MQ 15 mg/kg	24	75	12.5	12.5	
	แม่ฮ่องสอน	2546	MQ 15 mg/kg	50	62	10	28
		2548	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	111	93.7	0	6.3
	2549	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	211	95.3	0	4.7	
ตาก	2545	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	39	92.3	2.6	5.4	
	2546	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	55	96.6	3.4		
	2547	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	47	86	0	14	
	2548	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	26	61.5		38.5	
	2549	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg					
กาญจนบุรี	2545	MQ 15 mg/kg	109	59.6	22.0	18.3	
	2545	MQ 15 mg/kg and ASU 12 mg/kg	45	86.7	8.9	4.4	
	2546	MQ 15 mg/kg and ASU 12 mg/kg	52	94.2	0	5.8	
	2547	MQ 15 mg/kg and ASU 12 mg/kg	71	97.1	0	2.9	
	2548	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	30	96.7	0	3.3	
	2549	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg					
ราชบุรี	2545	MQ 15 mg/kg	80	86.3	7.5	6.3	
	2546	MQ 15 mg/kg	49	94	2	4	
	2547	MQ 15 mg/kg	70	81.4	11.4	7.2	
	2548	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	83	94	6	0	
	2549	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	30	86.2	0	13.8	
	2550	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg					
ระนอง	2545	MQ 15 mg/kg	38	31.6	10.5	57.9	
	2546	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	32	93.8	0	6	
	2547	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	40	87.2	2.6	10.2	
	2548	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	6	100	0	0	
	2549	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg					
อุบลราชธานี	2545	MQ 15 mg/kg	30	96.7	0	3.3	
	2546	MQ 15 mg/kg	39	89.7	2.6	7.7	
	2547	MQ 15 mg/kg	14	100	0	0	



**ผลการศึกษาประสิทธิภาพการรักษาหายขาดของโรคในผู้ป่วยที่เฝ้าระวังเชื้อดื้อยา  
ในประเทศไทย พ.ศ. 2545-2550 (ต่อ)**

จังหวัด	ปี พ.ศ.	ขนาดยา	จำนวนผู้ป่วย	ACPR (%)	ETF (%)	LTF (%)
ตราด	2545	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	65	84.6		15.4
	2546	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	42	78.6	2.4	19
	2547	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	15	93.3		6.7
	2548	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	24	75	0	25
	2549	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	32	83	0	17
จันทบุรี	2545	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	37	91.9		8.1
	2546	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	42	97.6	2.4	0
	2547	MQ 25 mg/kg and ASU 12 mg/kg	5	100		

**ตารางการใช้ยารักษามาลาเรีย เริ่มใช้ตั้งแต่ มกราคม 2551 เป็นต้นไป**

**ตารางที่ 1** การใช้ยารักษาหายขาดเชื้อฟัลซิพารัม

อายุผู้ป่วย (น้ำหนัก กก.)	วันที่ 1		วันที่ 2		วันที่ 3		รวมยาที่จ่าย		
	อาร์ติซูนเนท (เม็ด)	เมโฟลควิน (เม็ด)	อาร์ติซูนเนท (เม็ด)	เมโฟลควิน (เม็ด)	อาร์ติซูนเนท (เม็ด)	ไพโรมาควิน (มก.)	อาร์ติซูนเนท (เม็ด)	เมโฟลควิน (เม็ด)	ไพโรมาควิน (มก.)
14 ปี ขึ้นไป (นน. 50 กก. ขึ้นไป)	4	3	4	2	4	30	12	5	30
8-13 ปี (นน. 25-50 กก.)	3	2	3	1 1/2	2	15	8	3 1/2	15
3-7 ปี (นน. 15-24 กก.)	2	1 1/2	2	1	2	10	6	2 1/2	10
1-2 ปี (นน. 11-14 กก.)	1	3/4	1	1/2	1	5	3	1 1/4	5
6-11 เดือน (นน. 6-10 กก.)	1	1/2	1	1/3	-	-	2	5/6	0
เด็กต่ำกว่า 6 เดือน และหญิงมีครรภ์ (ทุกอายุครรภ์)	ให้ส่งผู้ป่วยเด็กต่ำกว่า 6 เดือน หญิงมีครรภ์ไปโรงพยาบาล ในกรณีส่งต่อไม่ได้ให้ใช้ยาตามตารางที่ 2								





ตารางที่ 2 การใช้ยารักษาชั้นหายขาดเชื้อฟัลซิพาริมเมื่อรักษาด้วยยาขนานแรกแล้ว ไม่หาย

กลุ่มผู้ป่วย (อายุ)	ยาควินิน				ยาดีออกซีซัยคลิน				ยาไพรมากวิน รับประทานในวันแรก ครั้งเดียว (มก.)
	ม้อละ (เม็ด)	วันละ (เวลา)	ติดต่อกัน (วัน)	รวมยาที่จ่าย (เม็ด)	ม้อละ (เม็ด)	วันละ (เวลา)	ติดต่อกัน (วัน)	รวมยาที่จ่าย (เม็ด)	
14 ปี ขึ้นไป	2	3	7	42	1	2	7	14	30
8-13 ปี	1	3	7	21	1	1	7	7	15
3-7 ปี	1	2	7	14	ห้ามใช้ ยาดีออกซีซัยคลิน ในเด็กอายุต่ำกว่า 8 ปี และหญิงมีครรภ์				10
1-2 ปี	3/4	2	7	10 1/2					5
6-11 เดือน	1/2	2	7	7					0
เด็กต่ำกว่า 6 เดือน	1/2	2	7	7					0
หญิงมีครรภ์ (ทุกอายุครรภ์)	2	3	7	42					0
ผู้ป่วยแพ้ยา เมโฟลควิน	2	3	7	42	1	2	7	14	30

ตารางที่ 3 การใช้ยารักษาหายขาดสำหรับเชื้อไวแวกซ์หรือโอวาเล่

กลุ่มผู้ป่วย (อายุ)	วันที่ 1				วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 4 ถึง 14		รวมยาที่จ่าย	
	ม้อที่ 1	ม้อที่ 2	ม้อที่ 3	P	วันละ 1 ม้อ	วันละ 1 ม้อ	วันละ 1 ม้อ	วันละ 1 ม้อ	P	C	P	
	C (เม็ด)	C (เม็ด)	C (เม็ด)	(มก.)	C (เม็ด)	P (มก.)	C (เม็ด)	P (มก.)	P (มก.)	C (เม็ด)	P (มก.)	
14 ปี ขึ้นไป	2	2	2	15	2	15	2	15	15	10	210	
8-13 ปี	2	2	0	10	1	10	1	10	10	6	140	
3-7 ปี	1	1	1	5	1	5	1	5	5	5	70	
1-2 ปี	1	1	0	2.5	1	2.5	1	2.5	2.5	4	35	
6-11 เดือน	1	0	0	0	1/2	0	1/2	0	0	2	0	
เด็กต่ำกว่า 6 เดือน	1/2	0	0	0	1/2	0	1/2	0	0	1 1/2	0	
หญิงมีครรภ์ (ทุกอายุครรภ์)	2	2	2	0	2	0	2	0	0	10	0	



ตารางที่ 4 การใช้ยารักษาชั้นหายขาด สำหรับเชื้อไวแวกซ์ เมื่อป่วยซ้ำ

กลุ่มผู้ป่วย (อายุ)	วันที่ 1				วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 4 ถึง 14	รวมยาที่จ่าย	
	มื้อที่ 1	มื้อที่ 2	มื้อที่ 3	วันละ 1 มื้อ	วันละ 1 มื้อ	วันละ 1 มื้อ	วันละ 1 มื้อ	วันละ 1 มื้อ	C	P	
	C (เม็ด)	C (เม็ด)	C (เม็ด)	P (มก.)	C (เม็ด)	P (มก.)	C (เม็ด)	P (มก.)	P (มก.)	C (เม็ด)	P (มก.)
14 ปี ขึ้นไป	2	2	2	20	2	20	2	20	20	10	280
8-13 ปี	2	2	0	15	1	15	1	15	15	6	210
3-7 ปี	1	1	1	10	1	10	1	10	10	5	140
1-2 ปี	1	1	0	5	1	5	1	5	5	4	70
6-11 เดือน	1	0	0	0	1/2	0	1/2	0	0	2	0
เด็กต่ำกว่า 6 เดือน	1/2	0	0	0	1/2	0	1/2	0	0	1 1/2	0
หญิงมีครรภ์ (ทุกอายุครรภ์)	2	2	2	0	2	0	2	0	0	10	0

หมายเหตุ : ในรายที่ตรวจโลหิตพบเชื้อมาลาเรียแต่เพียงชนิดเดียว จ่ายยาเหมือนรักษาเชื้อไวแวกซ์และโอวาเลส ตามตารางที่ 4 ยกเว้นไม่จ่ายยาไพริมาควิน (C คือ ยาคลอโรควิน P คือ ยาไพริมาควิน)

### ข้อมูลเบื้องต้น

#### เกณฑ์การตัดสินผลการตอบสนองของเชื้อต่อยารักษามาลาเรีย

##### 1) ถือว่าเชื้อตอบสนองต่อยาในระดับต่ำ (early treatment failure, ETF)

- (1.1) เมื่อผู้ป่วยมีอาการรุนแรงหรือมีอาการแทรกซ้อนร่วมกับการตรวจพบเชื้อในวันที่หนึ่ง วันที่สอง และวันที่สาม หรือ
- (1.2) เมื่อตรวจโลหิตพบเชื้อในวันที่สอง (day 2) มากกว่าวันแรก (day 0) หรือ
- (1.3) เมื่อตรวจโลหิตพบเชื้อในวันที่สาม (day 3) มากกว่า 25% ของวันแรก (day 0) หรือ
- (1.4) เมื่อตรวจโลหิตพบเชื้อในวันที่สาม (day 3) ร่วมกับอุณหภูมิร่างกาย > 37.5°C

##### 2) ถือว่าเชื้อตอบสนองต่อยาในระดับปานกลาง (late treatment failure, LTF) ซึ่งแยกออกเป็นสองแบบดังนี้-

- (2.1) **late clinical failure (LCF)** เมื่อผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วยรุนแรงร่วมกับการพบเชื้อภายหลังวันที่สาม (day 3) เป็นต้นไป หรือเมื่อมีอาการใช้ในวันใดวันหนึ่งที่ไม่ได้นัดหมายร่วมกับการตรวจพบเชื้อมาลาเรีย
- (2.2) **late parasitological failure (LPF)** เมื่อผู้ป่วยไม่มีอาการใช้แต่ตรวจพบเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมในวันใดวันหนึ่งตั้งแต่ วันที่เจ็ด (day 7) ถึง วันที่ 28 (day 28)

##### 3) ถือว่าเชื้อตอบสนองต่อยาดี หรือผู้ป่วยรักษาหายขาด (Adequate clinical and parasitological response, ACPR) โดยผู้ป่วยไม่มีอาการของโรคและตรวจโลหิตไม่พบเชื้อภายในระยะเวลา 28 วัน

**ผลการประเมินรณรงค์ป้องกันมาลาเรีย ปีงบประมาณ 2550  
ภายใต้โครงการพัฒนารูปแบบรณรงค์ใช้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยกระบวนการตลาดเชิงสังคม**

### การประเมินผลระหว่างรณรงค์

การจัดรณรงค์ดำเนินงานในพื้นที่ หมู่ 4 และ 10 ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ และ หมู่ 6 ต.บึงนคร อ.หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างวันที่ 16-21 กรกฎาคม 2550 มีเข้าร่วมในการจัดรณรงค์จำนวน 350 คน และมีผู้ได้รับข้อมูลข่าวสารจากการประชาสัมพันธ์ทางวิทยุร่วมด้วยช่วยกัน FM 96.0 MHz. สำนักข่าวไอเอ็นเอ็น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ประมาณ 150 คน รวมผู้ที่เข้าถึงบริการการจัดรณรงค์ จำนวน 500 คน กิจกรรมในการจัดรณรงค์ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ ผ่านสถานีวิทยุ FM 96.0 MHz. และรถกระจายเสียงผ่านบทเพลงการป้องกันมาลาเรีย และการจัดนิทรรศการ การเผยแพร่การป้องกัน มาลาเรีย ภายใต้ Key Message "ทายาซี ชีวิตไม่ยุ่ง ยุงไม่กัด" บนสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อแขนยาว ป้ายพลาสติก ปกเพลง ซองยาทากันยุง และการแสดงดนตรีร่วมกับการตอบปัญหา การตั้งชื่อเพลงรณรงค์ เป็นต้น

### การประเมินผลหลังรณรงค์

ดำเนินงานประเมินผลภายหลังจัดรณรงค์ ประมาณ 1 เดือนในพื้นที่ 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 4 และ 10 ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ และหมู่ 6 ต.บึงนคร อ.หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 102 คน จำแนกเป็นเพศชายจำนวน 57 คน (56%) และเพศหญิง 45 คน (44%) ส่วนใหญ่มีอาชีพ ทำนา ทำไร่ และสวนร้อยละ 61 รองลงมาอาชีพรับจ้างร้อยละ 26 ในจำนวนตัวอย่าง 102 คน พบว่า จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 78 ได้เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ที่จัดขึ้น และผลการประเมินกลุ่มที่เข้าร่วมรณรงค์ พบว่า ประชาชนร้อยละ 91.2 มีความรู้อยู่ในระดับดีและ 95% ของประชาชนที่เข้าร่วมรณรงค์มีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับโรคมมาลาเรียในด้านการป้องกันควบคุมโรค ส่วนในด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันมาลาเรียโดยในการรณรงค์ในครั้งนี้ Key Message มุ่งเน้นการใช้ยาทาเพื่อป้องกันยุงกัดเวลาออกไปทำงาน พบว่า ร้อยละ 97 มีการใช้ยาทากันยุง โดยใช้เป็นประจำทุกครั้งร้อยละ 50 และอีกร้อยละ 50 ใช้เป็นบางครั้ง

ในด้านความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมรณรงค์ พบว่า 100% ของประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ มีความพึงพอใจในการจัดรณรงค์ในรูปแบบที่จัดขึ้น และกิจกรรมที่ชอบมากที่สุด ได้แก่ การตอบปัญหาชิงรางวัล การฉายวิดีโอภาพยนตร์ความรู้เกี่ยวกับมาลาเรีย การตั้งชื่อเพลง การแสดงดนตรี คิดเป็นร้อยละ 28.6, 28.6, 24.3, 18.6 ตามลำดับ

ด้านการเข้าถึงและรับรู้เกี่ยวกับสื่อรณรงค์ในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 102 คน พบว่า มากกว่าร้อยละ 90 เคยได้รับและเคยเห็นสื่อรณรงค์ ได้แก่ สื่อรณรงค์ แผ่นป้ายคำขวัญ (Key Message) เพลงรณรงค์การป้องกันมาลาเรีย และยาทากันยุงคิดเป็นร้อยละ 92, 90, 91 และ 90 ตามลำดับ

## สื่อรณรงค์มาลาเรีย ปีงบประมาณ 2550



Key Message



เสื้อ (สื่อเคลื่อนที่)



ยาทากันยุง



CD เพลง

## บทสรุปโครงการเฝ้าระวังโรคมาลาเรียพื้นที่สร้างเขื่อน แควน้อยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 2550

ปีงบประมาณ 2548 กรมควบคุมโรคได้อนุมัติงบกลาง จำนวน 822,000.-บาท (แปดแสนสองหมื่นสองพันบาทถ้วน) ให้สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ดำเนินโครงการเฝ้าระวังโรคมาลาเรียพื้นที่สร้างเขื่อนแควน้อยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อปรับปรุงการให้บริการตรวจรักษาเร็วที่มาลาเรียคลินิก การป้องกันควบคุมการแพร่โรค และพัฒนาศักยภาพชุมชนให้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันไข้มาลาเรียโดยชุมชนอย่างยั่งยืน โดยคาดหวังว่าการก่อสร้างเขื่อนจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โดยรอบ

ผลการดำเนินงานในปี 2548 ตรวจพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปี 2547 ร้อยละ 550 (เพิ่ม 11 ราย) โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 69 (9 ราย) ติดเชื้อบริเวณก่อสร้างเขื่อน ร้อยละ 23 (3 ราย) ติดเชื้อในหมู่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลคันไช้ และ ร้อยละ 8 (1 ราย) ติดเชื้อจากการไปประกอบอาชีพในประเทศพม่า ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าการก่อสร้างเขื่อนทำให้ความเสี่ยงต่อการติดโรคมาลาเรียของประชากรเพิ่มขึ้น ชุมชนรวม 67 หมู่บ้าน (ร้อยละ 53) ในจำนวนทั้งหมด 126 หมู่บ้านของ 10 ตำบลรอบเขื่อน ได้พัฒนาโครงการเพื่อแก้ปัญหาโรคมาลาเรีย และโรคไข้เลือดออกของชุมชนรวม 75 โครงการ แยกเป็นเกี่ยวกับโรคมาลาเรีย 14 โครงการ ไข้เลือดออก 61 โครงการ

ดังนั้น เพื่อให้การก่อสร้างเขื่อนเกิดประโยชน์ต่อชุมชนอย่างแท้จริง ในปีงบประมาณ 2550 สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค จึงได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกรมชลประทานเป็นเงิน 542,000.-บาท (ห้าแสนสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) สำหรับดำเนินโครงการเฝ้าระวังโรคมาลาเรียพื้นที่สร้างเขื่อนแควน้อยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2550 โดยมีวัตถุประสงค์ พัฒนาศักยภาพบริการตรวจรักษาไข้มาลาเรียเพื่อป้องกันการตายด้วยไข้มาลาเรีย และพัฒนาศักยภาพชุมชนในการมีส่วนร่วมเฝ้าระวังป้องกันควบคุมไข้มาลาเรียให้ชุมชนปลอดภัยจากโรคมาลาเรียอย่างยั่งยืนและสนับสนุนการท่องเที่ยวในอนาคต โดยท้องถิ่นให้การสนับสนุน

### ผลการดำเนินงานในปี 2550 สรุปว่า

1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลกได้รับมาลาเรียคลินิก ให้ใช้พื้นที่ในสถานีอนามัยคันไช้ที่สร้างใหม่ ซึ่งได้พัฒนาเป็นศูนย์บริการสุขภาพเพื่อรองรับการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยจะเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2551

2) ได้พัฒนาหลักสูตรสำหรับบุคลากร 4 กลุ่ม ดำเนินการแล้ว 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแพทย์-พยาบาล จัดอบรมวันที่ 10 กรกฎาคม 2550 กลุ่มนักวิชาการและเจ้าพนักงานสาธารณสุข จัดประชุมวันที่ 19-21 กันยายน 2550 โดยปรับการอบรมเป็นการนำเสนอบทเรียนจากทั่วประเทศ เรื่องการกลับมาของไข้มาลาเรีย เพื่อกระตุ้นบุคลากรให้ตื่นตัวและรับทราบสาเหตุที่ทำให้เกิดการระบาดของไข้มาลาเรีย ทั้งนี้เนื่องจากเกิดไข้มาลาเรียระบาดในอำเภอเนินมะปรางมีผู้ป่วยเสียชีวิตหลายราย สำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการชั้นสูตกรประจำโรงพยาบาลจะดำเนินการในปีงบประมาณ 2551 กลุ่มอาสาสมัคร ผู้นำชุมชน และประชาชนได้สำรวจแล้วพบว่ามีความรู้ในระดับดีจึงไม่ได้จัดการอบรม

3) 6 โครงการของชุมชน 14 หมู่บ้านที่เขียนโครงการเกี่ยวกับไข้มาลาเรียไว้ในปี 2548 และกรรมการของชุมชนต้องการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ได้รับการปรับปรุงโครงการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เน้นให้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและใช้งบประมาณน้อยที่สุด เพื่อแสดงพลังความต้องการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่ความยั่งยืนของการทำงานได้ ส่วนการขอสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลได้ดำเนินการ โดยชุมชนได้รายงานผลการดำเนินงานของกลุ่มในที่ประชุมซึ่งประกอบด้วยผู้แทน องค์การบริหารส่วนตำบล สถานีอนามัย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง และสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง วันที่ 21 กันยายน 2550

### โครงการของชุมชน 14 หมู่บ้านจำนวน 6 โครงการ มี ดังนี้

- โครงการรณรงค์ป้องกันไข้มาลาเรีย ดำเนินการโดยหมู่ที่ 1 และ 2 ตำบลคันไช้
- โครงการให้ความรู้กลุ่มเสี่ยงไข้มาลาเรีย ดำเนินการโดยหมู่ที่ 3 และ 8 ตำบลคันไช้
- โครงการสมุนไพรตะไคร้หอม ดำเนินการโดยหมู่ที่ 7 และ 9 ตำบลคันไช้
- โครงการการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ดำเนินการโดยหมู่ที่ 4, 5 และ 6 ตำบลสวนเมี่ยง
- โครงการสมุนไพรรูปไล่ยุง ห่างไกลไข้มาลาเรีย ดำเนินการโดยหมู่ที่ 12, 13 และ 15 ตำบลบ้านดง
- โครงการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังไข้มาลาเรีย ดำเนินการโดยหมู่ที่ 6 และ 18 ตำบล

บ้านกลาง

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2548 และ 2550 ประกอบกับสภาพปัญหาการนำแรงงานต่างชาติเข้ามาในพื้นที่ปลูกยางพารารอบเขื่อน และปัญหาไข้มาลาเรียระบาดในอำเภอเนินมะปรางตามแนวเทือกเขาที่สามารถเชื่อมต่อมาสู่พื้นที่เขื่อนได้นั้น ทำให้จำเป็นต้องจัดให้มีโครงการในปีงบประมาณ 2551 โดยเน้นกิจกรรมต่อเนื่องและกำหนดเขตพื้นที่มียุ้งพาหะชุกชุมและดำเนินการป้องกันการเกิดระบาดในพื้นที่ 10 ตำบลรอบเขื่อน ส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของการก่อสร้างเขื่อนในเรื่องการส่งเสริมการท่องเที่ยวในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. พัฒนาศักยภาพบริการตรวจวินิจฉัยไข้มาลาเรียในโรงพยาบาล
2. ส่งเสริมให้ท้องถิ่นสนับสนุนโครงการด้านมาลาเรียของชุมชน
3. ดำเนินการป้องกันการเกิดระบาดของไข้มาลาเรียในพื้นที่ 10 ตำบลรอบเขื่อนแควน้อย

## สถานการณ์โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2550 (ข้อมูล ณ วันที่ 18 มีนาคม 2551)

สถานการณ์ทั่วไป: จากรายงาน 506 ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค แจ้งว่า ณ วันที่ 18 มีนาคม 2551 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสะสม รวม 64,951 ราย คิดเป็น อัตราป่วย 103.38 ต่อประชากรแสนคนมีผู้ป่วยตาย 83 ราย อัตราตาย 0.13 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตายร้อยละ 0.13 และเมื่อเทียบกับ ปี 2549 ณ ช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 46,829 ราย มีผู้ป่วยตาย 59 ราย อัตราป่วย 73.79 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.15 คิดเป็นจำนวนป่วยเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ณ ช่วงเวลาเดียวกัน ร้อยละ 38.70

ในระดับภาคพบว่า ภาคกลาง พบผู้ป่วยมากที่สุด 25,864 ราย ตาย 41 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 123.39 รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบผู้ป่วย 18,680 ราย ตาย 14 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 87.38 ภาคใต้พบผู้ป่วย 11,866 ราย ตาย 19 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 137.97 และภาคเหนือพบผู้ป่วย 8,541 ราย ตาย 9 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 71.83 ตามลำดับ

อัตราป่วยสูงสุดใน 10 จังหวัดทั่วประเทศ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2551 ดังนี้ จังหวัดสมุทรสาคร (266.16) จังหวัดสมุทรปราการ (234.38) จังหวัดชุมพร (228.20) จังหวัดนนทบุรี (221.61) จังหวัดระยอง (220.81) จังหวัดนราธิวาส (209.28) จังหวัดจันทบุรี (205.82) จังหวัดสมุทรสงคราม (196.42) จังหวัดสุรินทร์ (189.35) และจังหวัดสงขลา (182.24) ต่อประชากรแสนคน

### ในระดับอำเภอ อัตราป่วยใน 10 อำเภอทั่วประเทศ จากข้อมูลรายงานโรคเร่งด่วน (E2) ณ วันที่ 1 มกราคม - 29 ธันวาคม 2550 มีดังนี้

ปี พ.ศ.	เขต/อำเภอ	จำนวน	อัตรา
จังหวัดสงขลา	อำเภอสะบ้าย้อย	97	711.51
จังหวัดชุมพร	อำเภอเมืองชุมพร	846	595.39
จังหวัดเชียงราย	อำเภอแม่จัน	630	580.81
จังหวัดสงขลา	อำเภอสะเดา	172	575.56
กรุงเทพมหานคร	เขตลาดพร้าว	187	517.62
จังหวัดสุราษฎร์ธานี	อำเภอเกาะสมุย	214	497.79
จังหวัดระยอง	อำเภอเมืองระยอง	865	494.33
จังหวัดจันทบุรี	อำเภอโป่งน้ำร้อน	182	475.11
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	อำเภอบางสะพาน	287	465.67
กรุงเทพมหานคร	เขตบางแค	258	444.80

## การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ในบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา

ปัจจุบันสถานการณ์ของโรคไข้เลือดออกบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา ได้มีการระบาดอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรค อาทิเช่น การเคลื่อนย้ายเข้าออกของประชาชนของทั้ง 2 ประเทศ การควบคุมโรคไม่ทันท่วงทีเมื่อเกิดการระบาดในพื้นที่ของประเทศกัมพูชา เป็นต้น ดังนั้น สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงจึงได้มีการดำเนินงานเพื่อเร่งรัดการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา ดังนี้ คือ

### 1. ด้านการป้องกันและควบคุมโรค

จังหวัดที่มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศกัมพูชา ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันควบคุมโรคบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน คณะกรรมการประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ เช่น หน่วยงานจากสาธารณสุข มหาดไทย ทหาร อปท. เป็นต้น มีการจัดตั้งทีม SRRT ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น ทั้งนี้เมื่อเกิดการระบาด ทีมฯ นี้จะข้ามเข้าไปดำเนินการในฝั่งประเทศกัมพูชา โดยพนศเพื่อควบคุมโรคและกำจัดลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ที่มีการระบาดในประเทศกัมพูชาทันที

### 2. ด้านการรักษาผู้ป่วย

เนื่องจากประเทศไทยมีจุดเชื่อมต่อระหว่างประเทศไทย-กัมพูชา หลายจุดและเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อโรคไข้เลือดออกและโรคมาลาเรีย เจ้าหน้าที่ด่านตรวจคนเข้าเมืองบริเวณชายแดนจะทำหน้าที่การตรวจคนเข้าออกประเทศของประชาชน 2 ฝั่ง ประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ ร้อยละ 10 เป็นผู้ป่วยที่แสดงอาการให้เห็นเจ้าหน้าที่ด่านตรวจคนเข้าเมืองจะสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงให้การรักษาทันที หากแต่ร้อยละ 90 เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีการแสดงอาการ ซึ่งมองดูแล้วจะมีลักษณะเหมือนคนปกติไม่เหมือนผู้ป่วยโรคอื่นๆ เช่น โรคไข้หวัดที่มีอาการให้เห็นชัดเจนในประเด็นปัญหานี้จึงควรสร้างความเข้มแข็งให้แก่เจ้าหน้าที่ในระดับพื้นที่ต่อไป

### 3. ด้านการประสานงานระหว่างประเทศ

สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง มีบทบาทหน้าที่ควบคุม กำกับ และติดตามการดำเนินงานป้องกันโรคในระดับประเทศ ทั้งนี้ได้มีแผนงานความร่วมมือกับสถาบัน Kenan ในกิจกรรมเพื่อป้องกันควบคุมโรคบริเวณพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างช่วงเตรียมการ คือ

3.1 จัดประชุมเพื่อวางแผนแนวทางการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก และโรคมาลาเรีย และจัดทำรายงาน แบบฟอร์มรายงาน วิธีการควบคุมโรค ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

3.2 จัดทำ SOP ของการควบคุมโรค เพื่อสร้างความเข้มแข็งระหว่างประเทศร่วมกัน



## ข้อเสนอแนะด้านความช่วยเหลือและความร่วมมือระหว่างประเทศไทย-กัมพูชา

กระทรวงสาธารณสุข มีศักยภาพในการสนับสนุนให้ความช่วยเหลือการดำเนินงานให้กับประเทศกัมพูชา ดังนี้

1. การสนับสนุนวัสดุเคมีและสารพิษกำจัดลูกน้ำยุงลาย เนื่องจากผลการดำเนินงานของประเทศไทยที่ผ่านมาได้ใช้กลยุทธ์กำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเป็นลักษณะเครือข่ายเฝ้าระวังโรคร่วมกัน

1.1 สนับสนุนทรายอะเบท ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรม

1.2 BTI (*Bacillus thuringiensis var. israelensis*) เป็นสารพิษของจุลชีพ (Microbial insecticide) ผลิตโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

2. การสนับสนุนช่วยเหลือด้านวิชาการ

2.1 กรมควบคุมโรค สามารถอบรมการใช้เครื่องพ่น การใช้สารเคมี วิธีการซ่อมบำรุง เทคนิคการสำรวจลูกน้ำยุงลาย การประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย มาตรฐานการป้องกันและควบคุมโรค และเทคนิคด้านวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สามารถให้การอบรมการดูแลผู้ป่วย (Case Management) และศูนย์ความช่วยเหลือด้านการรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก โดยองค์การอนามัยโลกให้การสอนหรืออบรมแพทย์

## รายงานผลความช่วยเหลือโครงการความร่วมมือ เพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกระหว่างประเทศไทยและประเทศกัมพูชา (ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2550)

(ค่าใช้จ่ายการเบิกเงินงบประมาณแทนกัน ระหว่างกระทรวงการต่างประเทศกับกรมควบคุมโรค  
จำนวนงบประมาณที่ได้รับ 19,428,350.- บาท ใช้ไป 18,530,483.47.- บาท) มีดังนี้

### 1. ด้านการสนับสนุนทางวิชาการให้แก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของประเทศกัมพูชา

1.1 โครงการลดอัตราการป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออกในราชอาณาจักรกัมพูชา โดยศูนย์ความร่วมมือในการรักษาโรคไข้เลือดออกระหว่างองค์การอนามัยโลก และสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ ได้จัดทีมคณะแพทย์และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ รวม 9 คน จัดอบรมเรื่องการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย จัดทำแนวทางในการวินิจฉัยรักษาและส่งต่อ รวมทั้งสอนช่างเตียงเรื่องการวินิจฉัยและรักษาในพื้นที่ที่มีการระบาดของประเทศกัมพูชา ผลการดำเนินงานได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 ครั้ง ระหว่างวันที่ 13-17 สิงหาคม 2550 สถานที่ Battambang, Posat และ Siem Reap จำนวนผู้เข้ารับการอบรมของประเทศกัมพูชาประกอบด้วย แพทย์ 76 คน พยาบาล 168 คน รวมทั้งสิ้น 244 คน และได้วางแผนการจัดอบรมระยะสั้น 1-2 สัปดาห์ให้กับคณะแพทย์และพยาบาลของประเทศกัมพูชาที่ศูนย์ฯ ไข้เลือดออก ประเทศไทย โดยชอกันเงินเหลี่ยมปี จำนวนเงิน 612,050.-บาท ขณะนี้รอการอนุมัติจากกระทรวงการคลัง

1.2 โครงการสนับสนุนการปฏิบัติการควบคุมแมลงพาหะโรคไข้เลือดออก โดยสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง สำนักงานป้องกันและควบคุมโรค กรมควบคุมโรค ได้จัดทีมนักวิชาการและเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการควบคุมยุงพาหะ การใช้เครื่องพ่น สารเคมี การประเมินผลค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย จำนวน 2 ทีม ทีมละ 2 คน รวม 4 คน ได้ให้การสนับสนุน คำแนะนำ วิธีการดำเนินงานควบคุมที่ถูกต้อง โดยร่วมกับทีมปฏิบัติการควบคุมยุงพาหะของประเทศกัมพูชา เข้าปฏิบัติการในพื้นที่ที่มีการระบาดหรือต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ผลการดำเนินงานได้ปฏิบัติงานร่วมกับทีมของประเทศกัมพูชาในพื้นที่จังหวัด Battambang, Banteaymeanchey และ Pailin ระหว่างวันที่ 13-24 สิงหาคม 2550

1.3 การจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกเดงกี ณ National Pediatric Hospital กรุงเทพมหานคร ประเทศกัมพูชา โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ส่งทีมผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 4 คน ไปฝึกสอนการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Antibody Capture ELISA และวิธี Hemagglutination Inhibition (HAI) ในการตรวจหาชนิดเชื้อไวรัสเดงกี ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2550



2. ด้านการสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จำนวน 3 ครั้ง โดยกรมควบคุมโรคมีรายการดังนี้

รายการ	จำนวน	
- ทราายที่มีฟอส 2% W/W	12,499	กิโลกรัม
- ทราายที่มีฟอส 10%T ชนิดเม็ด (Tablet) (Temephos 10% Tablet slow release)	405,500	เม็ด
- ไซน็อกซีดีซูบเปอร์ (Zetacypermcthrin 2.25% + Tetramethrin 2.25%)	684	ลิตร
- ฟลูแทคซูบเปอร์ (Cyfluthrin 1.5% + Piperonyl butoxide 7.5%)	720	ลิตร
- เฟนเทค (Rifenthrin 0.5% + Deltamethrin 0.5% + Piperonyl butoxide 5%)	720	ลิตร
- เครื่องพ่นหมอกควันสะพวยไหลชนิดตัวถังอลูมิเนียม 30 แรงม้า	20	เครื่อง
- Dextran 40%	5,610	ถุง
- Acetate Ringer	19,284	ชุด
- Catether for children		
= เข็มเด็ก	10,000	ชิ้น
= สายยาง	200	ชิ้น
- ชุดป้องกัน	20	ชุด

**การประชุมติดตามการดำเนินงานตามมาตรฐานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก  
และพัฒนาแผนกลยุทธ์ ปี 2551  
วันที่ 10-11 กันยายน 2550  
ณ โรงแรมเอกไพลินริเวอร์แคว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี**

ในปี 2550 กรมควบคุมโรคได้กำหนดเกณฑ์วัดผล เพื่อประเมินการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกของหน่วยงานเครือข่าย โดยพัฒนามาตรฐานการควบคุมโรคให้มีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง ดังนั้นสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงจึงได้จัดการประชุมติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกและพัฒนามาตรฐานงานของปี 2551 ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานและการประเมินผลตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของจังหวัดและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคและวิเคราะห์ปัจจัยในการกำหนดพื้นที่เสี่ยง รวมทั้งพัฒนากลยุทธ์การดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับจังหวัดที่จะต้องดำเนินการปี 2551 การประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมจำนวน 74 คน ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานไข้เลือดออกจากสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรค 1-12 สำนักอนามัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่เสี่ยง (จังหวัดนนทบุรี ลพบุรี จันทบุรี ชลบุรี ระยอง สระแก้ว สมุทรปราการ นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสาคร นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ กระบี่ สุราษฎร์ธานี ตรัง ยะลา สงขลา และกรุงเทพมหานคร) และพื้นที่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสูงปี 2550 (จังหวัดตราด ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา นครนายก สมุทรสงคราม กาญจนบุรี นครราชสีมา บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์ กำแพงเพชร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ เชียงราย และชุมพร) รูปแบบการประชุมประกอบด้วย การบรรยาย อภิปราย และประชุมกลุ่ม

สรุปผลการประชุม ข้อเสนอแนะและมุมมองที่น่าสนใจ ดังนี้

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถนำวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์ต่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงได้
- พฤติกรรมของยุงเป็นปัจจัยเสี่ยงคือ เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงออกหากินในเวลากลางวัน (หลังพระอาทิตย์ตกดิน) ซึ่งแต่เดิมคิดว่ายุงออกหากินเฉพาะเวลากลางวัน กรณียุงลายสวน ในอนาคตอาจมีบทบาทมากขึ้น (ผลการศึกษาที่เกาะสมุย พบว่า ยุงลายสวนห่างจากบ้านประมาณ 30-40 เมตร และไปกัดคนในบ้านได้) เพราะเหตุที่เราควบคุมยุงลายบ้านได้แล้ว ทั้งนี้ขอให้โรคขอให้ความสำคัญกับยุงลายสวนด้วย (ตัวหามาก)
- การคาดการณ์ว่าพื้นที่ใดเป็นพื้นที่มีปัจจัยหลายด้านที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ปัจจัยทางสังคม
- การติดเชื้อจากซีโรทัยบีอื่น อาจทำให้คนไข้ไม่มีอาการได้ ขอให้ระวัง เพราะมีหลายรูปแบบของอาการที่ปรากฏ

## กลยุทธ์และกิจกรรมโรคไข้เลือดออก ปี 2551

**กลยุทธ์ที่ 1** พัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและมาตรฐานของทีมปฏิบัติการควบคุมโรค

- การเฝ้าระวังทางกีฏวิทยา
- การเฝ้าระวังผู้ป่วยใน รพ. หมูบ้าน รร และระบบรายงานต้องถูกต้องครบถ้วนและทันเวลา
- การทดสอบความไวของยุงพาหะต่อสารเคมี รวมทั้งการติดตามสถานการณ์ยุงพาหะต่อสารเคมี

ในแต่ละพื้นที่

- การประเมินประสิทธิภาพของสารเคมี
- การวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยา
- จัดทำ DHF Folder

**กลยุทธ์ที่ 2** การสร้างเครือข่ายและพัฒนาวิชาการในการป้องกันควบคุมโรคและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วน แบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับนโยบาย จังหวัด สคร. และระดับปฏิบัติการ สสอ. สอ. รพช. รพศ. ศตม. อปท./โรงเรียน ศาสนสถาน

● การประเมินบริหารจัดการในพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่ใช้สูง ร่วมวางแผนกับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยขึ้นอยู่กับการจัดการของจังหวัด

● การประสานงานกับภาคีเครือข่ายต่างๆ โดยขับเคลื่อนจากผู้ว่าราชการจังหวัด อปท. สถานศึกษา เทศบาล กรมอนามัย ศูนย์วิทยฯ วัด/ศาสนสถาน สื่อมวลชน และหน่วยงานระดับจังหวัด เช่น สนับสนุนกิจกรรมป้องกัน/ควบคุมโรคในโรงเรียน

- การหารูปแบบการพัฒนาเครือข่ายในการป้องกันควบคุมโรค
- การจัดประชุมสัมมนาเครือข่าย
- การกำหนดบทบาทของภาคีเครือข่าย แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติ
- การใช้ประชาคม เพื่อสร้างความเข้มแข็งการป้องกันโรค/บ้านปลอดลูกน้ำยุงลาย

**กลยุทธ์ที่ 3** การพัฒนาระบบบริหารจัดการ

- กำหนดรูปแบบ กิจกรรม กำกับ นิเทศ สนับสนุน
- ผลักดันให้เป็นนโยบายในทุกระดับ
- การจัด War Room ในเครือข่ายระดับพื้นที่ ระดับเขต ระดับจังหวัด
- การประเมินความพร้อมของบุคลากร/เครื่องมือ/อุปกรณ์
- การพัฒนาระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสารและบุคลากรเพื่อการสนับสนุนปฏิบัติการ
- การประสานงานกับผู้บริหารระดับจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมประชุมร่วมกับจังหวัด

อย่างต่อเนื่อง

- การกำกับติดตามควบคุมคุณภาพ/ประเมินผล

**กลยุทธ์ที่ 4** การประชาสัมพันธ์สื่อสาธารณะ

- การรณรงค์ก่อนการระบาดโดยเน้นในดำเนินการอย่างน้อย 3 ครั้ง/ปี รณรงค์พร้อมกันทั่วประเทศอย่างน้อย 1 ครั้ง
- ส่วนกลางเน้นการประชาสัมพันธ์ โดยสื่อสาธารณะอย่างต่อเนื่องจะคุ้มค่ากว่า เช่น โทรทัศน์ ตามความเหมาะสมของช่องทาง สื่อ และกลุ่มเป้าหมายผ่านสื่อมวลชนระดับต่างๆ ในพื้นที่

**กลยุทธ์ที่ 5** การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่พิเศษชายแดนใต้ (3 จังหวัด นราธิวาส ยะลา ปัตตานี + 4 อำเภอ จ. สงขลา (เทพา นาทวี สะเดา สะบ้าย้อย)

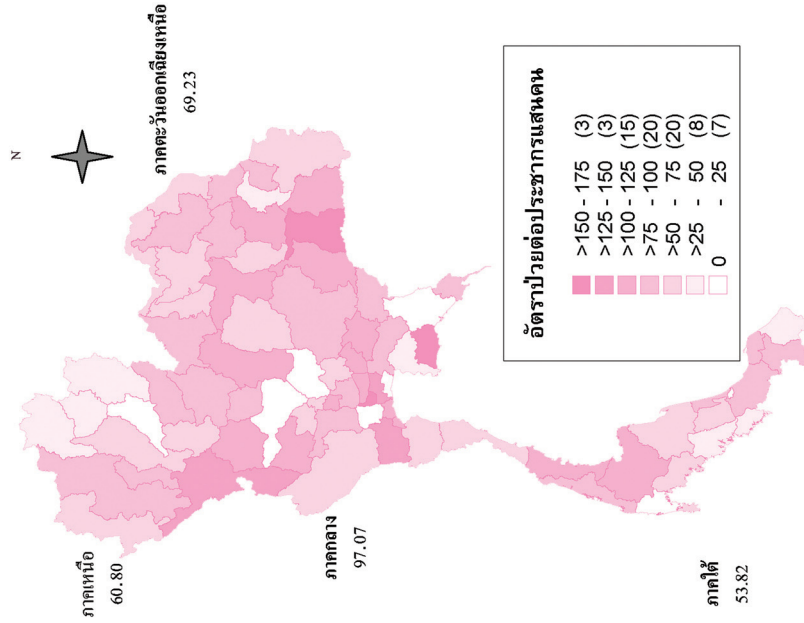
- พัฒนาศักยภาพทีมป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่
- สนับสนุนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค โดยการจ้างอาสาสมัครในพื้นที่
- สนับสนุนเคมีกำจัดยุงชนิดสเปรย์กระพือ เพื่อควบคุมโรคในพื้นที่ที่เข้าดำเนินการยากลำบาก

**กลวิธีที่เหมาะสมกับพื้นที่เสี่ยง พื้นที่ใช้สูง และกำหนดกิจกรรมที่ควรต้องดำเนินการ ปี 2551 แบ่งตามระดับ สสจ. สคร. ควรดำเนินการ**

- แจงข้อมูลให้ผู้บริหารในพื้นที่ทราบทุกระดับ
- เชิญสื่อมวลชนจังหวัดในพื้นที่เสี่ยงมารับรู้แนวทางการประชาสัมพันธ์และการแจ้งข่าว

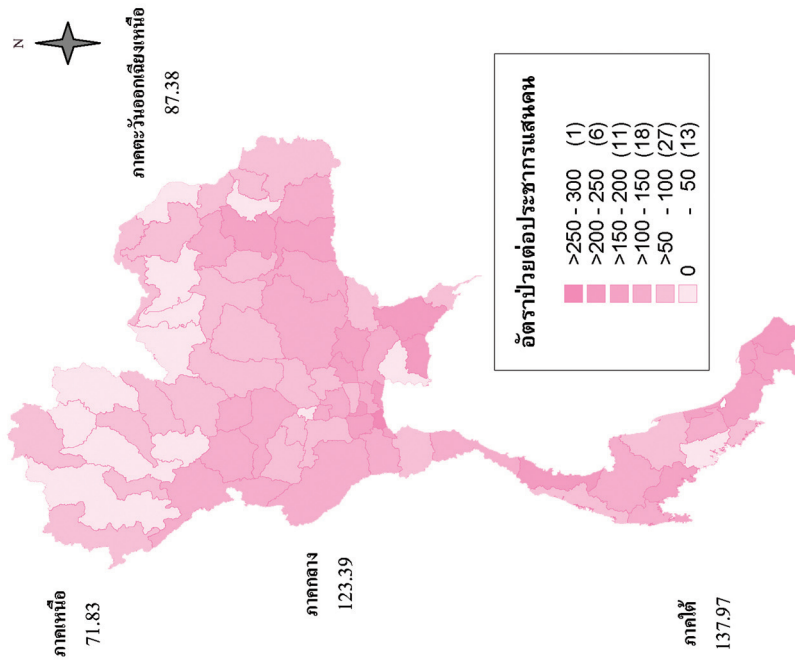


แผนที่ประเทศไทยแสดงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกสะสม รายจังหวัด ปี 2549



แหล่งข้อมูล : รายงานข้อมูล 506 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค  
 จัดทำโดย : กลุ่มโรคไข้เลือดออก สำนักโรคติดต่ออันตราย  
 จัดทำเมื่อ : วันที่ 1 มิถุนายน 2551

แผนที่ประเทศไทยแสดงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกสะสม รายจังหวัด ปี 2550



แหล่งข้อมูล : รายงานข้อมูล 506 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค  
 จัดทำโดย : กลุ่มโรคไข้เลือดออก สำนักโรคติดต่ออันตราย  
 จัดทำเมื่อ : วันที่ 18 มีนาคม 2551



### สถานการณ์โรคไข้เลือดออก 5 ปี ย้อนหลัง

เปรียบเทียบสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในแต่ละปี

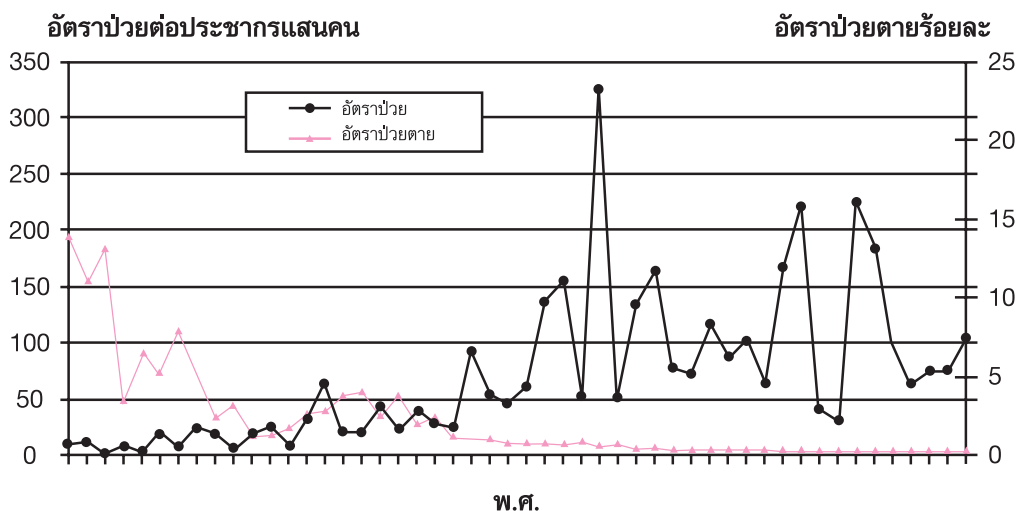
	2550*	2549	2548	2547	2546
ป่วย (ราย)	64,951	46,829	45,893	39,135	63,657
ตาย (ราย)	83	59	71	48	75
อัตราป่วย	103.38	74.78	73.79	62.59	101.14
อัตราตาย	0.13	0.09	0.11	0.08	0.12
อัตราป่วยตาย	0.13	0.13	0.15	0.12	0.12

\*ข้อมูล ณ วันที่ 18 มีนาคม 2551

แหล่งข้อมูล : สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

### รูปที่ 1 กราฟแสดงอัตราป่วยและอัตราป่วยตายโรคไข้เลือดออก

พ.ศ. 2501-2550



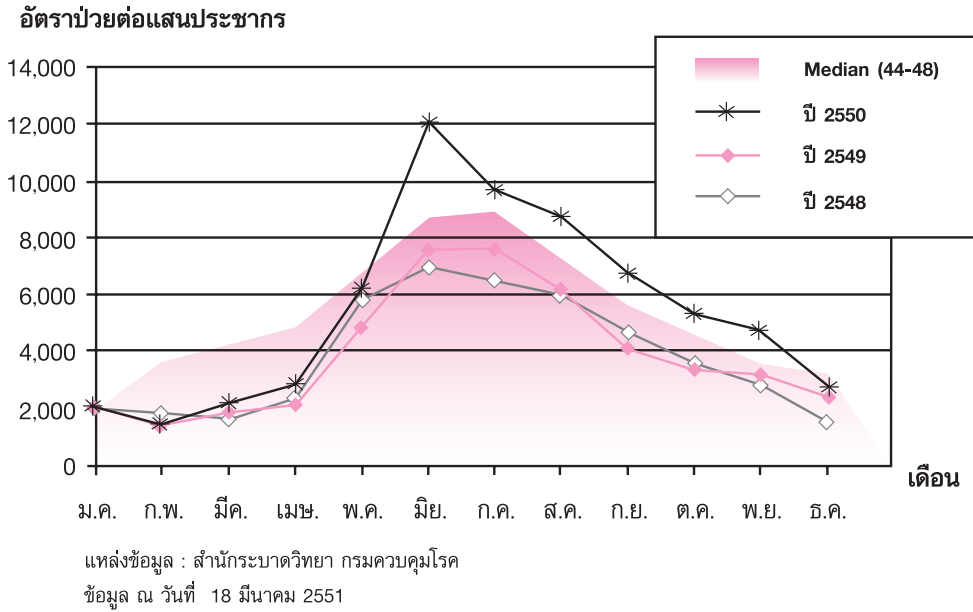
แหล่งข้อมูล : สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

ข้อมูล ณ วันที่ 18 มีนาคม 2551

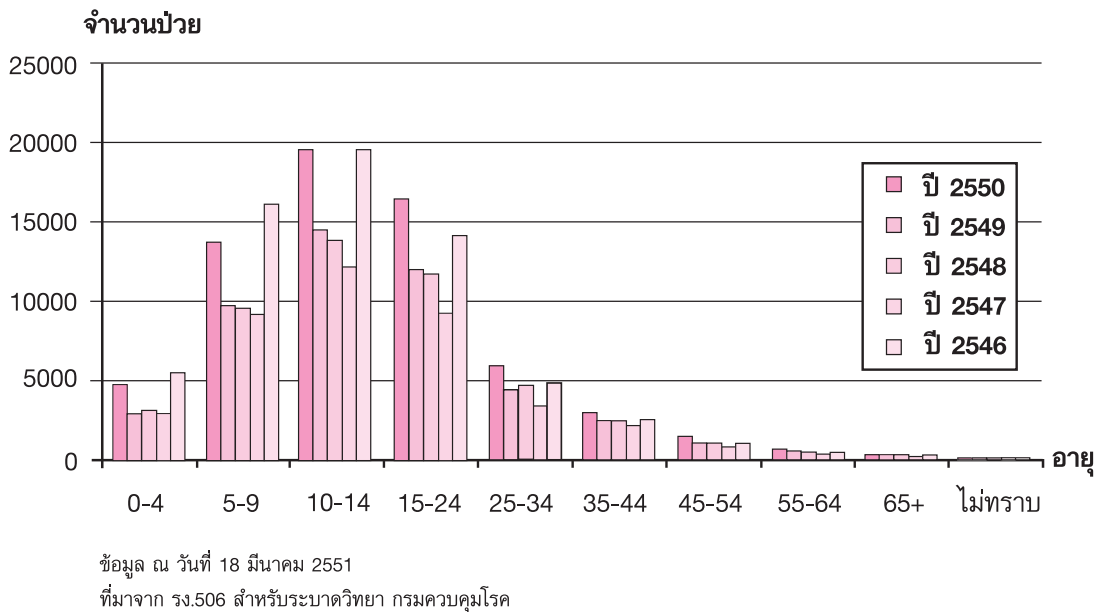




**รูปที่ 2 กราฟแสดงจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกแยกรายเดือน ปี 2548-2550**



**รูปที่ 3 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2546-2550**





**รูปที่ 4 อัตราป่วยเปรียบเทียบกับ Dengue Serotype ปี 2516-2550**



แหล่งข้อมูล : 1. Serotype กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ณ วันที่ 20 ธ.ค. 2550)  
 2. ข้อมูลรายงาน 506 (ณ วันที่ 18 มี.ค. 51)



### สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทย (รง.506) ปี 2550 ข้อมูล ณ. วันที่ 18 มีนาคม 2551

1. จำนวนผู้ป่วย	64,951 ราย
2. จำนวนผู้ป่วยตาย	83 ราย
3. อัตราป่วยต่อแสนประชากร	103.38
4. อัตราตายต่อแสนประชากร	0.13
5. อัตราป่วยตายเป็นร้อยละ	0.13

### จำนวนผู้ป่วย/ผู้ป่วยตาย/อัตราป่วย/อัตราตาย/จำแนกตามรายภาคดังนี้

ภาค	ผู้ป่วย	ผู้ป่วยตาย	อัตราป่วย	อัตราตาย	อัตราป่วยตาย
1. เหนือ	8,541	9	71.83	0.08	0.11
2. ตะวันออกเฉียงเหนือ	18,680	14	87.38	0.07	0.07
3. กลาง	25,864	41	123.39	0.20	0.16
4. ใต้	11,866	19	137.97	0.22	0.16
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>64,951</b>	<b>83</b>	<b>103.38</b>	<b>0.13</b>	<b>0.13</b>

### สถานการณ์โรคไข้เลือดออกจำแนกตามเขตราชการส่วนภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร

เขต	จำนวนป่วย ราย	ผู้ป่วยตาย ราย	อัตราป่วย ต่อแสนประชากร	อัตราตาย ต่อแสนประชากร	อัตราป่วยตาย ร้อยละ
1	2,750	4	47.82	0.07	0.15
2	2,534	4	73.43	0.12	0.16
3	3,257	1	121.12	0.04	0.03
4	4,046	8	139.57	0.28	0.20
5	1,210	1	63.07	0.05	0.08
6	4,060	5	121.95	0.15	0.12
7	2,635	4	163.81	0.25	0.15
8	5,030	5	167.44	0.17	0.10
9	2,690	7	107.37	0.28	0.26
10	1,492	5	42.18	0.14	0.34
11	2,573	2	82.59	0.06	0.08
12	3,734	1	93.39	0.03	0.03
13	7,446	3	113.05	0.05	0.04
14	3,435	3	82.98	0.07	0.09



### สถานการณ์โรคไข้เลือดออกจำแนกตามเขตราชการส่วนภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร (ต่อ)

เขต	จำนวนป่วย ราย	ผู้เสียชีวิต ราย	อัตราป่วย ต่อแสนประชากร	อัตราตาย ต่อแสนประชากร	อัตราผู้เสียชีวิต ร้อยละ
15	2,409	5	148.75	0.31	0.21
16	1,970	3	75.16	0.11	0.15
17	1,493	3	157.24	0.32	0.20
18	3,418	2	188.72	0.11	0.06
19	2,576	6	161.10	0.38	0.23
กทม.	6,193	11	108.73	0.19	0.18
<b>รวม</b>	<b>64,951</b>	<b>83</b>	<b>103.38</b>	<b>0.13</b>	<b>0.13</b>



สถานการณ์โรคไข้เลือดออก จำนวนป่วย, จำนวนตาย, อัตราป่วย, อัตราตาย 15 อันดับแรกของประเทศ  
จำนวนผู้ป่วย DHF+DF+DSS (รง.506) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2550

ลำดับที่	จังหวัด	ป่วย	จังหวัด	ตาย	จังหวัด	อัตราป่วย	จังหวัด	อัตราตาย	จังหวัด	อัตราป่วยตาย
1.	กทม.	6193	กทม.	11	ชุมพร	228.20	ระนอง	1.11	ระนอง	1.53
2.	สุรินทร์	2604	สงขลา	5	นนทบุรี	221.61	ภูเก็ต	1.00	น่าน	1.35
3.	สมุทรปราการ	2596	อยุธยา	5	ระยอง	220.81	อยุธยา	0.66	ชลบุรี	1.09
4.	นครราชสีมา	2567	สุราษฎร์ธานี	3	นราธิวาส	209.28	ประจวบคีรีขันธ์	0.61	หนองบัวลำภู	0.90
5.	สงขลา	2401	กาญจนบุรี	3	จันทบุรี	205.82	สมุทรสงคราม	0.51	หนองคาย	0.66
6.	นนทบุรี	2214	นครศรีธรรมราช	3	สมุทรสงคราม	196.42	ตราด	0.45	อยุธยา	0.65
7.	ร้อยเอ็ด	2068	ประจวบคีรีขันธ์	3	สุรินทร์	189.35	จันทบุรี	0.40	ภูเก็ต	0.60
8.	ศรีสะเกษ	1893	หนองคาย	3	สงขลา	182.24	สงขลา	0.38	สตูล	0.57
9.	บุรีรัมย์	1693	ภูเก็ต	3	ปัตตานี	182.15	กาญจนบุรี	0.36	ตราด	0.49
10.	นครสวรรค์	1483	สมุทรปราการ	3	ปราจีนบุรี	172.54	สตูล	0.36	ประจวบคีรีขันธ์	0.43
11.	นราธิวาส	1480	ศรีสะเกษ	3	นครนายก	168.00	อ่างทอง	0.35	ลำปาง	0.42
12.	กาฬสินธุ์	1434	จันทบุรี	2	ยะลา	166.58	ระยอง	0.35	กาญจนบุรี	0.34
13.	นครปฐม	1286	ฉะเชิงเทรา	2	ภูเก็ต	164.93	หนองคาย	0.33	นครศรีธรรมราช	0.27
14.	ระยอง	1267	ชลบุรี	2	กระบี่	164.86	สุราษฎร์ธานี	0.31	ฉะเชิงเทรา	0.27
15.	สมุทรสาคร	1231	เชียงราย	2	ร้อยเอ็ด	157.86	ฉะเชิงเทรา	0.31	สมุทรสงคราม	0.26

ข้อมูล ณ วันที่ 18 มีนาคม 2551

จัดทำโดย : กลุ่มโรคไข้เลือดออก

สำนักงานโรคติดต่ออันตราย กรมควบคุมโรค

หมายเหตุ : ผู้เสียชีวิตในเขต กทม. ในที่ที่พิจารณาใช้ข้อมูลกองระบาดเป็นเกณฑ์

ที่มา : สำนักโรคติดต่อฯ ข้อมูลยังอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์สุขภาพจังหวัด

โทร 02-5903104-5 โทรสาร 02-5918433

หมายเหตุ : อัตราป่วย/อัตราตาย หน่วยต่อประชากรแสนคน

: อัตราป่วยตาย หน่วย ร้อยละ



**จำนวนผู้ป่วย DHF+DF+DSS (รง.506)**  
**ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2550**

	ประชากร	ป่วย	ตาย	อัตราป่วย	อัตรตาย	อัตราป่วยตาย
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>62,828,706</b>	<b>64,951</b>	<b>83</b>	<b>103.38</b>	<b>0.13</b>	<b>0.13</b>
<b>ภาคเหนือ</b>	<b>11,890,752</b>	<b>8,541</b>	<b>9</b>	<b>71.83</b>	<b>0.08</b>	<b>0.11</b>
<b>เขต 1</b>	<b>5,750,793</b>	<b>2,750</b>	<b>4</b>	<b>47.82</b>	<b>0.07</b>	<b>0.15</b>
เชียงใหม่	1,658,298	656	0	39.56	0.00	0.00
เชียงราย	1,225,713	820	2	66.90	0.16	0.24
ลำปาง	773,790	239	1	30.89	0.13	0.42
ลำพูน	405,564	389	0	95.92	0.00	0.00
แม่ฮ่องสอน	255,174	210	0	82.30	0.00	0.00
น่าน	477,662	74	1	15.49	0.21	1.35
พะเยา	486,219	51	0	10.49	0.00	0.00
แพร่	468,373	311	0	66.40	0.00	0.00
<b>เขต 2</b>	<b>3,450,804</b>	<b>2,534</b>	<b>4</b>	<b>73.43</b>	<b>0.12</b>	<b>0.16</b>
เพชรบูรณ์	1,002,317	805	2	80.31	0.20	0.25
พิษณุโลก	844,508	625	1	74.01	0.12	0.16
สุโขทัย	608,820	201	0	33.01	0.00	0.00
ตาก	527,677	535	1	101.39	0.19	0.19
อุตรดิตถ์	467,482	368	0	78.72	0.00	0.00
<b>เขต 3</b>	<b>2,689,155</b>	<b>3,257</b>	<b>1</b>	<b>121.12</b>	<b>0.04</b>	<b>0.03</b>
กำแพงเพชร	728,320	762	0	104.62	0.00	0.00
นครสวรรค์	1,076,015	1,483	1	137.82	0.09	0.07
พิจิตร	557,832	737	0	132.12	0.00	0.00
อุทัยธานี	326,988	275	0	84.10	0.00	0.00
<b>ภาคกลาง</b>	<b>20,960,688</b>	<b>25,864</b>	<b>41</b>	<b>123.39</b>	<b>0.20</b>	<b>0.16</b>
กทม.	5,695,956	6,193	11	108.73	0.19	0.18
<b>เขต 4</b>	<b>2,898,933</b>	<b>4,046</b>	<b>8</b>	<b>139.57</b>	<b>0.28</b>	<b>0.20</b>
อ่างทอง	283,943	406	1	142.99	0.35	0.25
นนทบุรี	999,057	2,214	1	221.61	0.10	0.05
อยุธยา	754,595	775	5	102.70	0.66	0.65
ปทุมธานี	861,338	651	1	75.58	0.12	0.15



จำนวนผู้ป่วย DHF+DF+DSS (รง.506)  
ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2550

	ประชากร	ป่วย	ตาย	อัตราป่วย	อัตราตาย	อัตราป่วยตาย
<b>เขต 5</b>	<b>1,918,605</b>	<b>1,210</b>	<b>1</b>	<b>63.07</b>	<b>0.05</b>	<b>0.08</b>
ชัยนาท	339,006	264	0	77.87	0.00	0.00
ลพบุรี	752,775	427	0	56.72	0.00	0.00
สระบุรี	609,855	466	1	76.41	0.16	0.21
สิงห์บุรี	216,969	53	0	24.43	0.00	0.00
<b>เขต 6</b>	<b>3,329,186</b>	<b>4,060</b>	<b>5</b>	<b>121.95</b>	<b>0.15</b>	<b>0.12</b>
กาญจนบุรี	834,447	871	3	104.38	0.36	0.34
นครปฐม	821,905	1,286	1	156.47	0.12	0.08
ราชบุรี	828,930	1,155	1	139.34	0.12	0.09
สุพรรณบุรี	843,904	748	0	88.64	0.00	0.00
<b>เขต 7</b>	<b>1,608,597</b>	<b>2,635</b>	<b>4</b>	<b>163.81</b>	<b>0.25</b>	<b>0.15</b>
เพชรบุรี	456,681	329	0	72.04	0.00	0.00
ประจวบคีรีขันธ์	494,416	692	3	139.96	0.61	0.43
สมุทรสาคร	462,510	1,231	0	266.16	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	194,990	383	1	196.42	0.51	0.26
<b>เขต 8</b>	<b>3,003,998</b>	<b>5,030</b>	<b>5</b>	<b>167.44</b>	<b>0.17</b>	<b>0.10</b>
ฉะเชิงเทรา	654,206	742	2	113.42	0.31	0.27
นครนายก	250,003	420	0	168.00	0.00	0.00
ปราจีนบุรี	453,819	783	0	172.54	0.00	0.00
สระแก้ว	538,344	489	0	90.83	0.00	0.00
สมุทรปราการ	1,107,626	2,596	3	234.38	0.27	0.12
<b>เขต 9</b>	<b>2,505,413</b>	<b>2,690</b>	<b>7</b>	<b>107.37</b>	<b>0.28</b>	<b>0.26</b>
จันทบุรี	502,389	1,034	2	205.82	0.40	0.19
ชลบุรี	1,209,290	184	2	15.22	0.17	1.09
ระยอง	573,785	1,267	2	220.81	0.35	0.16
ตราด	219,949	205	1	93.20	0.45	0.49



**จำนวนผู้ป่วย DHF+DF+DSS (รง.506)**  
**ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2550**

	ประชากร	ป่วย	ตาย	อัตราป่วย	อัตราตาย	อัตราป่วยตาย
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	<b>21,376,830</b>	<b>18,680</b>	<b>14</b>	<b>87.38</b>	<b>0.07</b>	<b>0.07</b>
<b>เขต 10</b>	<b>3,537,137</b>	<b>1,492</b>	<b>5</b>	<b>42.18</b>	<b>0.14</b>	<b>0.34</b>
เลย	613,303	293	0	47.77	0.00	0.00
หนองบัวลำภู	496,692	111	1	22.35	0.20	0.90
หนองคาย	899,580	453	3	50.36	0.33	0.66
อุดรธานี	1,527,562	635	1	41.57	0.07	0.16
<b>เขต 11</b>	<b>3,115,406</b>	<b>2,573</b>	<b>2</b>	<b>82.59</b>	<b>0.06</b>	<b>0.08</b>
กาฬสินธุ์	975,562	1,434	1	146.99	0.10	0.07
มุกดาหาร	335,447	328	0	97.78	0.00	0.00
นครพนม	695,351	101	0	14.53	0.00	0.00
สกลนคร	1,109,046	710	1	64.02	0.09	0.14
<b>เขต 12</b>	<b>3,998,233</b>	<b>3,734</b>	<b>1</b>	<b>93.39</b>	<b>0.03</b>	<b>0.03</b>
ขอนแก่น	1,750,500	926	0	52.90	0.00	0.00
มหาสารคาม	937,686	740	0	78.92	0.00	0.00
ร้อยเอ็ด	1,310,047	2068	1	157.86	0.08	0.05
<b>เขต 13</b>	<b>6,586,712</b>	<b>7,446</b>	<b>3</b>	<b>113.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>
บุรีรัมย์	1,536,722	1,693	2	110.17	0.13	0.12
ชัยภูมิ	1,119,146	582	0	52.00	0.00	0.00
นครราชสีมา	2,555,587	2,567	1	100.45	0.04	0.04
สุรินทร์	1,375,257	2,604	0	189.35	0.00	0.00
<b>เขต 14</b>	<b>4,139,342</b>	<b>3,435</b>	<b>3</b>	<b>82.98</b>	<b>0.07</b>	<b>0.09</b>
อำนาจเจริญ	368,934	274	0	74.27	0.00	0.00
ศรีสะเกษ	1,446,484	1,893	3	130.87	0.21	0.16
อุบลราชธานี	1,783,035	1,047	0	58.72	0.00	0.00
ยโสธร	540,889	221	0	40.86	0.00	0.00
<b>ภาคใต้</b>	<b>8,600,436</b>	<b>11,866</b>	<b>19</b>	<b>137.97</b>	<b>0.22</b>	<b>0.16</b>
<b>เขต 15</b>	<b>1,619,512</b>	<b>2,409</b>	<b>5</b>	<b>148.75</b>	<b>0.31</b>	<b>0.21</b>
ชุมพร	478,964	1093	0	228.20	0.00	0.00
ระนอง	179,850	131	2	72.84	1.11	1.53
สุราษฎร์ธานี	960,698	1185	3	123.35	0.31	0.25



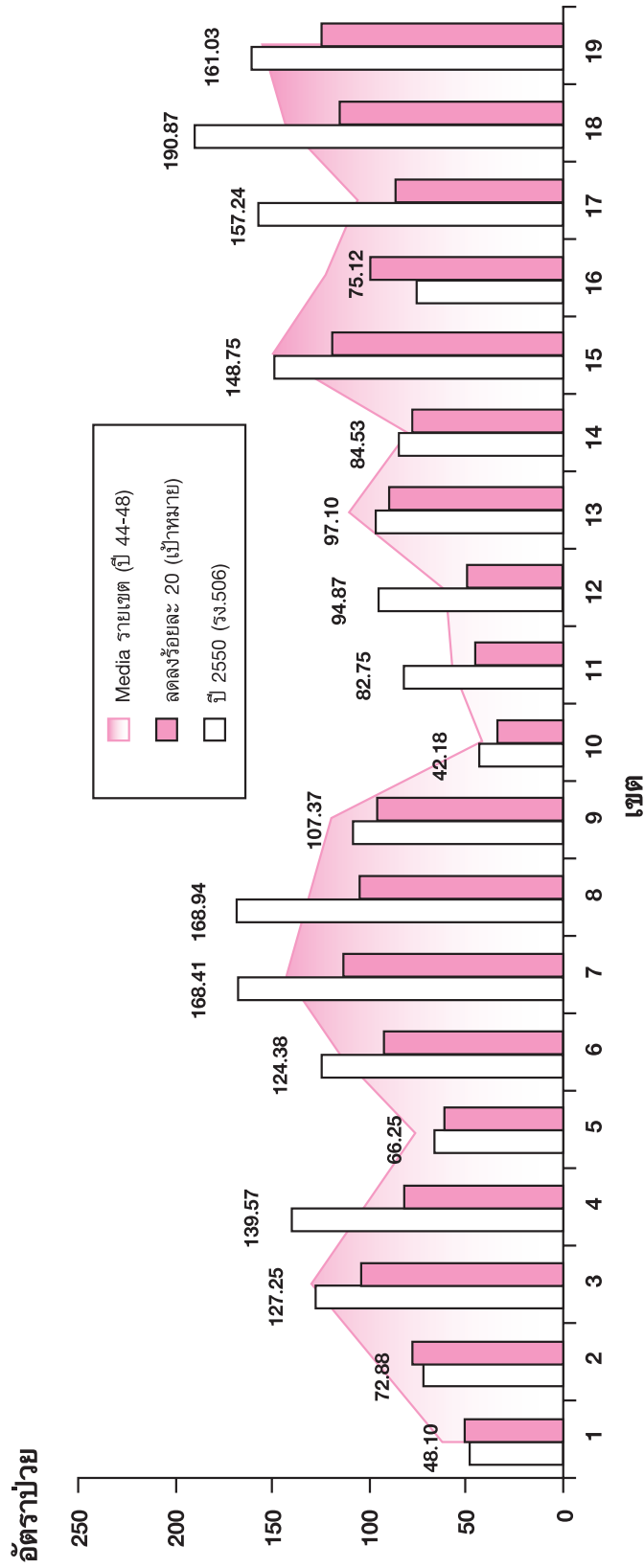


จำนวนผู้ป่วย DHF+DF+DSS (รง.506)  
ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2550

	ประชากร	ป่วย	ตาย	อัตราป่วย	อัตราตาย	อัตราป่วยตาย
<b>เขต 16</b>	<b>2,621,231</b>	<b>1,970</b>	<b>3</b>	<b>75.16</b>	<b>0.11</b>	<b>0.15</b>
นครศรีธรรมราช	1,510,460	1,104	3	73.09	0.20	0.27
พัทลุง	503,321	606	0	120.40	0.00	0.00
ตรัง	607,450	260	0	42.80	0.00	0.00
<b>เขต 17</b>	<b>949,494</b>	<b>1,493</b>	<b>3</b>	<b>157.24</b>	<b>0.32</b>	<b>0.20</b>
กระบี่	403,363	665	0	164.86	0.00	0.00
พังงา	245,394	332	0	135.29	0.00	0.00
ภูเก็ต	300,737	496	3	164.93	1.00	0.60
<b>เขต 18</b>	<b>1,811,153</b>	<b>3,418</b>	<b>2</b>	<b>188.72</b>	<b>0.11</b>	<b>0.06</b>
นราธิวาส	707,171	1,480	1	209.28	0.14	0.07
ปัตตานี	635,730	1,158	1	182.15	0.16	0.09
ยะลา	468,252	780	0	166.58	0.00	0.00
<b>เขต 19</b>	<b>1,599,046</b>	<b>2,576</b>	<b>6</b>	<b>161.10</b>	<b>0.38</b>	<b>0.23</b>
สตูล	281,545	175	1	62.16	0.36	0.57
สงขลา	1,317,501	2,401	5	182.24	0.38	0.21



ตารางแสดง การเปรียบเทียบอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก ปี 2550  
กับ Target Line แยกเป็นรายเขตสาธารณสุข



หมายเหตุ ข้อมูลรายงาน 506 ตั้งแต่เดือนมกราคม-30 ธันวาคม 2550 จากสำนักระบาดวิทยา



### สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของประเทศไทย จำนวนป่วย รายภาค/รายเดือน พ.ศ. 2550

รวม	ม.ค.*	ก.พ.*	มี.ค.*	เม.ย.*	พ.ค.*	มิ.ย.*	ก.ค.*	ส.ค.*	ก.ย.*	ต.ค.*	พ.ย.*	ธ.ค.*	อัตราป่วย ต่อแสน	อัตราป่วย ตาย (%)	
รวมทั้งประเทศ	64,951	2,075	1,440	2,176	2,861	6,131	12,041	9,737	8,744	6,789	5,382	4,729	2,846	103.38	0.13
ภาคเหนือ	8,541	90	87	181	286	812	2,008	1,608	1,165	831	658	522	293	71.83	0.11
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	18,680	305	270	643	968	2,143	4,341	3,214	2,668	2,107	1,153	599	269	87.38	0.07
ภาคกลาง	25,864	1,128	663	889	893	1,561	3,483	3,252	3,739	2,824	2,827	2,866	1,739	123.39	0.16
ภาคใต้	11,866	552	420	463	714	1,615	2,209	1,663	1,172	1,027	744	742	545	137.97	0.16

\* ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน

### จำนวนตาย รายภาค/รายเดือน พ.ศ. 2550

รวม	ม.ค.*	ก.พ.*	มี.ค.*	เม.ย.*	พ.ค.*	มิ.ย.*	ก.ค.*	ส.ค.*	ก.ย.*	ต.ค.*	พ.ย.*	ธ.ค.*	อัตราป่วย ต่อแสน	
รวมทั้งประเทศ	83	0	1	1	5	3	7	19	15	10	11	7	4	0.13
ภาคเหนือ	9	0	0	0	0	0	1	5	1	0	1	1	0	0.08
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	14	0	0	1	0	0	0	1	5	6	0	1	0	0.07
ภาคกลาง	41	0	0	0	2	2	3	9	6	3	10	4	2	0.20
ภาคใต้	19	0	1	0	3	1	3	4	3	1	0	1	2	0.22

\* ข้อมูลยังไม่ครบถ้วนและอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากสาธารณสุขจังหวัด

ที่มา: สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข  
วันที่ 18 มีนาคม 2551  
จัดทำโดย : กลุ่มโรคไข้เลือดออก

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค  
โทร 0-259-03104-5 โทรสาร 0-2591-8433



จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วย เรียงจากสูงไปต่ำ  
ข้อมูล ณ. วันที่ 18 มีนาคม 2551

จังหวัด	ประชากร	ป่วย	ตาย	อัตราป่วย	อัตราราย	อัตราป่วยตาย
สมุทรสาคร	462,510	1,231	0	266.16	0.00	0.00
สมุทรปราการ	1,107,626	2,596	3	234.38	0.27	0.12
ชุมพร	478,964	1,093	0	228.20	0.00	0.00
นนทบุรี	999,057	2,214	1	221.61	0.10	0.05
ระยอง	573,785	1,267	2	220.81	0.35	0.16
นราธิวาส	707,171	1,480	1	209.28	0.14	0.07
จันทบุรี	502,389	1,034	2	205.82	0.40	0.19
สมุทรสงคราม	194,990	383	1	196.42	0.51	0.26
สุรินทร์	1,375,257	2,604	0	189.35	0.00	0.00
สงขลา	1,317,501	2,401	5	182.24	0.38	0.21
ปัตตานี	635,730	1,158	1	182.15	0.16	0.09
ปราจีนบุรี	453,819	783	0	172.54	0.00	0.00
นครนายก	250,003	420	0	168.00	0.00	0.00
ยะลา	468,252	780	0	166.58	0.00	0.00
ภูเก็ต	300,737	496	3	164.93	1.00	0.60
กระบี่	403,363	665	0	164.86	0.00	0.00
ร้อยเอ็ด	1,310,047	2,068	1	157.86	0.08	0.05
นครปฐม	821,905	1,286	1	156.47	0.12	0.08
กาฬสินธุ์	975,562	1,434	1	146.99	0.10	0.07
อ่างทอง	283,943	406	1	142.99	0.35	0.25
ประจวบคีรีขันธ์	494,416	692	3	139.96	0.61	0.43
ราชบุรี	828,930	1,155	1	139.34	0.12	0.09
นครสวรรค์	1,076,015	1,483	1	137.82	0.09	0.07
พังงา	245,394	332	0	135.29	0.00	0.00
พิจิตร	557,832	737	0	132.12	0.00	0.00
ศรีสะเกษ	1,446,484	1,893	3	130.87	0.21	0.16
สุราษฎร์ธานี	960,698	1,185	3	123.35	0.31	0.25
พัทลุง	503,321	606	0	120.40	0.00	0.00



จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วย เรียงจากสูงไปต่ำ  
ข้อมูล ณ. วันที่ 18 มีนาคม 2551

จังหวัด	ประชากร	ป่วย	ตาย	อัตราป่วย	อัตราตาย	อัตราป่วยตาย
ฉะเชิงเทรา	654,206	742	2	113.42	0.31	0.27
บุรีรัมย์	1,536,722	1,693	2	110.17	0.13	0.12
กทม.	5,695,956	6,193	11	108.73	0.19	0.18
กำแพงเพชร	728,320	762	0	104.62	0.00	0.00
กาญจนบุรี	834,447	871	3	104.38	0.36	0.34
อยุธยา	754,595	775	5	102.70	0.66	0.65
ตาก	527,677	535	1	101.39	0.19	0.19
นครราชสีมา	2,555,587	2,567	1	100.45	0.04	0.04
มุกดาหาร	335,447	328	0	97.78	0.00	0.00
ลำพูน	405,564	389	0	95.92	0.00	0.00
ตราด	219,949	205	1	93.20	0.45	0.49
สระแก้ว	538,344	489	0	90.83	0.00	0.00
สุพรรณบุรี	843,904	748	0	88.64	0.00	0.00
อุทัยธานี	326,988	275	0	84.10	0.00	0.00
แม่ฮ่องสอน	255,174	210	0	82.30	0.00	0.00
เพชรบูรณ์	1,002,317	805	2	80.31	0.20	0.25
มหาสารคาม	937,686	740	0	78.92	0.00	0.00
อุดรดิตถ์	467,482	368	0	78.72	0.00	0.00
ชัยนาท	339,006	264	0	77.87	0.00	0.00
สระบุรี	609,855	466	1	76.41	0.16	0.21
ปทุมธานี	861,338	651	1	75.58	0.12	0.15
อำนาจเจริญ	368,934	274	0	74.27	0.00	0.00
พิษณุโลก	844,508	625	1	74.01	0.12	0.16
นครศรีธรรมราช	1,510,460	1,104	3	73.09	0.20	0.27
ระนอง	179,850	131	2	72.84	1.11	1.53
เพชรบุรี	456,681	329	0	72.04	0.00	0.00
เชียงใหม่	1,225,713	820	2	66.90	0.16	0.00
แพร่	468,373	311	0	66.40	0.00	0.00



จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วย เรียงจากสูงไปต่ำ  
ข้อมูล ณ. วันที่ 18 มีนาคม 2551

จังหวัด	ประชากร	ป่วย	ตาย	อัตราป่วย	อัตราตาย	อัตราป่วยตาย
สกลนคร	1,109,046	710	1	64.02	0.09	0.14
สตูล	281,545	175	1	62.16	0.36	0.57
อุบลราชธานี	1,783,035	1,047	0	58.72	0.00	0.00
ลพบุรี	752,775	427	0	56.72	0.00	0.00
ขอนแก่น	1,750,500	926	0	52.90	0.00	0.00
ชัยภูมิ	1,119,146	582	0	52.00	0.00	0.00
หนองคาย	899,580	453	3	50.36	0.33	0.66
เลย	613,303	293	0	47.77	0.00	0.00
ตรัง	607,450	260	0	42.80	0.00	0.00
อุดรธานี	1,527,562	635	1	41.57	0.07	0.16
ยโสธร	540,889	221	0	40.86	0.00	0.00
เชียงใหม่	1,658,298	656	0	39.56	0.00	0.00
สุโขทัย	608,820	201	0	33.01	0.00	0.00
ลำปาง	773,790	239	1	30.89	0.13	0.42
สิงห์บุรี	216,969	53	0	24.43	0.00	0.00
หนองบัวลำภู	496,692	111	1	22.35	0.20	0.90
น่าน	477,662	74	1	15.49	0.21	1.35
ชลบุรี	1,209,290	184	2	15.22	0.17	1.09
นครพนม	695,351	101	0	14.53	0.00	0.00
พะเยา	486,219	51	0	10.49	0.00	0.00

### สรุปผลโครงการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เสี่ยง ปี 2550

สตร.	จังหวัด	อำเภอ	เทศบาลเมือง/นคร	จำนวนบ้าน (หลัง)						รวมเทศบาล	HI รายเทศบาล (%)	ร้อยละเทศบาลที่มีค่า HI < 10 รายจังหวัด	ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนภาษาะ (ชิ้น)		ร้อยละ CI ราย รพ.มีค่า CI = 0 ราย จว.	
				ชุมชนแออัด		ชุมชนที่ปลอดภัย		บ้าน						ภาษาะสำรวจ	ภาษาะพบลูกน้ำ		
				บ้านสำรวจ	บ้านพบลูกน้ำ	บ้านสำรวจ	บ้านพบลูกน้ำ	บ้านสำรวจ	บ้านพบลูกน้ำ								
1	นนทบุรี	เมือง	ท.น.ปากเกร็ด	78	10	76	29	120	28	274	67	24.45	0	รพท.ปากเกร็ด	2	0	0
		บางบัวทอง	ท.ม.บางบัวทอง	91	23	82	20	78	10	251	53	21.12	0	รพท.บางบัวทอง	6	0	0
		เมืองนนทบุรี	ท.ม.นนทบุรี	51	18	42	9	100	19	193	46	23.83	0	รพท.พระนั่งเกล้า	91	4	4.40
		บางกรวย	ท.ม.บางกรวย	43	12	81	23	68	29	192	64	33.33	0	รพท.บางกรวย	23	4	17.39
3	ฉะเชิงเทรา	เมือง	ท.ม.ฉะเชิงเทรา	112	27	123	63	105	35	340	125	36.76	0	รพท.ฉะเชิงเทรา	297	15	5.05
		เมือง	ท.ม.นครนายก	101	31	120	40	107	48	328	119	36.28	0	รพท.นครนายก	206	3	1.46
		เมือง	ท.ม.สระแก้ว	104	61	111	50	101	53	316	164	51.90	0	รพท.สมเด็จพระพุทธพราย	165	6	3.64
		อรัญประเทศ	ท.ม.อรัญประเทศ	101	18	106	40	101	29	308	87	28.25	0	รพท.อรัญประเทศ	103	0	0
		เมือง	ท.ม.ปราจีนบุรี	112	6	105	22	108	11	325	39	12.00	0	รพท.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร	165	4	2.42
4	นครปฐม	เมือง	ท.ม.นครปฐม	100	10	100	13	100	16	300	39	13.00	0	รพท.นครปฐม	-	-	0.56
		พระจอมคีรีนทร์เมือง	ท.ม.เมือง	100	16	100	13	100	19	300	48	16.00	0	รพท.พระจอมคีรีนทร์เมือง	-	0	0
		หัวหิน	ท.ม.หัวหิน	100	22	100	23	100	9	300	52	17.33	0	รพท.หัวหิน	-	-	1.96
		เพชรบุรี	ท.ม.เพชรบุรี	100	67	100	42	100	49	300	158	52.67	0	รพท.พระจอมเกล้า	-	-	2.11
		ชะอำ	ท.ม.ชะอำ	100	54	100	52	100	67	300	173	57.67	0	รพท.ชะอำ	-	-	0
		เมือง	ท.ม.ราชบุรี	100	11	100	10	100	2	300	23	7.67	100	รพท.ราชบุรี	-	-	2
		สมุทรสาคร	ท.ม.สมุทรสาคร	-	-	-	-	-	-	300	27	9.00	100	รพท.พระพุทธเลิศลาราช	-	0	0
8	นครสวรรค์	เมือง	ท.ม.นครสวรรค์	100	28	100	33	100	32	300	93	31.00	0	รพท.สวรรค์ประชารักษ์	53	0	0
		ชุมแสง	ท.ม.ชุมแสง	100	25	100	22	100	20	300	67	22.33	0	รพท.ชุมแสง	12	0	0
		ตาคลี	ท.ม.ตาคลี	100	19	100	20	100	40	300	79	26.33	0	รพท.ตาคลี	236	0	0
11	กระบี่	เมือง	ท.ม.เมืองกระบี่	100	16	100	16	100	15	300	47	15.67	0	รพ.กระบี่	276	0	0
		เมือง	ท.ม.สุราษฎร์ธานี	100	32	100	26	100	27	300	85	28.33	0	รพ.สุราษฎร์ธานี	183	0	0
		พนทิม	ท.ม.เมืองพนทิม	100	43	100	21	100	42	300	106	35.33	0	รพ.พนทิม	29	0	0
		บ้านนาสาร	ท.ม.บ้านนาสาร	100	30	100	40	100	38	300	108	36.00	0	รพ.บ้านนาสาร	52	0	0



สรุปผลโครงการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เสี่ยง ปี 2550

สคร.	จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล เมือง/นคร	จำนวนบ้าน (หลัง)								HI ราย เทศบาล (%)	ร้อยละ เทศบาลที่มีค่า HI < 10 ราย จังหวัด	ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนภาชนะ (ชิ้น) CI		ร้อยละ รพ.มีค่า CI = 0 ราย จว.	
				ชุมชมแออัด บ้าน	ชุมชม พาณิชยกรรม	ชุมชม ที่พักอาศัย	รวมเทศบาล	บ้าน สำรวจ	บ้าน ไม่ สำรวจ	บ้าน สำรวจ	บ้าน ไม่ สำรวจ				ภาชนะ สำรวจ	ภาชนะ ไม่ สำรวจ		
12	สงขลา	สะเดา	ท.ปาดังเบซาร์	100	10	100	13	100	9	300	32	10.67	100	รพ.สะเดา	8	0	0	100
		หาดใหญ่	ท.หาดใหญ่	100	18	100	9	100	10	300	37	12.33		รพ.ค.ม.อ.	11	0	0	
	ตรัง	เมือง	ท.น.ตรัง	100	48	100	13	100	16	300	77	25.67	100	รพ.น.ตรัง	11	0	0	100
	สตูล	เมือง	ท.สตูล	100	7	100	4	100	8	300	19	6.33	100	รพ.ท.สตูล	48	0	0	100
		บางคอแหลม	-	-	-	-	-	-	-	407	68	16.71	-	-	-	-	-	-
		จตุจักร	-	-	-	-	-	-	-	229	112	48.91	-	-	-	-	-	-
		จอมทอง	-	-	-	-	-	-	-	414	14	3.38	-	-	-	-	-	-
		บางซื่อ	-	-	-	-	-	-	-	100	29	29	-	-	-	-	-	-
กทม.		ภาษีเจริญ	-	-	-	-	-	-	-	402	59	14.8	20	-	-	-	-	0
		คันนายาว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รพ.นพรัตน์	197	16	8.12	-
		คลองสาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รพ.ตากสิน	78	4	5.12	-
		ดุสิต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รพ.วชิรพยาบาล	57	14	24.56	-
		บางคอแหลม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รพ.เจริญกรุง- ประชากรักษ์	41	1	2.44	-
<b>รวม</b>													<b>การสำรวจ HI จำนวน 32 เทศบาลเมือง/นคร (รวมเขตของ กทม.) เทศบาลเมือง/นคร(เขตของ กทม.) ที่มีค่า HI &lt; 10 จำนวน 4 แห่ง</b>	<b>12.5</b>	<b>สำรวจ 31 รพ.</b>	<b>รพ. มีค่า CI = 0 จำนวน 16 รพ.</b>	<b>51.61</b>	



## แนวทางการดำเนินงานจังหวัด โรคไข้เลือดออก ปี 2550

### 1. แนวทางการดำเนินงาน

#### กลยุทธ์

1. การพัฒนามาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและทีมปฏิบัติการควบคุมโรค (SRRT) ระดับพื้นที่
2. การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายในการป้องกันควบคุมโรค โดยเฉพาะในเขตเมือง  
โรงพยาบาล และโรงเรียน

3. การพัฒนาระบบบริหารจัดการ
4. การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสาธารณะ

#### กิจกรรม

1. การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค
  - Passive Surveillance
    - เน้นคุณภาพการรายงานที่ถูกต้อง ทันเวลา
    - การวิเคราะห์รายงานจากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรคที่ศูนย์ควบคุมโรคระดับ อำเภอ จังหวัด  
และเขต
    - พัฒนาการใช้ข้อมูลทางระบาดวิทยา เพื่อการเตือนภัยในทุกกระดับ (การปฏิบัติงานตาม  
ยุทธศาสตร์ 3 ระยะ การใช้ Target line, Base line และ Median) รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภูมิศาสตร์ (GIS) ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการพยากรณ์และการเตือนภัยทางระบาดวิทยา
  - Active Surveillance
    - การเฝ้าระวังผู้ป่วยมีไข้ ระดับ PCU (Fever Alert) โดยให้ทีมควบคุมโรคระดับพื้นที่เข้า  
ดำเนินการสอบสวนและควบคุม (กำจัดทำลายแหล่ง) โรคในพื้นที่ผิดปกติ
  - Serological Surveillance
    - สุ่มตัวอย่างผู้ป่วยส่งตรวจ โดยเฉพาะในช่วงฤดูก่อนการระบาด เพื่อประเมินสถานการณ์การ  
ระบาดของโรค
  - Vector Surveillance
    - กำหนดมาตรการป้องกันโรคโดยให้มีการลดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในทุกชุมชนของ  
เขตเมือง และทุกหมู่บ้าน รวมทั้งโรงพยาบาลและโรงเรียน

■ จัดระบบการสุ่มสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เพื่อติดตาม กำกับ และประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันโรคของพื้นที่

● การควบคุมการระบาด

■ การสอบสวนโรคเพื่อหาแหล่งโรค ในพื้นที่ระบาดและดำเนินการควบคุมการแพร่โรค

■ พัฒนาศักยภาพของ SRRT ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์ระบาด และดำเนินการควบคุมโรคได้ตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ

■ การพัฒนาทีมปฏิบัติการควบคุมการระบาดในพื้นที่ โดยการสอบสวน ทำลายแหล่งยุงลาย โดยเน้นการใช้บุคลากรที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานสาธารณสุขร่วมกับบุคลากรท้องถิ่น

2. พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของเครือข่าย และชุมชนในการป้องกันควบคุมโรค

● พัฒนาศักยภาพชุมชนแบบการมีส่วนร่วมของประชาชน เทคนิคประชาคม และใช้บทสรุปของประชาคมในการป้องกันควบคุมโรค

● สนับสนุนการสร้างชุมชนเข้มแข็งโดยดำเนินการบ้านปลอดลูกน้ำยุงลายยั่งยืนโดยใช้การประกวด และการรณรงค์เพื่อการกำจัดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในระดับครัวเรือน โดยใช้มาตรการทางกายภาพ ชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

● สนับสนุนกิจกรรมการป้องกันและควบคุมโรคในโรงเรียน ภายใต้แนวคิดของโครงการพนักพลังเยาวชนไทยต้านภัยไข้เลือดออก และโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในโรงเรียนและที่บ้าน (ชุมชน)

● ประสานงานและสนับสนุนหน่วยงาน และองค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อกำหนดแนวทางและมาตรการด้านกฎหมายในการป้องกันควบคุมโรค

3. การพัฒนาระบบบริหารจัดการในพื้นที่

● ผลักดันให้เป็นนโยบายระดับจังหวัด เพื่ออำนาจการสั่งการผ่าน ผู้ว่าราชการจังหวัด/นายอำเภอ

● จัดประชุมเครือข่ายระดับจังหวัด อำเภอ (CUP) เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยง ทิศทาง บทบาท และเกณฑ์การติดตามประเมินผลในรูปแบบพหุภาคี และให้มีการดำเนินงานแบบ Partnership

● จัดระบบการควบคุมคุณภาพและประเมินผลการป้องกันโรค โดยใช้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (House Index, Container Index) และการประเมินประสิทธิภาพการควบคุมโรค

● การสรุปวิเคราะห์และหาแนวทางการแก้ไขของ War room เครือข่ายระดับพื้นที่และการใช้ประโยชน์จากระบบการวิเคราะห์รายงาน

4. การประชาสัมพันธ์ และแจ้งข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความตระหนักและการให้ความร่วมมือในการป้องกันควบคุมโรคผ่านหอกระจายข่าว และสื่อท้องถิ่น

## 2. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย ปี 2550

### ระดับกระทรวงสาธารณสุข

อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก (DF+DHF+DSS) ลดลงอย่างน้อย 20% เมื่อเทียบกับค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง (2544-2548) (คำนวณจากจำนวนผู้ป่วยรายเดือน)



### ระดับกลุ่มภารกิจด้านการพัฒนาการสาธารณสุข

1. ร้อยละ 80 ของชุมชนในเขต กรุงเทพมหานคร/เทศบาลเมือง/เทศบาลนคร มีค่าดัชนีลูกน้ำ ยุงลาย ในบ้าน House Index 10 (HI 10)
2. ร้อยละ 80 ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย Container Index = 0 (CI = 0)

### ระดับกรมควบคุมโรคและจังหวัด

ร้อยละ 80 ของจังหวัดในพื้นที่เสี่ยง เผื่อระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ตามมาตรฐาน

### 3. เกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่เป้าหมาย (สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นายจิระพัฒน์ เกตุแก้ว หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศโรคติดต่อฯ โดยแมลง E-mail Address : hockey@health.moph.go.th โทร. 0 2-590 3230)

1. การเกิดโรคซ้ำซาก หมายถึง ในรอบ 5 ปี (2544-2548) จำนวนปีที่มีอัตราป่วยสูงกว่าค่า MEDIAN ของประเทศอย่างน้อย 2 ปี โดยค่า MEDIAN ของประเทศในแต่ละปี = MEDIAN ของอัตราป่วยของ 76 จังหวัด รายปี (2544-2548) คะแนน ตามความถี่ของการระบาด 1-5 คะแนน

**แนวคิด :** การระบาดเกิดทุกปี แสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยแวดล้อมเอื้อต่อการระบาดหลายด้าน

2. อัตราป่วยปี 2549 (ม.ค.-ส.ค. 49) ลดลงต่ำกว่าอัตราป่วยต่ำสุดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (2544-2548) คะแนน ต่ำกว่า = 1, สูงกว่า = 0) ถ้าต่ำมากมีโอกาสระบาดมาก

**แนวคิด :** การที่อัตราป่วยลดลงต่ำสุดในรอบ 5 ปี แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการระบาดจะมีโอกาสสูงในปีถัดไป

3. อัตราป่วยปี 2549 สูงกว่า Median (2544-2548) ของจังหวัด แสดงว่ายังมี การระบาดอยู่ปีถัดไปจะมีโอกาสน้อยกว่า คะแนน สูงกว่า = 0, ต่ำกว่า = 1

**แนวคิด :** อัตราป่วยที่ลดลงอย่างรวดเร็ว แสดงให้เห็นว่าจะยังมีโอกาสการระบาดอย่างรวดเร็วในปีถัดไป

4. ปี 2549 มีแพร่ไปยังพื้นที่อำเภอต่างๆ มาก (มีจำนวนอำเภอที่มีการระบาดมาก)

คะแนน	ร้อยละของอำเภอที่มีการระบาด < 26.79%	= 3
	ร้อยละของอำเภอที่มีการระบาด > 26.79%-52.01%	= 2
	ร้อยละของอำเภอที่มีการระบาด > 52.01%-64.62%	= 1
	ร้อยละของอำเภอที่มีการระบาด > 64.62%	= 0

**แนวคิด :** การระบาดสูงในหลายพื้นที่ สะท้อนการเกิดภูมิคุ้มกันในพื้นที่ ถ้ามีจำนวนอำเภอที่ระบาดน้อย จะมีโอกาสระบาดในปีถัดไปมากกว่า ถ้ามีจำนวนอำเภอที่มีการระบาดมากจะมีโอกาสระบาดในปีถัดไปน้อยกว่า

5. เป็นจังหวัดที่เป็นเขตอุตสาหกรรม/แหล่งท่องเที่ยว คะแนน 1, 0

**แนวคิด :** จังหวัดที่มีการเคลื่อนย้ายประชากรสูง (พื้นที่อุตสาหกรรม-สังคม-เศรษฐกิจ) มีโอกาสระบาดมากกว่า

#### รวมคะแนนสูงสุด 11 คะแนน

0 - 2 คะแนน	โอกาสเสี่ยงน้อย
3 - 5 คะแนน	โอกาสเสี่ยงปานกลาง
6 - 7 คะแนน	โอกาสเสี่ยงสูง
8 - 11 คะแนน	โอกาสเสี่ยงสูงมาก/หรือวิกฤต

#### 4. พื้นที่ดำเนินการของจังหวัด

- 75 จังหวัด
- กรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ปี 2550 เน้นการดำเนินการในพื้นที่เขตเมืองให้ได้มาตรฐานในพื้นที่เสี่ยง 19 จังหวัด ได้แก่ สคร. 1 (นนทบุรี) สคร. 3 (สมุทรปราการ, จันทบุรี, ชลบุรี, ระยอง, สระแก้ว) สคร. 4 (นครปฐม, ประจวบคีรีขันธ์, เพชรบุรี, ราชบุรี, สมุทรสาคร) สคร. 8 (นครสวรรค์) สคร. 9 (เพชรบูรณ์) สคร. 11 (กระบี่, สุราษฎร์ธานี) สคร. 12 (ตรัง, ยะลา, สงขลา) และกรุงเทพมหานคร

#### 5. แนวทางการติดตามประเมินผล

5.1 การติดตามประเมินผลในจังหวัดในพื้นที่เสี่ยง เผ่าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคใช้เลือดออกได้ตามมาตรฐาน

กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง จัดทำมาตรฐานการเผ่าระวังป้องกันควบคุมโรคและทดสอบมาตรฐานร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะนำมาตรฐานที่ผ่านการประเมินแล้วไปดำเนินการเผ่าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ทั้งนี้ ในปี 2550 จะเน้นจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยง (19 จังหวัด) ให้สามารถดำเนินงานตามมาตรฐานที่กำหนดในพื้นที่เขตเมือง

สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ประเมินผลการดำเนินงานของจังหวัดเป้าหมาย และสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงประเมินผลการดำเนินงานกรุงเทพมหานคร และสรุปผลการดำเนินงานให้กรมควบคุมโรคผ่านสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงทราบทุกๆ 3 เดือน

#### 5.2 การติดตามประเมินผลทางกีฏวิทยา

ประเมินผลจากข้อมูล e-inspection และจากการประเมินผลโดยตรงจากภาคสนาม โดยการสุ่มสำรวจในโรงพยาบาล เทศบาลเมือง เทศบาลนคร และกรุงเทพมหานครของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคปีละ 1-2 ครั้ง และรวบรวมวิเคราะห์ประเมินผล โดยสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค

#### 5.3 การติดตามประเมินผลการลดอัตราป่วยโรคใช้เลือดออก

จากรายงาน 506 โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และกรุงเทพมหานครได้รายงานมายังสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และใช้ข้อมูลที่ปรับปรุงหลังสุด ณ สัปดาห์ที่รายงาน ซึ่งสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงจะรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและจัดเก็บเป็นรายเดือน

## ผลการดำเนินงานโรคไข้เลือดออก ปี 2550

สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง โดยกลุ่มโรคไข้เลือดออกได้ดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ในปี 2550

### การดำเนินโครงการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อให้บรรลุผลตามตัวชี้วัด และเป้าหมายที่กำหนดไว้

- 1 โครงการเยาวชนไทยต้านภัยไข้เลือดออก ปี 2550
- 2 โครงการเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เสี่ยง ปี 2550
- 3 โครงการพัฒนามาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก
- 4 โครงการพัฒนาข้อมูลด้านระบาดวิทยาเพื่อการเฝ้าระวัง และควบคุมโรคไข้เลือดออก
- 5 โครงการพัฒนาสื่อสาธารณสุขฯ ปี 2550
6. ประชุม War Room โรคไข้เลือดออก เพื่อตั้งรับสถานการณ์การระบาดของโรค

### ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้แก่

1. ประสานความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการในการประชาสัมพันธ์โครงการเยาวชนไทยต้านภัยไข้เลือดออก ปี 2550 เพื่อกระตุ้นให้เยาวชน โรงเรียน และชุมชนมีความตระหนัก และเห็นความสำคัญในการสำรวจ และกำจัดลูกน้ำยุงลาย รวมถึงลดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในโรงเรียน และบ้านของตนเอง
2. จัดประชุมชี้แจงให้แก่สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคทั้ง 12 แห่ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้รับทราบเกณฑ์และวิธีการในการสุ่มสำรวจเพื่อประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในเขตกรุงเทพมหานคร/เทศบาลเมือง/เทศบาลนคร เพื่อประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่
3. จัดทำมาตรฐานในการดำเนินงานป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคทั้ง 12 แห่ง ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในระดับจังหวัด
4. จัดประชุมชี้แจงให้แก่สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคทั้ง 12 แห่ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้รับทราบเกณฑ์และวิธีการในการสุ่มสำรวจเพื่อร่วมกันติดตามประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในระดับจังหวัด
5. ประชุมศูนย์ปฏิบัติการโรคไข้เลือดออก (War room) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์โรคไข้เลือดออก และเสนอแนะแนวทาง/มาตรการในการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่เหมาะสม
6. จัดทำสื่อเฉพาะพื้นที่ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและสภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่ โดยสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคทั้ง 12 แห่ง

## ปัญหาอุปสรรค

ปัญหาอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข
สถานการณ์ของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดยะลา สงขลา ปัตตานี	สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงร่วมกับ สคร. 12 สงขลา จัดทำโครงการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ชายแดนภาคใต้ เพื่อระดมความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนพิจารณาจัดทำมาตรการกับการหาแนวทางสื่อสารที่เหมาะสมกับพื้นที่

## ความสำเร็จและความท้าทายในการควบคุมโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550

นับจากปี 2530 ซึ่งเป็นปีที่มีการระบาดครั้งใหญ่ที่สุดของประเทศไทยคือ มีผู้ป่วยสูงถึง 174,285 ราย (อัตราป่วย 325.13 ต่อประชากรแสนคน) และต่อมา ปี พ.ศ. 2542-2543 ได้มีโครงการประชาร่วมใจป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสมีพระชนมพรรษาครบ 6 รอบ จึงมีกิจกรรมมากมายทำให้อัตราป่วยต่ำสุดเท่ากับ 40.32 และ 30.14 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นมีการระบาดอีก 2 ครั้งในระหว่าง ปี 2544-2546 คือ อัตราป่วย 225.21, 184.24 และ 101.14 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ย่อมแสดงว่าโรคไข้เลือดออกยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยในลำดับต้นๆ ซึ่งในขณะนี้โรคไข้เลือดออกเกิดกระจายอยู่ทั่วประเทศ มีรูปแบบของการเกิดโรคไข้เลือดออกจะพบผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในช่วงฤดูฝน ทำให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายมากขึ้นคือ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม และจำนวนผู้ป่วยเริ่มลดลงในเดือนธันวาคม เนื่องจากอากาศเย็นทำให้เชื้อ Virus ในยุงเจริญช้าลงมาตรการควบคุมโรคคือ การควบคุมยุงพาหะและป้องกันบุคคลมิให้รับเชื้อจากยุงพาหะ กิจกรรมเน้นเรื่องการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค ทั้งด้าน Passive & active Surveillance, Serological Surveillance, Vector Surveillance รวมทั้งการควบคุมการระบาด นอกจากนี้ได้มีการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและชุมชนในการป้องกันควบคุมโรค พัฒนาระบบการบริหารจัดการในพื้นที่ให้เป็นนโยบายของจังหวัดมีการประชาสัมพันธ์และแจ้งข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความตระหนักและการให้ความร่วมมือในการป้องกันควบคุมโรคผ่านหอกระจายข่าวและสื่อท้องถิ่น

## ความสำเร็จในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

1. อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกลดลงจากทศวรรษที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 30
2. อัตราป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออกลดลงจากทศวรรษที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 50
3. การบูรณาการ เพื่อการจัดการปัญหาโรคไข้เลือดออกของทุกภาคส่วนได้รับความร่วมมืออย่างยิ่ง เช่น โรงเรียน CUP โรงพยาบาล และ อปท.
4. การจัดทำมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรต่างประเทศ เช่น การจัดการระบบข้อมูลเฝ้าระวังโรคที่มีความสมบูรณ์ รวดเร็ว

## ปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จ ได้แก่

1. ความพร้อมของทีมงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก ทั้งระดับกระทรวงสาธารณสุข กรมวิชาการต่างๆ สสจ./สสอ/สอ CUP/ PCU สคร. ศตม. รวมทั้ง นคม. ที่ดำเนินการทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉิน
2. การมีอาสาสมัครที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมลูกน้ำยุงลายในพื้นที่
3. การมีกระบวนการรณรงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้กระบวนการตลาดเชิงสังคมได้ สร้างความสำเร็จด้านการพัฒนาองค์ความรู้แก่บุคคลในองค์กรภายนอกและเครือข่าย ทำให้มีการพัฒนาสื่อสาธารณะ พัฒนาความคิดจากพื้นฐานการมีส่วนร่วมตามบริบทของประชาชน ซึ่งมีเหตุผลที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของพื้นที่นั้นๆ เช่น โครงการ คุณ-นะทำ นำไทยปลอดภัยไข้เลือดออก เป็นต้น

## ความท้าทายในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

1. การพยายามใช้มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย โดยในระยะแรกจะมีการผลักดันนโยบายสาธารณะเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง ในเรื่องมาตรการการควบคุมยุงพาหะ ในด้านการใช้สารเคมีที่เหมาะสม มาตรการต่อคนพาหะ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งต่อคนและสิ่งแวดล้อม
2. การนำกระบวนการ Integrated Vector Management-IVM มาใช้ ในการจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อม ในบ้านเรือนและชุมชนให้ปลอดจากลูกน้ำยุงลาย ทั้งนี้จะคำนึงถึงการควบคุมด้านชีวภาพ กายภาพ และ cost effectiveness รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Integrated vector management is a process for managing vector population in such a way as to reduce or interrupt transmission of disease. แหล่งข้อมูล WHO/CDS/CPE/PVC/2004.10)
3. การสร้างระบบการป้องกันโรคล่วงหน้า เพื่อสอดคล้องกับหลักประกันสุขภาพ ซึ่งมีการจัดสรรงบประมาณรายหัวลงไปสู่ชุมชนเพื่อการรองรับโรคในชุมชนนั้นโดยตรง ส่งผลให้การควบคุมยุงลายมีประสิทธิภาพมากขึ้น แนวความคิดที่จะดำเนินการใน 4 ปีข้างหน้า มีดังนี้

## การป้องกันโรคล่วงหน้าก่อนช่วงระบาด เพื่อตัดวงจรการแพร่เชื้อไวรัสในหน้าแล้ง

1. วิเคราะห์ขั้นตอนการระบาดและสืบค้นแหล่งรังโรค
2. กำจัดศักยภาพของแหล่งแพร่โรค
  - กำจัดภาชนะเสี่ยงสำคัญ
  - ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์
  - กวาดล้างลูกน้ำยุงลายให้ลดลงต่ำที่สุด  $HI \sim 0, CI = 0$
3. ระวังการแพร่เชื้อ
  - เฝ้าระวังไข้ ค้นหาผู้ป่วย ส่งตรวจวินิจฉัย และควบคุมพาหะ
  - ป้องกันยุงกัด

## การควบคุมโรคช่วงระบาด

- ระบบการรายงาน ที่รวดเร็ว
- ความทันเวลาในการควบคุมโรค
- มาตรฐานการควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่

## Best Practice การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค โรคไข้เลือดออก ปี 2550

สิ่งที่ดีและสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ ระหว่างสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และกองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ผลจากการประชุม War Room โรคไข้เลือดออก จำนวน 13 ครั้ง ในปีงบประมาณ 2550 สรุปสาระสำคัญ มีดังนี้

### 1. การมีส่วนร่วมในพัฒนางานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค

1.1 การร่วมพิจารณาจัดทำมาตรฐานงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินผลในปี 2550 ได้แก่ มาตรฐานการควบคุมการระบาด กำหนด 2 ตัวชี้วัดและมาตรฐานการควบคุมพาหะนำโรค กำหนด 3 ตัวชี้วัด

#### สิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

- การเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก การพิจารณาจากระบบรายงานในด้านอุบัติการณ์ของโรค ซึ่งอาจไม่เป็นรูปแบบการเกิดของโรคไข้เลือดออก เกิดปีเว้นปี ปีเว้นสองปีที่ผ่านมา หรืออาจใช้ข้อมูลจาก Serotype ช่วยในการทำนายสถานการณ์โรคได้ เช่น กรณีมี DEN\_1, 4 ค่อนข้างต่อเนื่องจะมีจำนวนผู้ป่วยไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่หากมี DEN\_2 มากขึ้นเท่าไรก็อาจจะมีการระบาดในพื้นที่นั้น หรือถ้ามี DEN\_3 เข้ามาก็อาจจะมีการระบาด ดังนั้นการทำ Mapping ผู้ป่วยกับ Serotype จะสามารถสกัดเชื้อไม่ให้แพร่ระบาด ข้อมูลเหล่านี้อาจมีในระดับเครือข่าย เราควรสร้างความเข้มแข็งให้เครือข่าย และใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเฝ้าระวังโรคให้เต็มที่

- ภาพรวมของภาคหรือเปรียบเทียบค่า Median นั้น จะไม่สามารถชี้เป้าได้ แต่จะบอกได้เฉพาะแนวโน้มอัตราป่วยเพิ่มขึ้นเท่านั้น ในช่วงฤดูนี้จะมีการระบาดทางภาคได้แล้วขึ้นมาถึงภาคกลาง ได้แก่ นครปฐม ราชบุรี แต่ภาคกลางมีผู้ป่วยน้อยกว่าปกติเนื่องมาจากการควบคุมดี จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้ป่วยสูงชันอย่างมีนัยสำคัญจึงต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ส่วนภาคใต้ จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ที่ระบาดทุกปี จังหวัดปัตตานี ยะลา เป็นพื้นที่ใหม่ที่ไม่มีการระบาดมาก่อน แต่เพราะมี Susceptible Host เราควรมีการแก้ไขและสนับสนุนอย่างไร แนวโน้มที่จะเกิดระบาดค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการระบาด เช่น มาตรฐานการวินิจฉัยควรมี Consistency เช่น platelet ต่ำกว่า 100,000 เซล/ลบ.ซม. ควรวินิจฉัยเป็น DHF เท่านั้น แต่ยังมีหลายแห่งวินิจฉัยเป็น DF และในบางครั้งยังมีการวินิจฉัยไม่สอดคล้องกับผล Lab และ Serotype อาจมีส่วนที่ทำให้เกิดการระบาดสูงชัน เพราะการเปลี่ยนเชื้อชนิดใหม่

1.2 การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยง ปี 2550 มีวิธีคิด เกณฑ์การพิจารณาพื้นที่เสี่ยง 19 จังหวัด

1. การเกิดโรคซ้ำซากในรอบ 5 ปี (2544-2548)
2. จำนวนอำเภอที่มีการระบาดในปี 2549



3. อัตราป่วยปี 2549 สูงกว่า Median (2544-2548)
4. อัตราป่วยปี 2549 ลดลงต่ำกว่าอัตราป่วยต่ำสุดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (2544-2548)
5. เป็นจังหวัดที่เป็นเขตอุตสาหกรรม/แหล่งท่องเที่ยว

#### สิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

- การใช้ 5 หลักเกณฑ์ในการคิดพื้นที่เสี่ยงและให้ทาง สคร. คิดพื้นที่เสี่ยงของพื้นที่รับผิดชอบซึ่ง สคร. สามารถใช้ข้อมูลอื่นๆ มาประกอบ เช่น ข้อมูลลูกน้ำ ประชากรเคลื่อนย้าย เป็นต้น ทั้งนี้ข้อพึงระวังคือ ฐานประชากร อาจส่งผลการคิดคำนวณพื้นที่เสี่ยงเช่น จังหวัดทางภาคอีสานที่มีฐานประชากรสูง เมื่อคำนวณแล้วจะไม่อยู่ในจังหวัดเสี่ยง

- ค่า HI ต่ำเป็นการลดความเสี่ยง แต่ปัจจัยการระบาดไม่ได้ขึ้นอยู่กับยุงอย่างเดียว แต่จะมีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง ควรหา Key Container ให้ได้ เพื่อที่จะทำได้ตรงจุดการหาข้อมูลมาสนับสนุนและพิจารณา ค่า BI มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์โรค เน้นพื้นที่เฉพาะ

#### 1.3 แนวทางการเตรียมความพร้อมรับการระบาดของโรคไข้เลือดออก

- วิเคราะห์สถานการณ์ เป็นรายสัปดาห์ ประสานจังหวัด ประชุมวางแผน สุ่มประเมินลูกน้ำ ประเมินเครื่องพ่น รณรงค์ พัฒนาทีม SRRT มีทีมพ่น/ซ่อมเครื่องพ่นเคลื่อนที่ เตรียมความพร้อมรองรับการระบาด และมีเครื่องพ่น/สารเคมีสนับสนุนจังหวัดบ้าง ฯลฯ

- ก่อนการระบาด ต้องเฝ้าระวังทางระบาด ตรวจสอบจำนวนผู้ป่วย แบ่งเป็น 3 พื้นที่ คือ

1. พื้นที่ที่ไม่เคยเกิดโรค แต่อยู่ใกล้พื้นที่ที่มีการระบาด
2. พื้นที่ที่มีการระบาดใน 3 ปีที่ผ่านมา
3. พื้นที่ที่มีจำนวนยุงพาหะหนาแน่น การควบคุมผู้ป่วยผู้สัมผัส และสิ่งแวดล้อม สอบสวนผู้ป่วย

รายแรก สอบประวัติการเดินทาง การควบคุมยุงพาหะและการกำจัดยุง และพบว่ามียุง HI สูงเกือบทุกจังหวัด

#### สิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

1. การประสานงานกับเครือข่าย และผลักดันเป็นนโยบายที่สำคัญเร่งด่วน

- ทำหนังสือส่งไปยังกระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงกลาโหมให้สั่งการโรงพยาบาล ค่ายฯ ต่างๆ เตรียมความพร้อมในการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคในช่วงของฤดูกาลระบาด ควรผลักดันเป็นนโยบายของมหาดไทยด้วยเช่นกัน ขณะนี้ได้มีหนังสือส่งถึง อบต. ทุกแห่งให้สนับสนุนงบประมาณในส่วนนี้

- ให้อธิบดีกรมควบคุมโรคทำหนังสือถึงผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัดเตรียมความพร้อมในการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคในช่วงของฤดูกาลระบาดดำเนินการ โดยพึงผู้ตรวจราชการโดยให้ผู้ตรวจเป็นประธาน ให้นำเสนอวาระเกี่ยวกับไข้เลือดออก สสจ. เป็นกรรมการ สคร. เป็นเลขานุการ

2. กรณีเมื่อมี Case จำนวน 2 รายขึ้นไป ให้ทำประชาคมหมู่บ้าน

3. ประชุม DC Board สาธารณสุขนิเทศก็ได้ออกมาตรการให้ สคร. 8 ร่วมกับจังหวัด จัดทีมเฉพาะกิจ เพื่อนิเทศติดตามในพื้นที่ที่มีผู้ป่วยติดต่อกัน 3-4 สัปดาห์ ให้ทีมลงไปทุกจังหวัด ภายใน 2 สัปดาห์ ประเด็นการวินิจฉัยโรคมักการทำ Tourniquet Test น้อย โดยใช้ Report short form ในการวิเคราะห์ การบริหารจัดการความพร้อมของทีมสารเคมีต่างๆ

4. ทำความเข้าใจกับหลายพื้นที่ ในเรื่องที่ประชาชนยังเข้าใจว่าการกำจัดลูกน้ำเป็นหน้าที่ของรัฐต้องปรับวิธีคิด การดูแลตนเอง การรับรู้ทางสาธารณะซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้วย

5. การติดของยุงต่อสารเคมี ต้องทำความเข้าใจในเรื่องสารเคมีทางเลือกให้แก่พื้นที่ ซึ่งในบางพื้นที่ต้องมีข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่จะยืนยันไม่ใช่สารเคมีชนิดใดที่เกิดการติด

6. ข้อคิดจากการประชุม เขต 16 มอบให้ สคร.12 จัดให้มีโครงการหมู่บ้านปลอดโรคใช้เลือดออกมาแล้ว 5 ปี และประเมินหมู่บ้านปลอดโรค วัดผลจากกิจกรรมที่ดำเนินการทำอย่างไรถึงปลอดโรคใช้เลือดออกกำหนดเกณฑ์ดังนี้

- ไม่มีผู้ป่วยมาแล้ว 5 ปี (ปี 2545-2549) จนถึงปัจจุบัน
- สํารวจค่าดัชนีลูกน้ำมีค่า HI < 10
- ชุมชนมีเครือข่ายในการดำเนินงาน

ผลการประเมินโครงการพบว่า มีหลายหมู่บ้านที่ดำเนินกิจกรรมควบคุมลูกน้ำเป็นประจำ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้แก่ ผลิตสเปรย์ไล่ยุงทำจากสมุนไพรไล่ยุง เช่น ตะไคร้หอม เปลือกส้มโอ ใบกระเพรา และมีผู้ใหญ่บ้านเป็นแกนนำมีการประชุมเป็นประจำ โดยมี อสม. เข้าร่วมให้คำปรึกษา นอกจากนี้ยังแจกพันธุ์ปลากินลูกน้ำและการใช้หลักสุขาภิบาลทำให้บ้านสะอาดเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงภายในบริเวณบ้าน

7. ขอให้พิจารณา Golden Period โดย Set Priority ภาชนะต่างๆ ที่เป็นภาชนะเสี่ยง (Risk Container) ดำเนินการได้ก่อนเป็นการดี ซึ่งถ้าดำเนินการได้ตั้งแต่ในหน้าแล้งจะเป็นการลดต้นทุน Epidemic ของ dengue อัตราป่วยอาจจะลดลงได้

#### 1.4 การเฝ้าระวังโรคใช้เลือดออก

1. การสร้างความเข้มแข็งในการทำงานแบบเครือข่าย ตัวอย่างความสำเร็จคือ โครงการทำพิสูจน์ตำบลปลอดลูกน้ำยุงลาย โดย สคร. 6 วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการประสานงานระหว่างภาคีเครือข่าย เน้นการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดความตระหนัก มีส่วนร่วมในการกำจัดลูกน้ำ โดยดำเนินการชี้แจงโครงการคัดเลือกพื้นที่ประเมินตำบลที่เข้าสมัครตามเกณฑ์ ประเมินครั้งสุดท้ายในเดือนสิงหาคม โดยตำบลที่ปลอดลูกน้ำจะได้รับป้ายเกียรติคุณ มีการจัดฉลอง เชิญสื่อมวลชนเข้าทำพิสูจน์ ซึ่งจะได้รูปแบบตำบลปลอดลูกน้ำยุงลายที่ชัดเจนเป็นตัวอย่างให้พื้นที่ใกล้เคียง เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2550 รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข ได้ตรวจเยี่ยมโครงการทำพิสูจน์ปลอดลูกน้ำยุงลาย 14 ตำบล ได้รับรางวัลอันดับ 1 จำนวน 3 ตำบลคือ พื้นที่นั้นไม่มีผู้ป่วยติดต่อกัน 2-4 ปีมีประเด็นที่น่าสนใจ คือ

1.1 ดำเนินการสม่ำเสมอทั้งปี ในเรื่อง Key Container ดำเนินการตั้งแต่เริ่มแรก หากพบลูกน้ำยุงให้ปรับ

1.2 การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ได้แก่ จังหวัด อปท. ผู้นำชุมชน เด็กนักเรียน โรงเรียน วัด โดยการมีนวัตกรรมหลายๆ อย่าง

1.3 ควบคุมลูกน้ำโดยใช้ปลากระดี่ แทนการใช้ปลาหางนกยูงและมีการเพาะพันธุ์ปลาแจกให้กับประชาชน

2. การทำ War Room ในทุกจังหวัดอย่างต่อเนื่อง จึงมีข้อสั่งการโดยให้จังหวัดที่ขณะนี้ผู้ป่วยสูงขึ้นในช่วงเดือนมิถุนายน ข้อมูลมีความละเอียดถึงระดับหมู่บ้านและถ้าค่า HI สูงต้องสกัดโรคก่อน เพราะการคมนาคมสะดวกและติดต่อถึงกันง่าย อาจมีโอกาสเกิดการระบาดของโรคสูง

3. การดำเนินงานควบคุมโรค ถ้ามีหลายภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม การลดค่า HI และ CI เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดโรค น่าจะมีการเร่งรัดและมีกิจกรรมที่เข้มแข็งขึ้น ในโรงพยาบาลและโรงเรียน ควรให้ค่า CI = 0 เพราะมีรังโรคอยู่แล้วหากมียุ่งพาหะอีกก็จะทำให้เกิดการแพร่กระจายโรคได้

4. การทำ Social Marketing ในเรื่องของการสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจตรงกันในการป้องกันและควบคุมโรคใช้สื่อออกต้องร่วมมือกัน การใช้เสียงตามสาย สื่อวิทยุ พยายามให้ถูกต้องตรงกับประชาชน

5. การสุ่มตรวจสอบสารเคมี ซึ่งมีหลายท้องถิ่น ภาคีหุ้นส่วนที่ต่างๆ สื่อสารเคมี เพื่อนำมาแนะนำถึงผลที่ได้รับว่ามีคุณค่าหรือไม่

6. ผู้ป่วยตายทุกรายต้องได้รับการสอบสวนสาเหตุการเสียชีวิตทุกราย (Dead Case Conference) และศึกษา Serotype เมื่อมี Case เกิดขึ้น ถ้าเป็นนักเรียนก็ต้องติดตามว่าอาศัยอยู่ในพื้นที่ใดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคและทำการ Focus จุดที่เป็นปัญหา พื้นที่ที่เกิดผู้ป่วยซ้ำซากจะแก้ไขอย่างไร

7. พื้นที่เสี่ยงภัย 3 จังหวัดชายแดนใต้ต้องใช้เทคนิคที่พิเศษกว่าจังหวัดอื่น ซึ่งต้องใช้ อสม. ที่มีศักยภาพมาช่วย เพราะเจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมั่นใจในความปลอดภัย หรือการใช้สเปรย์กระบอกให้ชาวบ้านพ่นกำจัดยุงในบ้านของตัวเอง

8. จัดทำแผนที่ทิศทางการเกิดโรคเพื่อควบคุมโรค และทราบทิศทางการระบาดของโรคจะได้สกัดโรคก่อนพร้อมกวาดล้างในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

#### 1.5 การควบคุมโรค

- ตัวอย่างของจังหวัดมหาสารคาม ที่ดำเนินการ โดยทีมสอบสวนโรคลงพื้นที่ภายใน 3 ชั่วโมง ทำให้ไม่มีการระบาดของโรค ดังนั้นหากหมู่บ้าน ตำบลที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการควรทำหมุดปักไว้ในแผนที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการดำเนินการ

- ตัวอย่างความสำเร็จของการควบคุมโรคใช้สื่อออกบริเวณชุมชนรถไฟ จ.ชุมพร ซึ่งแต่เดิมการควบคุมโรคทำได้ยาก เนื่องจากเจ้าหน้าที่รถไฟ ไม่ได้อยู่เป็นประจำ จึงได้จัดแกนนำของชุมชน เพื่อหาวิธีควบคุมโรคร่วมกัน โดยก่อนออกจากบ้านให้ตรวจดูภาชนะที่มีน้ำขัง ภาชนะที่ไม่ใช้แล้วหรือให้ฝังหรือเผาทำลายสำหรับบริเวณในบ้านให้ตรวจดูแจกันภาชนะต่างๆ ถ้าไม่คว่ำ ก็ให้ใส่ทรายที่มีฟอส

- ตัวอย่างของ สคร. 5 นครราชสีมา เสนอแนะพื้นที่เพื่อดำเนินการควบคุมโรค ดังนี้

- ในช่วงระบาดให้ดำเนินการอย่างเข้มแข็ง
- ผู้ป่วยรายแรกต้องได้รับการสอบสวนทุกราย
- แหล่งแพร่โรคต้องได้รับการปรับปรุง
- อำเภอที่ระบาดจะต้องมีการประชุม WAR ROOM วิเคราะห์สถานการณ์
- การดำเนินการควบคุมโรคช่วงระบาด เทคนิคการใส่ทรายที่มีฟอส พ่นเคมี ต้องมี

มาตรฐานถูกต้อง

- ตัวอย่างการป้องกันควบคุมโรค โดย สสจ. อุบลราชธานี ร่วมกับ นคม. ในการดำเนินการให้มีมาตรการสำหรับอำเภอที่พบผู้ป่วยให้ใช้นโยบายของ สสจ. ดังนี้

- ประชุมชี้แจง ทำประชาคมให้ประชาชนรับทราบว่ามีผู้ป่วยเกิดขึ้น
- หาค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย พร้อมทำลายแหล่ง ทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ เคมีภาพ
- สำรวจค่าดัชนีลูกน้ำ หลังจากดำเนินการ

## 2. พื้นที่สำคัญที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

- 2.1 จังหวัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งต้องเฝ้าระวังในแหล่งท่องเที่ยวเป็นพิเศษ เช่น จ.ภูเก็ต จ.พังงา
- 2.2 พื้นที่ที่มีอุบัติเหตุรุนแรง เช่น จ.ชุมพร จ.สุราษฎร์ธานี จ.นครศรีธรรมราช จ.กระบี่ จ.ศรีสะเกษ จ.สุรินทร์ จ.สมุทรสงคราม จ.ร้อยเอ็ด จ.กำแพงเพชร จ.นครสวรรค์ จ.พิจิตร จ.ระยอง จ.จันทบุรี จ.สมุทรปราการ ฯลฯ
- 2.3 พื้นที่ใช้ต่ำ ได้แก่ จ.ระนอง
- 2.4 พื้นที่ที่เกิดผู้ป่วยซ้ำซาก เช่น จ.ศรีสะเกษ พบผู้ป่วยซ้ำซาก 4 อำเภอ

## 3. ปัญหาและการแก้ไข

3.1 คำนวณมาจากฐานประชากรให้ทุก สคร. ตรวจสอบข้อมูลสถานการณ์โรค ซึ่งคำนวณมาจากฐานประชากร อาจเกิดความผิดพลาดในเรื่องของข้อมูลตัวเลขที่นำมาคำนวณไม่ตรงกัน หากมี สคร. ใดที่ตรวจสอบข้อมูลแล้วพบว่า ตัวเลขไม่ตรงกัน ขอให้แจ้งกลับมายังสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง เพื่อดำเนินการต่อไป

3.2 ปัญหาบ้านปิดเนื่องจากประชาชนประกอบอาชีพทำนา ทำให้ยากในการใส่ทรายและพ่นเคมีได้ครอบคลุมแนวทางแก้ไขคือ ประชุมชาวบ้านแต่ละหมู่บ้าน โดยทาง สสจ. ให้ผู้ใหญ่บ้านเรียกประชุมชาวบ้านขอความร่วมมือ

3.3 ปัญหาประชาชนไม่ยอมให้ใส่ทรายที่มีฟอสฟอรัสขอให้ใช้ตาข่ายปิดปากโอ่งแทน

3.4 ประสิทธิภาพการพ่นเคมี ยังขาดทักษะ อบรม. ใช้เครื่องพ่น SS Fog ซึ่งไม่ค่อยมีอะไหล่เปลี่ยน อบรม. ได้ดำเนินการจัดซื้อเครื่องพ่นใหม่ ในพื้นที่ที่ค่า HI สูง เนื่องจากประสิทธิภาพการใส่ทรายประกอบกับพื้นที่มีภาชนะกักเก็บน้ำจำนวนมาก แนวทางแก้ไขให้ สคร. ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องพ่น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมโรค และทำการสำรวจเครื่องพ่น เพื่อศึกษาจุดด้อยของเครื่องแต่ละชนิด

3.5 กระบวนการประชาคมยังขาดคุณภาพ การกำจัดลูกน้ำยุงลาย การเตรียมชุมชน ความพร้อมของชุมชนที่จะเข้าร่วมประชาคมมีน้อย อบรม. มีส่วนร่วมในการดำเนินการแต่ยังขาดการพัฒนาผู้ปฏิบัติ

3.6 การใช้ยา Brufen กรณีผู้ป่วยที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เสียชีวิต ได้รับยา Brufen แล้วสงสัยว่าทำให้เกิดเลือดออกในกระเพาะอาหารนั้น ถ้าผู้ป่วยมีเกล็ดเลือดต่ำกว่า 50,000 คือ มีโอกาสเลือดออกเองได้ แต่ถ้าต่ำกว่า 100,000 จะมีเลือดออกได้หากโดนกระแทก ซึ่ง Brufen จะมีความระคายเคืองต่อกระเพาะอาหารมีผลต่อการออกของเลือดในกระเพาะอาหารเนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ

## โครงการพัฒนามาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก ปี 2550

### หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง เป็นสำนักวิชาการและมีจุดมุ่งหมายที่จะเป็นศูนย์รวมทางความรู้และเทคโนโลยีในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง โรคไข้เลือดออกเป็นหนึ่งในนโยบายระดับชาติและเป็นปัญหาสาธารณสุขอย่างมาก ในระยะ 40 กว่าปีที่ผ่านมานับตั้งแต่มีการระบาดของโรคครั้งแรกในประเทศไทยนั้น อัตราอุบัติการณ์ของโรคสูงขึ้นมาโดยตลอด นอกจากนี้ได้มีการแพร่กระจายของโรคไปทั่วทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกได้แก่ คน เชื้อก่อโรค ยุงพาหะนำโรค และสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ในการดำเนินการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ รวมทั้งมาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานหลายฝ่าย ในส่วนท้องถิ่น ภูมิภาค องค์ความรู้ รวมทั้งผลงานวิจัยต่างๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และอาจต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อนำมาพัฒนากลยุทธ์ในการดำเนินงาน เพื่อให้การเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกมีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ในช่วงเวลาที่ผ่านมาในการทำงานแต่ละระดับยังไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน เป็นเพียงหนังสือจากส่วนกลางเสนอแนวทางให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมมือในการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในระยะก่อนการระบาด และระยะการระบาดของโรค

ดังนั้นการจัดทำโครงการพัฒนามาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพในการกำหนดแผนและนโยบาย รวมทั้งมาตรฐานในการควบคุมโรคให้ชัดเจนและมีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำมาตรฐานสำหรับการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)
2. เพื่อถ่ายทอด เผยแพร่วิธีการดำเนินงานตามมาตรฐานโรคไข้เลือดออก

### พื้นที่เป้าหมาย

19 จังหวัด รวมกรุงเทพมหานคร ได้แก่ สคร. 1 (นนทบุรี) สคร.2 (ลพบุรี) สคร.3 (จันทบุรี, ชลบุรี, ระยอง, สระแก้ว, สมุทรปราการ) สคร. 4 (นครปฐม, ประจวบคีรีขันธ์, เพชรบุรี, ราชบุรี, สมุทรสาคร) สคร. 8 (นครสวรรค์) สคร. 9 (เพชรบูรณ์) สคร. 11 (กระบี่, สุราษฎร์ธานี) สคร. 12 (ตรัง, ยะลา, สงขลา) และกรุงเทพมหานคร

## วิธีดำเนินงาน

กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผลผลิต
1. วิเคราะห์นโยบายและกลยุทธ์ :- วิเคราะห์แนวทางที่มีอยู่เดิม ตั้งแต่ปี 2531 เพื่อกำหนดมาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก		ต.ค.-ธ.ค. 2549	500,000	500,000
1.1 ทบทวนเอกสารและแนวทางการดำเนินงานต่างๆที่ผ่านมาโดยการวิเคราะห์และจัดทำร่างมาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก ระดับ สสจ. และ อปท.	นักวิชาการสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง/สคร.	ธ.ค. 2549-ม.ค. 2550		
1.2 จัดประชุมร่วมกับผู้แทนท้องถิ่น ภูมิภาค และกรุงเทพมหานคร เพื่อให้มีส่วนร่วมในการพิจารณาร่างมาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก	ผู้บริหาร/นักวิชาการภายในกรม/ท้องถิ่น/ภูมิภาค	ม.ค.-ก.พ. 2550		• (ร่าง) มาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและ
1.3 จัดกระบวนการสังเคราะห์โดยแบ่งเป็นด้านการเฝ้าระวังด้านการป้องกันและการควบคุมโรคและกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินผลในการดำเนินงานตามมาตรฐานโดยผู้เชี่ยวชาญและทดสอบมาตรฐาน	ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาจากกรม/สำนัก KM สถาบันมหาวิทยาลัย สำนัก /สคร.	ก.พ.-มี.ค. 2550		ควบคุมโรคไข้เลือดออก
2. จัดประชุมร่วมกับผู้แทนท้องถิ่น ภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงและถ่ายทอดวิธีการดำเนินงานตามมาตรฐานโรคไข้เลือดออก	นักวิชาการสำนักโรคติดต่อฯ นำโดยแมลง/สคร.	เม.ย. 2549		สคร. ได้รับทราบเกณฑ์และวิธีการประเมิน
3. สรุป รายงานผล	กรมควบคุมโรค	ก.ย. 50		รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

## ตัวชี้วัดโครงการ

### เชิงเวลา

- ผลการดำเนินงานแล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด

### เชิงปริมาณ

- ร้อยละ 80 ของจำนวน สสจ. ในพื้นที่เป้าหมายดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน (เป้าหมาย สสจ. 18 แห่ง ซึ่งดำเนินการโดย สคร. และกทม. ดำเนินการโดยสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร)

### งบประมาณ

- งบประมาณ จากกรมควบคุมโรค (งบ Strategy กลุ่มภารกิจที่ 1 การพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์) จำนวน 500,000.- บาท รายละเอียด ดังนี้

### กิจกรรมที่ได้ดำเนินการ

1. วิเคราะห์นโยบาย และกลยุทธ์
  - 1.1 ทบทวน สืบค้นผ่าน Internet และรวบรวมเอกสารเพื่อใช้ประกอบการจัดทำร่างมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก
  - 1.2 จัดทำร่างมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก
  - 1.3 ทดสอบมาตรฐานฯ โดยการเลือกกลุ่มจังหวัดที่ใกล้เคียงได้แก่ จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี
2. จัดตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก (คำสั่งกรมควบคุมโรคที่ 39/2550 ลงวันที่ 16 มกราคม 2550) และคณะทำงานจัดทำมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก (คำสั่งกรมควบคุมโรคที่ 61/2550 ลงวันที่ 16 มกราคม 2550)
3. ชี้แจงแนวทางการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก แก่ สคร. 1-12 และกรุงเทพมหานคร ผ่านการประชุม War room เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2550 ณ ห้องประชุม อาคาร 4 ชั้น 1-2 และกรุงเทพมหานคร ผ่านการประชุม War room เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2550 ณ ห้องประชุม อาคาร 4 ชั้น 1 ชั้น 2 ที่ประชุมยังมีข้อเสนอแนะขอให้แก้ไขในเรื่องการพิจารณา Index case และ Second Generation of Infection และได้มีการประชุม เพื่อชี้แจงแนวทางและวิธีการประเมินมาตรฐานผ่านการประชุม War room เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2550 ณ ห้องประชุมสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง อาคาร 4 ชั้น 4
4. ดำเนินการแก้ไขมาตรฐานฉบับร่าง โดยใช้ชื่อ คู่มือการประเมินผลตามตัวชี้วัดการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ตามมติที่ประชุมร่วมกับสำนักจัดการความรู้ และจัดส่งให้แก่ สคร.1-12, สสจ. และสำนักอนามัย กรุงเทพฯ เมื่อ 19 มีนาคม 2550
5. การประชุมการจัดทำมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2550 กลุ่มเป้าหมายคือ คณะผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก จำนวน 15 คน และคณะทำงานจัดทำมาตรฐานฯ จำนวน 8 คน ผลการประชุมได้ข้อเสนอแนะจากคณะผู้เชี่ยวชาญ และนำไปปรับแก้ไขเพื่อใช้สำหรับ ปี 2551 ณ ห้องประชุมสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง อาคาร 4 ชั้น 4
6. จัดประชุมคณะทำงานจัดทำมาตรฐานฯ ครั้งที่ 1 เพื่อให้ได้มาตรฐานฉบับร่างสำหรับการประเมินมาตรฐานฯ ในปี 2551 วันที่ 27 มีนาคม 2550 ณ ห้องประชุมสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง อาคาร 4 ชั้น 4 กลุ่มเป้าหมายคือ คณะทำงานจัดทำมาตรฐานฯ ผลการประชุมได้ร่างมาตรฐานฯ ปี 2551

7. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำ มาตรฐานงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ครั้งที่ 2 เพื่อให้ได้มาตรฐานฉบับร่างสำหรับการประเมินมาตรฐานฯ ใน ปี 2551 วันที่ 3-4 กรกฎาคม 2550 ณ ห้องประชุมโรงแรมควอลิตี้ สวีท กรุงเทพฯ กลุ่มเป้าหมายคือ คณะทำงานจัดทำมาตรฐานฯ ผลการประชุมได้ร่างมาตรฐานฯ ปี 2551 แกะไขครั้งที่ 2

8. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำ มาตรฐานงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของกรุงเทพฯ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะการบริหารเฉพาะ แตกต่างจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้ได้มาตรฐานฉบับร่างสำหรับการประเมินมาตรฐานฯ ของกรุงเทพฯ ในปี 2551 วันที่ 28-29 สิงหาคม 2550 ณ ห้องประชุมรวงเงิน โรงแรมบางกอกพาเลซ กรุงเทพฯ กลุ่มเป้าหมายคือ คณะทำงานจัดทำมาตรฐานฯ ของกรุงเทพฯ ได้แก่ สำนักอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุข และสำนักงานเขตพื้นที่ ผลการประชุมได้ร่างมาตรฐานฯ ปี 2551 แกะไขครั้งที่ 1 ของกรุงเทพมหานคร

9. จัดประชุมโครงการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกและพัฒนาแผนกลยุทธ์ ในปี 2551 วันที่ 10-11 กันยายน 2550 ณ โรงแรมเอกไพลิน ริเวอร์แคว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก และจัดทำแผนกลยุทธ์ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ปี 2551

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เครือข่ายงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก มีการดำเนินงานที่มีมาตรฐานซึ่งจะส่งผลดีต่อการลดปัญหาของโรคไข้เลือดออกได้
2. ผลการประเมินสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนามาตรฐานให้มีคุณภาพและขยายพื้นที่ให้ครอบคลุมทั่วประเทศต่อไป

## หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ

1. หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
  - 1.1 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12
  - 1.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
2. สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร

## การดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ปี 2550 ในระดับจังหวัด

สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง โดยกลุ่มไข้เลือดออก ได้กำหนดมาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก ปี 2550 จากแนวคิดคือ การที่ผู้ปฏิบัติงานรู้เร็วดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคได้เร็ว ผู้ป่วยรายแรกได้รับการสอบสวนทุกราย ทีมควบคุมพาหะนำโรคมีความพร้อมสามารถดำเนินการได้ทันที



ที่ได้รับรายงานผู้ป่วย และดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุมพื้นที่ที่จะเกิดการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพจึงกำหนดมาตรฐานการควบคุมโรคเป็น 2 มาตรฐาน 5 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. มาตรฐานการควบคุมการระบาด มี 2 ตัวชี้วัด ดังนี้
  - 1.1 ความทันเวลาของการได้รับแจ้งเมื่อมีผู้ป่วย
  - 1.2 ความครบถ้วนของการสอบสวนผู้ป่วยรายแรก (Index case) ระดับหมู่บ้าน
2. มาตรฐานการควบคุมพาหะนำโรค มี 3 ตัวชี้วัด ดังนี้
  - 2.1 ความพร้อมของทีมควบคุมพาหะนำโรคระดับอำเภอ
  - 2.2 ความทันเวลาในการควบคุมแหล่งแพร่โรค
  - 2.3 ความครอบคลุมในการควบคุมแหล่งแพร่โรค

ซึ่งได้จัดทำเป็นคู่มือการประเมินผลตามตัวชี้วัดการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

### เกณฑ์การประเมิน

ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวชี้วัดในภาพรวมของจังหวัดควบคุมโรคไข้เลือดออกประสบความสำเร็จ ร้อยละ 60.0 ถือว่าจังหวัดนั้นผ่านมาตรฐาน เป้าหมายคือ ร้อยละ 80 ของจังหวัดในพื้นที่เสี่ยง เฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ตามมาตรฐาน

การวิเคราะห์ระดับผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับเกณฑ์ กำหนดเกณฑ์คะแนนการปฏิบัติงานตามมาตรฐานในภาพรวมเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 (ดีมาก) หมายถึง ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานขององค์กรนั้นๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก สามารถดำเนินการที่กำหนดไว้ตามตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของตัวชี้วัดที่ประเมิน

ระดับที่ 2 (ดี) หมายถึง ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานขององค์กรนั้นๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี หรือผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60-79 ของตัวชี้วัดที่ประเมิน และอาจมีงานบางส่วนที่ยังเป็นปัญหาอยู่ควรพิจารณาเร่งรัดดำเนินการในส่วนที่มีผลทำให้ไม่ผ่านเกณฑ์ชี้วัด (ในตารางที่ 1 ที่ประเมินได้) และควรปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมาย

ระดับที่ 3 (พอใช้) หมายถึง ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานขององค์กรนั้นๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี หรือผ่านเกณฑ์ร้อยละ 40-59 ของตัวชี้วัดที่ประเมิน และอาจมีงานบางส่วนที่ยังเป็นปัญหาอยู่ควรพิจารณาเร่งรัดดำเนินการในส่วนที่มีผลทำให้ไม่ผ่านเกณฑ์ชี้วัด (ในตารางที่ 1 ที่ประเมินได้) และควรปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมาย

ระดับที่ 4 (ต้องปรับปรุง) หมายถึง ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานขององค์กรนั้นๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ได้คะแนนรวมร้อยละ 0-39 ของตัวชี้วัดที่ประเมิน และอาจมีงานบางส่วนที่ยังเป็นปัญหาอยู่ควรพิจารณาเร่งรัดดำเนินการในส่วนที่มีผลทำให้ไม่ผ่านเกณฑ์ชี้วัด (ในตารางที่ 1 ที่ประเมินได้) และควรปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมาย

## วิธีการประเมินผล

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคประเมินผลการดำเนินงานของจังหวัดในเขตรับผิดชอบร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ 19 จังหวัดเสี่ยง สำนักอนามัยร่วมกับสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง ประเมินผลการดำเนินงานในเขตกรุงเทพมหานคร

1. ดำเนินการ 100% ของจังหวัดเสี่ยง 19 จังหวัด ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สคร. และ กทม.
2. สคร.ใดที่ไม่มีจังหวัดในพื้นที่เสี่ยงตั้งข้อ 1 ให้ดำเนินการ 25% ของจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบ
3. วิธีการประเมิน
  - 3.1. สุ่มประเมินร้อยละ 30 ของอำเภอที่มีใช้สูง พิจารณาจากข้อมูลอัตราป่วยปี 2550
  - 3.2. กรุงเทพมหานครจะประเมินโดยสำนักอนามัย กทม. ร่วมกับสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง ประเมิน 5 เขตที่มีปัญหาใช้สูงอันดับที่ 1-5 พิจารณาจากข้อมูลอัตราป่วย ปี พ.ศ. 2550
  - 3.3. จังหวัดหรือเขตที่ดำเนินงานผ่านมาตรฐานงานป้องกัน และควบคุมโรคจะต้องได้คะแนนตามเกณฑ์มาตรฐาน และตัวชี้วัด ร้อยละ 60 ขึ้นไป
4. ระยะเวลาในการประเมิน ประเมินงานควบคุมโรคปีละ 1 ครั้ง ช่วง เดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2550 โดยใช้แบบรายงานการประเมินมาตรฐานจังหวัดที่สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงกำหนดขึ้นตามคู่มือ มาตรฐานงานป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออก
5. สรุปผลการประเมินผลจังหวัดที่ดำเนินงานป้องกัน และควบคุมโรคได้ตามมาตรฐาน รวบรวมวิเคราะห์ และประเมินผล พร้อมทั้งรายงานผลให้จังหวัด และเขต (กรุงเทพมหานคร) ทราบ และจัดส่งสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงภายในเดือนสิงหาคม 2550



**ตารางที่ 1** สรุปผลการประเมินการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ปี 2550

รายการตัวชี้วัด	พื้นที่เสี่ยงจำแนกเป็นรายจังหวัด ตามสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12														
	1	2	3	4	8	9	11	12	5	6	7	10			
	นนทบุรี	สมุทรสาคร	สมุทรปราการ	ระยอง	สระแก้ว	นครปฐม	ประจวบฯ	เพชรบุรี	ราชบุรี	สมุทรสาคร	นครสวรรค์	เพชรบูรณ์	สุพรรณบุรี	ศรีสะเกษ	สงขลา
1. ความทันเวลาของการได้รับแจ้งเมื่อมีผู้ป่วย	5	5	5	5	5	5	3.8	2.9	3.2	5	3.5	5	4	2.6	5
2. ความครบถ้วนของการสอบสวนผู้ป่วยรายแรก (Index case) ระดับหมู่บ้าน	5	5	5	5	5	5	3.7	4.2	1.3	4.3	3.5	5	4	5	5
3. ความพร้อมของทีมควบคุม พกชนะโรค (SRRT) ระดับอำเภอ	5	5	5	5	5	5	5	5	4.8	5	5	5	4.6	5	4
4. ความทันเวลาในการควบคุมแหล่งแพร่โรค	5	5	4	5	3	5	4	2.9	4.5	5	4.5	5	4	5	5
5. ความครอบคลุมในการควบคุมแหล่งแพร่โรค	5	5	5	5	3	5	3.5	5	4.5	0.25	4	5	0	5	4.2
<b>คะแนนรวม (A) คิดเป็นร้อยละ (คะแนนรวมทั้งจังหวัด = A x 100/B)</b>	25	25	24	25	19	25	20	20	18.3	19.6	20.5	23.6	19	23	19
<b>ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานอยู่ในระดับ</b>	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดี	ดี	ดีมาก	ดีมาก	ดี	ดีมาก	ดี
หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 25 (B)	ระดับคะแนน 1 = ดีมาก (80-100)      2 = ดี (60-79)      3 = พอใช้ (40-59)      4 = ต้องปรับปรุง (0-39)														
จังหวัดยะลาไม่สามารถเข้าเกณฑ์ได้															



ผลการดำเนินงานประเมินผลมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออก ของกรุงเทพมหานคร

คะแนนรายเขต และศูนย์บริการสาธารณสุข	คะแนนรายเขต และศูนย์บริการสาธารณสุข				
	1. เขตห้วยขวาง ศูนย์ฯ 15 ศูนย์ฯ 25	2. เขตวังทองหลาง ศูนย์ฯ 21	3. เขตบางคอแหลม ศูนย์ฯ 12 ศูนย์ฯ 18	4. เขตจอมทอง ศูนย์ฯ 29	5. เขตสวนหลวง ศูนย์ฯ 37
1. ความทันเวลาของการได้รับแจ้ง เมื่อมีผู้ป่วย	5	5	5	5	5
2. ความครบถ้วนของการสอบสวน ผู้ป่วยรายแรก	5	5	5	5	5
3. ความพร้อมของทีมควบคุมพหานำโรค (SRRT) ระดับเขต	5	5	5	5	5
4. ความทันเวลาในการควบคุมแหล่งแพร่โรค	0	0	0	3	0
5. ความครอบคลุมในการควบคุมแหล่ง แพร่โรค	3	2	4	3	5
<b>คะแนนรวมรายศูนย์ฯ</b>	18	17	19	21	20
<b>คะแนนรวมรายเขต</b>	17.5	21	17.5	21	20
<b>ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวชี้วัด (ร้อยละ)</b>	$(17.5 \times 100) / 25 = 70$	84	$(17.5 \times 100) / 25 = 70$	84	80
<b>สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรฐาน อยู่ในระดับ</b>	ดี	ดีมาก	ดี	ดีมาก	ดีมาก

หมายเหตุ : 1 = ดีมาก (80-100) 2 = ดี (60-79) 3 = พอใช้ (40-59) 4 = ต้องปรับปรุง (0-39)

จากตารางแสดงผลการดำเนินงานประเมินผลมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออก  
ในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ สคร. 1 (นนทบุรี) สคร. 2 (ลพบุรี) สคร. 3 (จันทบุรี, ชลบุรี, ระยอง, สระแก้ว, สมุทรปราการ)  
สคร. 4 (นครปฐม, ประจวบคีรีขันธ์, เพชรบุรี, ราชบุรี, สมุทรสาคร) สคร. 8 (นครสวรรค์) สคร. 9 (เพชรบูรณ์)  
สคร. 11 (กระบี่, สุราษฎร์ธานี) สคร. 12 (ตรัง, ยะลา, สงขลา) และกรุงเทพมหานครพบว่า ผลการดำเนินงาน  
ผ่านมาตรฐานทุกจังหวัด รวมทั้งกรุงเทพมหานคร

โดยจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ได้คะแนนร้อยละ 76-100 ซึ่งจัด  
อยู่ในระดับดี ถึงดีมาก อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การประเมินยังอยู่ในระดับกลางคือ กำหนดให้แต่ละจังหวัดได้คะแนน  
ร้อยละ 60 ถือว่าผ่านเกณฑ์ ซึ่งเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแต่ละตัวชี้วัด พบว่า บางพื้นที่ยังมีปัญหา เรื่อง ตัวชี้วัดที่ 1  
ความทันเวลาของการได้รับแจ้งเมื่อมีผู้ป่วย ยังไม่สามารถแจ้งไปยังพื้นที่ที่ต้องดำเนินการควบคุมโรคได้ภายใน  
24 ชั่วโมง และตัวชี้วัดที่ 3 ความทันเวลาในการควบคุมแหล่งแพร่โรค ซึ่งยังมีบางจังหวัดที่ไม่สามารถดำเนิน  
การควบคุมโรคได้ภายใน 24 ชั่วโมงนับจากที่ได้รับแจ้งว่ามีผู้ป่วย

สำหรับกรุงเทพมหานคร ประเมินพื้นที่เขต 5 อันดับแรกที่มีอัตราป่วยสูงในปี 2550 ได้แก่ เขตห้วยขวาง  
เขตวังทองหลาง เขตบางคอแหลม เขตจอมทอง และเขตสวนหลวง ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ถึงดีมาก  
(เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ประเมินได้คะแนนร้อยละ 70-84) พบว่า ยังมีปัญหาในเรื่องความทันเวลาในการควบคุม  
แหล่งแพร่โรค ความครอบคลุมในการควบคุมแหล่งแพร่โรคที่ยังทำได้ไม่ดึ้นัก เช่นเดียวกับจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบ  
ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค

ดังนั้นควรมีการประเมินติดตามการดำเนินงานตามมาตรฐานต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนามาตรฐาน  
งานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออก เพื่อการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพเป็นการช่วยส่งผลกระทบต่อการลด  
โรคอีกทางหนึ่ง

## การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ ระหว่างวันที่ 25-26 มิถุนายน 2550 ณ โรงแรมโดมอนต์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จากรายงานสถานการณ์โรคเรื้อรัง (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม-31 มีนาคม 2550) อัตราป่วยสูงสุด 10 อำเภอของประเทศ พบในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ถึง 6 อำเภอคือ จังหวัดสงขลา อ.เมือง อ.สะเดา จังหวัดยะลา อ.เมือง จังหวัดปัตตานี อ.เมือง อ.สายบุรี อ.ปะนาเระ กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงร่วมกับ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา จึงได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ ปี 2550 ระหว่างวันที่ 25-26 มิถุนายน 2550 ณ โรงแรมโดมอนต์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหา สร้างการมีส่วนร่วมและหามาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมโรคไข้เลือดออก ผู้เข้าประชุมจำนวน 44 คน ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานไข้เลือดออกจากโรงพยาบาล อบต. เทศบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในจังหวัดสงขลา ยะลา และปัตตานี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 และสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงรูปแบบการประชุม ประกอบด้วย การบรรยาย อภิปรายและประชุมกลุ่ม เรื่อง สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในพื้นที่ เรื่องมาตรการและการสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เรื่อง ทิศทางการประชาสัมพันธ์โรคไข้เลือดออกโดยกระบวนการตลาดเชิงสังคม เรื่อง ปัญหาโรคไข้เลือดออกและแนวทางการแก้ปัญหาในพื้นที่ ในจังหวัดปัตตานี และการประชุมกลุ่ม เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมา หาแนวทางที่จะดำเนินงานต่อไป และหารูปแบบการจัดทำสื่อโรคไข้เลือดออกที่เหมาะสม ผลการประชุมมีผู้เข้าประชุมจำนวน 45 คน งบประมาณดำเนินการ 109,942 บาท

### สรุป

ผลการประชุมพบว่า ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานที่ผ่านมาและข้อเสนอแนะ มีดังนี้-

1. ด้านการบริหาร การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์เดือนกุมภาพันธ์ บุคลากรขาดความรู้/ทักษะการใช้ หรือการบำรุงรักษาเครื่องฟ่น ขาดอุปกรณ์ดำเนินงาน

#### ข้อเสนอแนะ

- 1.1 จัดตั้งศูนย์ประสานงานระดับจังหวัด/อำเภอ
- 1.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องฟ่นให้แก่อสาสมัคร
- 1.3 ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- 1.4 ขอสนับสนุนวิทยากร อุปกรณ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ด้านนโยบายและการเมือง สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ทำให้ไม่สามารถทำงานเชิงรุกได้ องค์กรปกครองท้องถิ่นไม่ให้ความสำคัญในงานด้านสาธารณสุข

#### ข้อเสนอแนะ

- 2.1 การทำงานในพื้นที่ ขอความร่วมมือจาก อบต. อสม. นักเรียน
- 2.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือ จากครู และผู้นำท้องถิ่น



- 2.3 พัฒนากลยุทธ์การดำเนินงานในกลุ่มนักเรียน
  - 2.4 จัดหลักสูตรอบรมสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองท้องถิ่น
  - 2.5 สนับสนุนการทำงานของ อบต. อบจ.
  - 2.6 ผลักดันให้โรคไข้เลือดออกเป็นวาระแห่งชาติ
3. ประชาชน ไม่ตระหนักในการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ เนื่องจากถือว่าเป็นเรื่องของเจ้าหน้าที่ ไม่มั่นใจ ในความปลอดภัยของสารเคมีไม่ให้ความร่วมมือในการพ่นเคมี เนื่องจากมีสัตว์เลี้ยง (นก)

#### ข้อเสนอแนะ

- 3.1 ให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ทุกเดือน (รถประชาสัมพันธ์)
  - 3.2 ขอความร่วมมือจากส่วนกลางรณรงค์ผ่านสื่อโทรทัศน์ ทุกช่อง ทุกวัน
  - 3.3 แจ้งสถานการณ์โรคเมื่อพบผู้ป่วย
  - 3.4 ใช้กับดักปล่อยโดยภูมิปัญญาชาวบ้าน
  - 3.5 สร้างกระแสโดยการใช้สื่อวิทยุ โทรทัศน์ ให้ความรู้ : เสียงตามสาย ติดสติ๊กเกอร์
4. ข้อเสนอแนะในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์
- 4.1 จัดทำสื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน เน้นความถูกต้อง
  - 4.2 ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง
  - 4.3 ใช้สื่อบุคคล (อสม. กสค.)
  - 4.4 จัดทำแผ่นไว้นิลติดตั้งที่จุดสำคัญ เช่น สีแยกไฟแดง
  - 4.5 สอดแทรกความรู้ผ่านศิลปินพื้นบ้าน เช่น มโนรา หนังตะลุง
  - 4.6 ประกวดสื่อในโรงเรียน
  - 4.7 จัดตั้งชุมชนตัวอย่างปลอดลูกน้ำยุงลาย

# โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการสื่อสารสาธารณะ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ปีงบประมาณ 2550

อนันต์ พระจันทร์ศรี

## หลักการและเหตุผล

จากที่มีรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกสูงต่อเนื่องทุกปีมาจนถึงปัจจุบัน โรคไข้เลือดออกยังถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เขตเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร เขตอำเภอเมืองของทุกจังหวัด ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้มีการเฝ้าระวังการเกิดโรคระบาดอย่างเข้มข้น และต่อเนื่องและจริงจัง

การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ยังไม่ประสบความสำเร็จให้อยู่ในขั้นที่น่าพึงพอใจ ซึ่งมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่เป็นปัญหาประกอบกันเป็นปัจจัย ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากวิธีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ที่ยังไม่สามารถสร้างความตระหนักให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างจริงจังและสอดคล้องกับวิถีชีวิต ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ยั่งยืนได้จึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการรณรงค์ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้เครื่องมือการตลาดเชิงสังคม (Social Marketing) ทำการศึกษากลุ่มเป้าหมายในพื้นที่และกำหนด Key Message หาช่องทาง (Channel) ที่จะสื่อไปยังกลุ่มเป้าหมาย (Target Audience) ได้อย่างถูกต้องแม้การตลาดเชิงสังคมไม่ใช่คำตอบของทุกอย่าง การดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพรวมทั้งการป้องกันควบคุมโรคนั้นต้องใช้ศาสตร์ และเทคนิคต่างๆ หลายแขนง เช่น ระบาดวิทยา จิตวิทยา สุขศึกษา และพฤติกรรมศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ นิเทศศาสตร์ ฯลฯ นำมาประยุกต์และบูรณาการอย่างเหมาะสม แต่การตลาดเชิงสังคมในการป้องกันโรคไข้เลือดออกก็เป็นแนวคิดและทฤษฎีใหม่ๆ แนวคิดหนึ่งที่เติมเต็มจุดอ่อน หรือช่องว่างการรณรงค์ที่ผ่านมานำมาประยุกต์เพื่อนำมาใช้ในการรณรงค์ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

## ยุทธศาสตร์

การเสริมสร้างสภาวะสุขภาพของประชาชนให้มีความเข้มแข็งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงโดยใช้เครื่องมือการตลาดเชิงสังคม



## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบและวิธีการดำเนินงานสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้เครื่องมือการตลาดเชิงสังคม (Social Marketing) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารสาธารณะ
2. เพื่อพัฒนาสื่อและหาช่องทางในการนำเสนอวิธีการกำจัดยุงชนิดต่างๆ อย่างได้ผล โดยเฉพาะการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์และกำจัดลูกน้ำยุงลายอย่างถูกวิธี สอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชน
3. เพื่อสนับสนุนสื่อให้หน่วยงานภาคีใช้ในการร่วมดำเนินงานในการเฝ้าระวังภัยในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก

## กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนในจังหวัดเสี่ยงโรคไข้เลือดออก จากข้อมูลทางระบาดวิทยา

## แนวทางการกิจกรรม

1. ศึกษากลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา
2. กำหนด KEY MESSAGE ของกลุ่มเป้าหมาย
3. พัฒนาการออกแบบและผลิตสื่อต้นแบบแต่ละประเภทให้ตรงกับการใช้ในกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม
4. ทดสอบสื่อ และปรับปรุงแก้ไข
5. ผลิตสื่อและสนับสนุนสื่อไปยังหน่วยงานภาคีเครือข่าย พร้อมสนับสนุนการจัดทำสื่อในพื้นที่เป้าหมายเอง
6. เผยแพร่ข้อความที่จะสื่อส่วนกลางไปถึงประชาชนในช่องทางที่ได้รับความนิยม เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์
7. ประสานงานการดำเนินการรณรงค์ในพื้นที่เป้าหมาย
8. ประเมินผลการดำเนินงานเมื่อเสร็จสิ้นโครงการฯ เพื่อนำผลมาปรับปรุงแผนงานในปีต่อไป

## งบประมาณ

ผลผลิตที่ 3 ประชาชนได้รับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ  
กิจกรรมหลักที่ 3.1 การให้บริการด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่เป็นนโยบาย และเป้าหมายเฉพาะการจัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยง

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลผลิตของสื่อโรคไข้เลือดออกได้รับการพัฒนาเป็นรูปแบบที่ได้จากการศึกษาบริบทของชุมชนมีกลุ่มเป้าหมายชัดเจน สื่อสารได้ตรงช่องทาง ตรงกับความต้องการของประชาชน
2. ประชาชนกลุ่มเป้าหมายตระหนักและร่วมมือในการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์กำจัดลูกน้ำยุงลายเกิดชุมชนเข้มแข็งในการเฝ้าระวังโรคได้ด้วยตนเอง ส่งผลต่อลดปัญหาการระบาดของโรค
3. หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมมือกันดำเนินการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนตระหนักในการเฝ้าระวังโรค และถ่ายทอดความรู้ความร่วมมือสู่ครัวเรือนชุมชน

## ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะดำเนินงานโครงการฯ สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข  
กลุ่มโรคไข้เลือดออก, กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค  
สำนักเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1, 3, 4, 8, 9, 11 และ 12

## Social Marketing โรคไข้เลือดออก

การดำเนินการ Social Marketing โรคไข้เลือดออก ได้ดำเนินการทุกจังหวัดในพื้นที่ 19 จังหวัดเสี่ยง การระบาดของโรค ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี สมุทรปราการ ระยอง สระแก้ว จันทบุรี ชลบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสาคร นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ สุราษฎร์ธานี กระบี่ ตรัง ยะลา และสงขลา โดยใช้วิธีพัฒนาบุคลากรของพื้นที่เขตนั้นๆ ไปดำเนินการควบคู่กันไป แต่ให้เลือกดำเนินการกลุ่มเฉพาะที่เหมาะสม ประมาณ 500 คน เนื่องจากงบประมาณที่โอนไปให้ดำเนินการมีจำกัดจำนวนจังหวัดละ 30,000 บาท เป็นการ ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบด้วย

**เหตุผล** การเลือกจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นพื้นที่ทำ Social Marketing เต็มพื้นที่อำเภอเมือง

1. ภาพรวมอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกในภาคใต้ มีอัตราสูงสุดของประเทศ
2. จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดที่มีการวิเคราะห์ทางระบาดวิทยาโดย GIS ว่าเป็นพื้นที่เสี่ยง อยู่ในจำนวนจังหวัดพื้นที่เสี่ยงการระบาด 19 จังหวัด เช่นกัน
3. ข้อมูลจากการวิเคราะห์ย้อนหลัง 5 ปี ถือเป็นจังหวัดติดเชื้อซ้ำซาก อัตราผู้ป่วยสูงเกินมาตรฐานกำหนด (50 ต่อแสนประชากร) ทุกปี และในปี 2545 สูงถึง 543.03 ต่อแสนประชากร มากเป็นอันดับ 2 ของประเทศรองจาก ยะลา แต่ยะลาลงมาอยู่ในอัตรา 43.06 ได้ ในปี 2548 (ตามตารางแนบ)
4. จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีค่าความเสี่ยงอยู่ที่ 9 จาก 10 คะแนนถ่วงน้ำหนัก
5. จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นรอยต่อของการเดินทางเชื่อมโยงการเดินทาง-พัก ของประชากรภาคใต้ตอนล่าง-บน มีการเคลื่อนย้ายประชากรตามเกณฑ์การพิจารณาทางระบาดวิทยา
6. จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดท่องเที่ยวสำคัญจังหวัดหนึ่ง จึงพิจารณาในเรื่องการป้องกันโรคที่รักษาภาพลักษณ์ของประเทศ
7. สภาพพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นสังคมหลากหลายเหมาะในการศึกษาและดำเนินการ
8. หน่วยงานในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้การตอบรับต่อการศึกษาเป็นอย่างดี ด้วยการจัดทำโครงการร่วมรณรงค์ในพื้นที่อำเภอเมือง เขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี

ทั้งนี้ การเลือกจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นพื้นที่ดำเนินการที่มีรูปแบบและกลุ่มเป้าหมายกว้างมากกว่าจังหวัดอื่นมีอาจารย์ที่ปรึกษาจากกรมควบคุมโรค อาจารย์จากมหาวิทยาลัย ร่วมดำเนินการ เพื่อทำเป็นพื้นที่ตัวอย่างกรณีศึกษาและจัดทำเป็นคู่มือตัวอย่างเสนอวิธีการตามกระบวนการ ต่อเนื่องกับการได้พัฒนาบุคลากรเครือข่ายในพื้นที่ดังกล่าวตามงบประมาณที่ได้รับมา ส่วนในโอกาสปีต่อไป ก็จะต้องดำเนินการในจังหวัดอื่นเช่นกัน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความต่างและการนำมาใช้ เพราะ Social Marketing คือหลักการศึกษาข้อมูลในพื้นที่นั้นๆ มาใช้ดำเนินการในพื้นที่นั้นๆ เป็นกระบวนการศึกษา 10 ขั้นตอน เพื่อหากกลุ่มเป้าหมาย (Target Audience) มีเนื้อหาที่โดนใจ (Message) และถูกช่องทางการเข้าถึง (Channel) เพื่อพัฒนาคุณภาพการสื่อสารที่เข้าใจมีการประเมินความรู้ที่ถูกต้องและความพึงพอใจ อันจะเป็นเครื่องมือนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรม แต่มีใช้วัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยทันทีในช่วงเวลาสั้นๆ และอาจต้องมียอดประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย

## ขั้นตอนในการศึกษา 10 ขั้นตอน

1. ศึกษากลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดวิธีวัดผล
3. ศึกษาช่องทาง
4. ศึกษาว่ากลุ่มเป้าหมายจะเป็นประโยชน์อะไร
5. ศึกษาอุปสรรค ค่าใช้จ่าย สิ่งที่ต้องลงทุน
6. กำหนดเนื้อหาสาระที่จะสื่อสาร
7. กำหนด Tone และ Style
8. ทดสอบเนื้อหาสาระ/สื่อ และปรับแก้
9. กำหนดวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผล
10. วางแผนการใช้ข้อมูลจากการประเมินในการปรับปรุง เนื้อหาสาระ ช่องทาง และแผนงานอื่นๆ

### "การนำการตลาดเชิงสังคมไปใช้ในการรณรงค์ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก" สิ่งที่ต้องการหา คือ

1. กลุ่มเป้าหมาย Target Audience ต้องการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ถูกต้อง ความพึงพอใจที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งจะต้องสอดคล้องการวิถีชุมชน
2. ผู้ที่จะเป็นคนเชื่อม Key Informants
3. ข้อความที่ต้องการสื่อสาร Message โดนใจ ได้ใจ เข้าใจง่าย
4. ช่องทางที่สื่อสาร Channel ต้องเข้าถึงประชาชน

จากการศึกษาทางการตลาดเชิงสังคม (Social Marketing) ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เป็นจังหวัดที่ได้ขึ้นชื่อว่าประชาชนยึดถือคุณธรรม ตามคำขวัญประจำจังหวัด มีวัดมากมาย มีงานบุญใหญ่ๆ บ่อยครั้ง และงานเหล่านั้นจะเป็นจุดรวมคน และประชาสัมพันธ์คุณลักษณะว่าประชาชนที่นี่มีวิถีชีวิตที่ยึดมั่นในหลักธรรมของจังหวัดได้เป็นอย่างดี แต่ยังมีปัญหาในเรื่องการดำเนินงานป้องกันโรคไข้เลือดออกในเขตเทศบาลเมืองจากปัจจัยหลายอย่างเช่น ชุมชนที่ระบอบของโรคเป็นชุมชนปิด หรือเป็นแหล่งสะสมขยะที่กลับนำมาขายใหม่ หรือสังคมเมืองที่อยู่กันอย่างหนาแน่น และไม่มีเวลาดูแลบ้านเรือน ประชาชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารและมีความรู้พื้นฐาน แต่ยังมีองค์ความรู้ที่เข้าใจผิดเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก 2 เรื่องใหญ่ๆ ของประชาชนคือ **1) ยุงลายอยู่ในท่อระบายน้ำ น้ำคร่ำใต้ถุนหรือข้างๆ บ้าน บ่อน้ำมีหญ้าใกล้บ้าน** ซึ่งข้อเท็จจริงยุงลายอยู่ในภาชนะในบ้านเป็นส่วนใหญ่ ในน้ำใส นิ่ง พบมากในภาชนะเก็บน้ำที่ไม่ปิดหรือปิดไม่สนิท บ่อเก็บน้ำในห้องน้ำ **2) เมื่อเจ้าหน้าที่มาพ่นยุงแล้ว ยุงตายหมดปลอดภัยจากโรคไข้เลือดออก การปราบยุงลายเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ หรือ อสม.** (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน)

ซึ่งข้อเท็จจริงคือ ยุงที่ถูกพ่นฆ่ามักเป็นยุงรำคาญที่อยู่ตามท่อระบายน้ำ น้ำเน่าเสียข้างบ้าน ยุงลายในบ้าน ถูกกำจัดไม่หมดด้วยเหตุผลหลายประการคือ เจ้าของบ้านไม่ยอมเปิดบ้านให้พ่น หรือไม่อยู่บ้าน และไขกับลูกน้ำตัวมิ่ง ยุงลายในภาชนะไม่ได้ถูกทำลายไปด้วย เพียง 2-3 วันก็กลับเริ่มมียุงลายตัวใหม่เกิดขึ้นอีก สิ่งเหล่านี้เป็นข้อมูลที่จะต้องนำมาสู่การเสริมสร้างสภาวะสุขภาพของประชาชนให้มีความเข้มแข็งในความเข้าใจใหม่ เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในจังหวัดสุราษฎร์ธานี



## หลักการ 4 P

- Product = Benefit จุดขายของสินค้าของผู้ซื้อคืออะไร ในที่นี้คือเรื่องการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก
- Price = Cost ตั้งราคา ขาย = ต้นทุน + กำไร ต้องใช้เวลา + งบประมาณเท่าไร และประชาชนจะได้อะไร
- Place = Channel จะให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึง "สินค้า" ได้อย่างไร ช่องทางการสื่อสารควรเป็นอะไรที่ประชาชนได้รับ
- Promotion = Message and Strategy มีอะไรเป็นสิ่งจูงใจ

## การตลาดเชิงสังคม

การตลาดเชิงสังคมเป็นมากกว่าการค้าขายสินค้าเพื่อบริโภคธรรมดา แต่แฝงด้วยคุณค่าทางสังคมในรูปของความคิด บริการ และการประพฤติ ปฏิบัติตนเองไว้ด้วย เราใช้การตลาดเชิงสังคมเพื่อชี้นำ ตั้งเงื่อนไข เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

หลักการใหญ่ๆ ของการตลาดเชิงสังคมที่ถูกนำมาใช้ ได้แก่ แนวคิดเรื่องส่วนผสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย 4 P ได้แก่ Product (สินค้า) Price (ราคา) Place (Distribution-การกระจายสินค้า) Promotion (Communication-การส่งเสริมการตลาด และการสื่อสาร) นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการแบ่งกลุ่มเป้าหมาย (Audience segmentation) ด้วย

### ส่วนผสมทางการตลาด

นักการตลาดเชิงสังคมคำนึงถึงการใช้ 4 P คือ Product Pricing Place และ Promotion มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการตลาดด้วย สินค้า (Product) ที่จะนำมาขายนั้นผู้ทำการตลาดเชิงสังคมอาจกำหนดว่าเป็นความคิด วิธีปฏิบัติตน หรือบริการก็ได้ และต้องมีความเข้าใจว่าผู้รับสารนั้นจะมองภาพของสินค้านั้นอย่างไรด้วย อาจเป็นการช่วยให้คนเห็นภาพ และเข้าใจสินค้าได้ง่ายขึ้นหากผู้ทำการตลาดเชิงสังคมนั้น สามารถผูกความเป็นนามธรรมเข้ากับสิ่งของที่เป็นรูปธรรมจับต้องได้ไว้ด้วยกัน เป็นต้น

## โครงการคุณนะทำ

โครงการคุณนะทำเป็นส่วนหนึ่งของโครงการการเรียนรู้ด้านการตลาดเชิงสังคม (Social marketing) สำหรับบุคลากรสุขภาพ ซึ่งริเริ่มโดยสำนักโรคติดต่ออันตราย โดยแมลง ตั้งแต่ปี 2547 เนื่องจากเห็นว่าแนวคิดการตลาดเพื่อสังคมสามารถทำให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออก ทั้งนี้สำนักฯ เลือกใช้พื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีเป็นพื้นที่สาธิตการทำโครงการเป็นพื้นที่แรกในปี 2550

### ที่มาของแนวคิด

เดือนมีนาคม ปี 2550 บุคลากรสุขภาพจากพื้นที่ต่างๆ เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเรียนรู้วิธีรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการลงพื้นที่เพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่ที่เป็นชุมชนแออัด อาคารพาณิชย์ (ตึกแถว) และตลาด พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าการกำจัดยุงนั้น เป็นหน้าที่ของรัฐและบุคลากรสุขภาพที่จะมาพ่นยากำจัดยุงในชุมชน และแจกทรายกำจัดลูกน้ำ (เทมโฟล) พร้อมสติกเกอร์ และแผ่นพับให้ความรู้มาให้ที่บ้าน

อย่างไรก็ดีผู้เข้าร่วมประชุมฯ พบว่ามีคนกลุ่มหนึ่งที่มักจะถูกแมลงกัดแสบแล้วไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย คือ กลุ่มคนที่เคยเป็นโรคไข้เลือดออกและคนใกล้ชิดผู้ที่เคยเป็นโรคไข้เลือดออกในบ้าน

การพัฒนาแคมเปญการตลาดเชิงสังคมจึงมุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนการรับรู้ของประชาชนให้มีจิตสำนึกในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายด้วยตนเอง โดยใช้วิสัยทัศน์ "คุณนะทำ" เพื่อเป็น เชื่อม ทิศชี้หน้าเข้าในการรณรงค์ ทั้งนี้คำว่า "คุณนะทำ" เป็นคำพ้องเสียงของคำว่า "คุณธรรม" ซึ่งคณะมนตรีความมั่นคงแห่งชาติ พยายามโปรโมตผ่านโครงการ "คุณธรรมนำไทย"

นอกจากนี้ บุคลากรสุขภาพที่เข้าร่วมประชุมได้เสนอว่าควรจะมีกลุ่มเป้าหมายที่เป็น "แม่บ้าน" เนื่องจากแม่บ้านเป็นผู้ที่มีบทบาทดูแลสุขภาพของคนในบ้าน และยังเป็นคนที่มีเวลาตรวจตราสิ่งแวดล้อมรอบๆ บ้านไม่ให้มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายได้ ตามที่เคยมุ่งเน้นมา

อย่างไรก็ตามคณะทำงานพัฒนาสื่อและสารได้สังเกตเห็นขบวนการมอเตอร์ไซค์ขับผ่านไปขณะลงพื้นที่จากการสังเกตพบว่าเป็นจุดสนใจที่ผู้คนออกมาดู ทั้งเด็ก และผู้ใหญ่ เนื่องจากเสียงของมอเตอร์ไซค์ และความยาวของขบวน

### การทดสอบสื่อและสาร

เมื่อได้แนวคิด "คุณนะทำ" แล้ว คณะทำงานพัฒนาสื่อและสารได้พัฒนาสื่อและสาร โดยออกแบบมาหลายแนวทาง เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้เลือก แสดงความเห็น เพื่อนำไปปรับให้เหมาะสมกับการรับรู้ และทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายตามแนวทางในการจัดทำสื่อและสาร

คณะทำงานฯ ได้เดินทางมาทดสอบสื่อและสารครั้งแรกที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีช่วงเดือนพฤษภาคม 2550 โดยนำสื่อและแนวคิดการจัดกิจกรรมแข่งแรลลี่มอเตอร์ไซค์ มาสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี โดยสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) จากในบริเวณมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้การเลือกทดสอบสื่อกับกลุ่มนักศึกษานั้น เนื่องจากคณะทำงานฯ เห็นว่านักศึกษาน่าจะเป็นกลุ่มที่สามารถช่วยประชาสัมพันธ์และขยายผลการรณรงค์ได้มากกว่าการเข้าถึงกลุ่มแม่บ้านโดยตรง ซึ่งกลุ่มแม่บ้านมักจะพูดคุยแต่กับเพื่อนฝูงที่คบกันมานานแล้ว และไม่ค่อยมีโอกาสพบปะกับคนแปลกหน้ามากนัก นอกจากนี้การให้กลุ่มวัยรุ่นเป็นผู้ส่งสารในระดับมวลชนด้วยการขับขี่มอเตอร์ไซค์นั้น ยังเข้ากับวิถีชีวิตของวัยรุ่น ซึ่งใช้มอเตอร์ไซค์เป็นพาหนะเดินทางเป็นประจำอยู่แล้ว ทั้งยังเป็นการสร้างความตื่นตัวในเมืองได้เช่นเดียวกับการจราจรกระจายเสียง (รถเร่)

จากการพูดคุยพบว่านักศึกษาส่วนมากแสดงความสนใจและยินดีเข้าร่วมกิจกรรมแข่งแรลลี่มอเตอร์ไซค์ นอกจากนี้ยังให้ความเห็นเกี่ยวกับกราฟฟิก และเนื้อหาในกราฟฟิกต่างๆ ด้วยว่าควรใช้สีแดงเพื่อเป็นสัญลักษณ์แทนโรคไข้เลือดออก และใช้ภาพที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อสื่อสารกับสังคม รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คำพูดในการสื่อให้เป็นภาษาของวัยรุ่นมากขึ้น เช่น ใช้คำว่า เรซ (ซึ่ง) เป็นต้น

จากการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายนั้น นักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความเข้าใจคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง เช่น เข้าใจว่ายุงลายเพาะพันธุ์ในน้ำคร่ำก็ได้ แยกแยะระหว่างยุงลายกับยุงรำคาญไม่ได้รวมทั้งชะล่าใจที่จะปล่อยให้ฝาผนังในภาชนะโดยไม่จัดการป้องกัน

ส่วนข้อมูลจากการทดสอบสื่อและสาร ทำให้คณะทำงานฯ ปรับเปลี่ยนเนื้อหาในการโปรโมต โดยเน้นประเด็นเรื่องการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับไข้เลือดออก และแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่เน้นเรื่องความถูกต้องที่สามารถลดความเสี่ยงในการเป็นไข้เลือดออก ดังนั้นสารหลักที่ใช้เป็นจุดขายคือคำว่า "ถูก" และ "ลด" ซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของกลุ่มแม่บ้านได้

ช่วงเดือนมิถุนายน 2550 คณะทำงานพัฒนาสื่อและสารได้เดินทางไปสุราษฎร์ธานีอีกครั้งเพื่อทดสอบสื่อและสาร แต่เนื่องจากเป็นช่วงฝนตก ทำให้มีข้อจำกัดในการทดสอบเนื่องจากไม่สามารถนำสื่อไปทดสอบกับกลุ่มแม่บ้านได้ แต่ก็ได้นำมาทดสอบกับกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอีกครั้ง ทำให้เห็นจุดที่ต้องปรับแก้มากขึ้น

นอกจากนี้คณะทำงานพัฒนาสื่อและสารยังแสวงหาความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมในการจัดแข่งแรลลี่มอเตอร์ไซด์ของคณะศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี ซึ่งได้คำตอบว่ายินดีเข้าร่วม หากวันและเวลาที่จัดนั้นไม่ทับซ้อนกับเวลาทำกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เช่น การรับน้อง หรือการเรียน นอกจากนี้ศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานีกลุ่มนี้ยังได้เข้าร่วมประชุมกับคณะทำงานของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ประกอบด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, เทศบาล, โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี, โรงพยาบาลศรีวิชัย (โรงพยาบาลเอกชน), เจ้าหน้าที่จากศูนย์สุขภาพชุมชน, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี, สคร. 11 และ ศตม. 11.3

#### **การเตรียมการแคมเปญ**

ขณะที่คณะทำงานพัฒนาสื่อและสาร ปรับรูปแบบกราฟฟิก และออกแบบสื่อต่างๆ เพื่อเสริมการทำงานภาคสนามของคณะทำงานเตรียมการในพื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีนั้น คณะทำงานในพื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีก็ประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการและองค์กรเอกชนต่างๆ เพื่อจัดกิจกรรมแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2550

การทำงานของคณะทำงานในพื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีนั้น เป็นการทำงานที่อาศัยการมีส่วนร่วมจากองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมีคณะทำงานหลากหลายคณะ ทั้งการประชาสัมพันธ์ การหาทุนสนับสนุน (สปอนเซอร์) ทั้งนี้คณะทำงานถูกกำหนดขึ้นโดยแบ่งงาน ตามที่ผู้ประสานงานกล่าวในที่ประชุมว่า "จะมีคำสั่งแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ" นอกจากนี้การรับสมัครผู้ร่วมเข้าแข่งขัน ตกกลงเบื้องต้นว่าจะรับสมัครเป็นทีมๆ ละ 6 คน และทุกทีมจะต้องจ่ายค่าสมัครด้วย เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดของที่ระลึกให้ผู้เข้าแข่งขัน และเพื่อให้ผู้ทำงานเกิดการเรียนรู้ด้านการตลาดเชิงสังคม

#### **การประชาสัมพันธ์กิจกรรมแข่งแรลลี่ มอเตอร์ไซด์**

ในช่วงเตรียมการ 4 สัปดาห์ก่อนจัดกิจกรรมแข่งแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ผู้ประสานงานในพื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีประสานงานกับผู้พัฒนาสื่อและสารโดยตรง มีการติดต่อกันมาเป็นระยะๆ ในเรื่องต่างๆ เช่น การจัดทำสื่อประเภทต่างๆ การจัดส่งสื่อและติดตั้งสื่อในพื้นที่ก่อนวันงาน เป็นต้น

คณะทำงานในพื้นที่ ทำการประชาสัมพันธ์กิจกรรมแข่งแรลลี่มอเตอร์ไซด์ผ่านสถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียน และวิทยาลัย ในเขตอำเภอเมือง และการประชุมอาสาสมัครสาธารณสุขเมือง/หมู่บ้าน (อสม.) เพื่อหาผู้เข้าร่วมสมัครแข่งขัน ขณะเดียวกัน 1 วันก่อนการแข่งขันนั้น (วันศุกร์ที่ 6 กรกฎาคม 2550) คณะทำงานพัฒนาสื่อและสาร และทีมงานได้ลงไปทำกิจกรรมด้วยการเดินพุดคุย แจกสื่อ เพื่อประชาสัมพันธ์งานรวมทั้งหาผู้สมัครเพิ่มเติมบริเวณตลาดศาลเจ้าซึ่งมีคนพลุกพล่านทุกวัน

สื่อที่ส่งมาจากส่วนกลาง ทั้งโปสเตอร์ ป้ายผ้า ถูกนำไปติดตั้ง คืนวันพฤหัสบดี หรือเกือบ 2 วันก่อนหน้าที่จะมีกิจกรรมแข่งแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ในเส้นทางสำหรับการแข่งแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ และบริเวณเปิดงาน ภูลานท่าน้ำดอนสัก ริมแม่น้ำตาปี อย่างไรก็ตามการโปรโมตกิจกรรมด้วยเพลง "(คุณนะทำ) ถูก" คณะทำงานในพื้นที่ไม่สามารถแปลงไฟล์ mp3 ให้เป็นไฟล์ audio ที่สามารถนำไปเปิดตามสถานีวิทยุ หรือหอกระจายข่าวได้ ทำให้มีข้อจำกัดในการเผยแพร่ด้วยเพลง

### วันเปิดตัวโครงการคุณนะทำ (วันที่ 7 เดือนที่ 7 ปี คศ. 2007)

กิจกรรมเปิดตัวโครงการคุณนะทำ มีสองกิจกรรมในวันที่ 7 กรกฎาคม 2550 ได้แก่ การแถลงข่าว สถานการณ์ไข้เลือดออกในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และกิจกรรมการแข่งขันแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ในการแถลงข่าวนั้น ได้รับความร่วมมือจากผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และผู้เชี่ยวชาญ กรมควบคุมโรค ซึ่งกล่าวถึงสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในระดับประเทศ และในจังหวัดสุราษฎร์ธานี การใช้การตลาดเชิงสังคมเพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออก และการดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออก โดยมีผู้สื่อข่าวจากส่วนกลางเดินทางมาทำข่าวด้วย จากการแถลงข่าวนั้นมีการตีพิมพ์เป็นข่าวย่อยในหน้าหนังสือพิมพ์จำนวนหนึ่ง

หลังจากการแถลงข่าวแล้ว มีการจัดกิจกรรม "แฟนซี แรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ด้านภัยไข้เลือดออก" โดยคณะทำงานในพื้นที่ได้รับเกียรติจากรองผู้ว่าราชการจังหวัด มาเปิดงาน และมีผู้เข้าร่วมแข่งขันทั้งหมด 17 ทีม (ทีมละ 6 คน) ณ ลานบริเวณท่าหน้าดอนสัก ริมแม่น้ำตาปี ซึ่งเริ่มเปิดงานตั้งแต่เวลา 13:00 น. และประกาศผลประมาณ 17:30 น. การแข่งขันแรลลีนั้น ประกอบด้วยสี่ฐานเพื่อทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตระหนักถึงแหล่งเพาะพันธุ์ยุง การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันไม่ให้มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง การที่ไม่รื้อทิ้งที่จะจัดการกับแหล่งเพาะพันธุ์ยุง การร่วมมือร่วมใจในการจัดการปัญหาแหล่งเพาะพันธุ์ยุง

### การประเมินผลโครงการคุณนะทำ

การประเมินผลโครงการคุณนะทำเป็นการประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผลการจัดกิจกรรมแรลลี่ มอเตอร์ไซด์และสื่อประกอบ และการประเมินผลของการสื่อสารกับสังคม หลังจากกิจกรรมแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ซึ่งการประเมินผลทั้งสองส่วนนั้นเป็นการประเมินผลของการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ โดยไม่ได้วัดประสิทธิภาพของการรณรงค์จากค่า HI (Household Index) หรือ CI (Container Index) แต่ประเมินผลการรับรู้ และการความเข้าใจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่ถูกต้อง

การประเมินผลกระบวนการ ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงการทำงานเพื่อให้โครงการเดินหน้าไปในทิศทางที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามจุดประสงค์หรือเป้าหมายของโครงการ โดยผู้วิจัยเลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ การตอบแบบสอบถาม เพื่อเข้าใจถึงการรับรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และโครงการคุณนะทำ ในพื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี หลังจากมีการจัดงานไปแล้ว 4 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การสอบถามเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามขยายความคำตอบในแบบสอบถาม โดยสุ่มตัวอย่างแบบ Cluster sampling ด้วยการเลือกพื้นที่ที่อยู่ในเส้นทางการแข่งขันแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ และตลาดศาลเจ้า ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมโปรโมตการแข่งขันแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ก่อนวันงาน

#### ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากประชาชน 71 คนในพื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ในช่วงวันอาทิตย์ที่ 5 สิงหาคม ซึ่งเป็นวันที่มีการเลือกตั้งท้องถิ่น ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากประชากรบริเวณคูหาเลือกตั้ง 2 แห่งใกล้กับห้างแม็คโครสุราษฎร์ธานี ท่าหน้าดอนสัก ดอนนก เกาะลำพูน และตลาดศาลเจ้า ตั้งแต่เวลา 10:00 น. ถึง 19:00 น. โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และมีการสัมภาษณ์เพิ่มเติมทันที



แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนการรับรู้โครงการคุณนะทำ ส่วนความเห็นเกี่ยวกับโครงการคุณนะทำ ส่วนความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้เลือดออก และส่วนข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์

ในด้านประชากรศาสตร์จากกลุ่มตัวอย่าง 71 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิง 62 คน เป็นชาย 9 คน โดยมีอายุเฉลี่ย 38.9 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามอายุน้อยที่สุด 11 ปี และอายุมากที่สุด 75 ปี ทำอาชีพค้าขายเป็นส่วนใหญ่ 38 คน นอกนั้นทำอาชีพแม่บ้าน 9 คน นักศึกษา 7 คน ข้าราชการ 4 คน และอาชีพอื่นๆ 12 คน จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 22 คน ปริญญาตรี 20 คน มัธยมศึกษา 13 คน นอกนั้นจบการศึกษาในระดับอื่นๆ และส่วนมากกลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี (69 คน)

จากการเก็บข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่เคยได้ยินชื่อโครงการคุณนะทำ (85.9%) ผู้ที่รู้จักโครงการคุณนะทำเข้าใจว่าโครงการนี้เป็นโครงการของกรมควบคุมโรค เข้าใจว่าโครงการคุณนะทำเป็นโครงการเกี่ยวกับการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายด้วยตัวเราเอง หรือเรื่องอื่นๆ ผู้ที่เคยได้ยินชื่อโครงการนี้ได้ยินมาจากกิจกรรมแฟนซี แรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ด้านภัยไข้เลือดออก ซึ่งมีจำนวนหนึ่งที่ได้เข้าร่วมแข่งแรลลี่ด้วย โดยผู้ที่เข้าร่วมแข่งนั้น ให้เหตุผลว่าได้รับการขอร้อง ต้องการเรียนรู้ และอยากทำประโยชน์ให้กับสังคม ส่วนผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมนั้น เนื่องจากไม่มีเวลาเป็นส่วนมาก

ในส่วนของผู้ที่เคยได้ยินชื่อโครงการคุณนะทำนั้น กลุ่มตัวอย่างเชื่อว่าการมีส่วนร่วมกับโครงการคุณนะทำทำให้ฉันเสี่ยงต่อโรคไข้เลือดออกลดลง (ข้อ 17) ทั้งยังเคยเห็นป้ายรณรงค์โครงการคุณนะทำ (ข้อ 12) โดยที่ครั้งแรกที่ได้ยินชื่อโครงการคุณนะทำ ทำให้เขาอยากรู้ว่าโครงการนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร (ข้อ 4) ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากชื่อโครงการคุณนะทำที่ฟังดูเทดี (ข้อ 2) และอยากมีส่วนร่วมกับโครงการ (ข้อ 16) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังเชื่อว่าโครงการคุณนะทำมีส่วนทำให้เกิดการออกกกำลังกายด้วยการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย (ข้อ 5)

อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างที่รู้จักโครงการคุณนะทำเห็นว่าในภาพกว้างแล้วโครงการฯ เป็นโครงการที่ไม่ค่อยมีคนรู้จัก (ข้อ 3) กลุ่มตัวอย่างยังมองว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่เน้นให้ประชาชนแจ้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเป็นคนทำลายยุงลาย (ข้อ 6) และเห็นว่าโครงการนี้ ไม่ได้เป็นของคนสุราษฎร์ธานีอีกด้วย (ข้อ 1)

ในด้านการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ กลุ่มเป้าหมายแสดงว่าเขาชอบป้ายรณรงค์ในระดับหนึ่ง (ข้อ 13) แต่กิจกรรมแข่งแรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ไม่ได้ช่วยให้เขาใส่ใจเรื่องไข้เลือดออกมากขึ้น (ข้อ 7) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังบอกไม่ได้ว่าคำขวัญของโครงการคืออะไร (ข้อ 8) การใช้สื่ออื่นๆ เช่น เพลงรณรงค์ หรือสโปตวิทยุ ก็ไม่ได้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเลย (ข้อ 10, 14)

ด้านการรับรู้เรื่องไข้เลือดออกนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้ง 71 คน ไม่ทราบว่าจะแหวบ้านที่อยู่ มีคนเป็นไข้เลือดออกหรือไม่ (2.49) แต่เมื่อตรวจสอบความเข้าใจถึงความรู้เกี่ยวกับชีวนิสัยของยุง พบว่ามีส่วนใหญ่เข้าใจถูกต้องเกี่ยวกับแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่มักอยู่ในน้ำสะอาดที่นิ่งๆ (1.54) และไขยุงลายสามารถเกาะอยู่ตามภาชนะใส่น้ำได้นาน (1.75) อย่างไรก็ตามยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนบ้าง เช่น เชื่อว่ายุงลายสามารถเพาะพันธุ์อยู่ในท่อระบายน้ำ (1.34) และคิดว่า ยุงลายไม่ออกหากินหลังพระอาทิตย์ตกดิน (2.37) นอกจากนี้กลุ่มเป้าหมายยังไม่แน่ใจว่ายุงลายอายุ 6 เดือน ก็สามารถฟักเป็นลูกน้ำได้ (2.08)

ด้านพฤติกรรมนั้น เราพบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนมากเมื่อเห็นภาชนะที่มีน้ำมีลูกน้ำอยู่ ฉันทักหน้าทิ้ง (1.38) มากกว่าการตักลูกน้ำออก (2.42) ใส่ทรายกำจัดลูกน้ำ (2.06) หรือนำปลาหางนกยูงมาปล่อย (2.07) อย่างไรก็ตามกลุ่มเป้าหมายเชื่อว่าถ้าเขาได้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่กล่าวมาแล้วอย่างสม่ำเสมอจะสามารถลดความเสี่ยงในการเป็นไข้เลือดออกได้ (1.16)

ในด้านความเชื่อเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และการควบคุมโรคนี้ กลุ่มเป้าหมายเห็นว่าไข้เลือดออกเป็นแล้วถึงตาย (2.45) สามารถที่จะกลับมาเป็นอีกได้ (2.62) โดยที่เป็นได้ทั้งเด็ก (2.82) และผู้ใหญ่ (2.77) แต่ยังคงเชื่อว่าภาระกำจัดยุงลายนั้นเป็นหน้าที่ของทางการ (เทศบาล) อยู่ (2.77)

### ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากการสอบถามเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามขยายความในประเด็นต่างๆ นั้น โดยเฉพาะประเด็นด้านสื่อประเภทป้ายโฆษณาติดเสาไฟฟ้านั้น ทำให้เห็นภาพว่าผู้รับผิดชอบโครงการจะต้องทำอะไรบ้าง เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

### ความพึงพอใจสื่อ

จากการสัมภาษณ์และสังเกตผู้เข้าร่วมกิจกรรมแรลลี่ในวันงานเปิดตัวโครงการฯ เกี่ยวกับเพลง ถูกซึ่งนำมาเผยแพร่ในงาน ได้รับเสียงตอบกลับว่าเป็นเพลงที่ "สนุกดี" และมี อสม. มาขอเพลงนี้ เพื่อนำไปใช้เต้นแอโรบิค

จากการสัมภาษณ์กับพ่อค้า แม่ค้าในบริเวณตลาดศาลเจ้า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าเขาจ้าง เทศกาลคุณนะทำ ซึ่งเป็นสีแดงได้ ทั้งยังจดจำคณะที่มาเดินพุดคุยและชักชวนให้ประชาชนมาร่วมกิจกรรมแข่งแรลลี่

อย่างไรก็ดี สื่อป้ายโฆษณาติดเสาไฟปรากฏทั่วไปในตัวเมืองสุราษฎร์ธานี โดยติดตั้งไว้นานนั้น เจ้าหน้าที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ได้แจ้งให้ทราบว่ามีผู้ค้ารายย่อย เช่น แม่ค้าขายผลไม้ ถอดป้ายเหล่านี้ออก เพื่อนำเอาคำว่า "ถูก" ไปติดที่รถขายของของตนเอง เช่นเดียวกับพ่อค้า แม่ค้าในตลาดศาลเจ้า ที่นำเอาธงที่ได้รับแจกไปติดไว้ที่รถขายของไว้

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นแม่บ้านบอกว่าเคยเห็นป้ายโฆษณา "ถูก" ของโครงการ เพราะเป็นคำที่สามารถเชื่อมโยงไปถึงการขายสินค้าของห้างสรรพสินค้า กลุ่มตัวอย่างคิดว่าเป็นเรื่องของห้างสรรพสินค้าที่ติดเพื่อโฆษณาขายของมากกว่าที่จะเป็นโปสเตอร์เรื่องไข้เลือดออก

อย่างไรก็ดีกลุ่มตัวอย่างเสนอแนะว่าควรทำป้ายให้เข้าใจง่าย และรับรู้ไปเลยว่าเป็นเรื่องไข้เลือดออกจะได้ไม่ต้องตีความหรือสงสัยว่าเป็นโฆษณาเกี่ยวกับอะไร

อาจกล่าวโดยสรุปว่าสื่อที่เผยแพร่นั้นได้รับการตอบรับดี กลุ่มเป้าหมายชอบ แต่มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจประเด็นต่างๆ ที่ปรากฏในสื่อ ซึ่งยังไม่ได้ถูกทำให้กระจ่างในหมู่ผู้รับสารทั้งที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากเนื้อหาในสื่อป้ายโฆษณานั้นถูกออกแบบมาให้มีการทำงานลงพื้นที่ โดยการแจกแผ่นพับเสริมการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย

### กระบวนการสำรวจลูกน้ำ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่สนใจอยากเป็น อสม. แต่ถูกกีดกัน และชี้ให้เห็นว่าการสำรวจลูกน้ำในพื้นที่นั้น อสม. ได้เงินค่าเดินวันละ 75 บาท นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นด้วยว่าการทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขนั้นมุ่งเน้นให้ความรู้ อสม. เกี่ยวกับโรค โดยไม่มีการพัฒนาด้านทักษะการสื่อสาร เช่น การพูด การเจรจาต่อรอง

การเข้าหากลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น ทำให้ อสม. หลายคนต้องทนต่อเสียงด่าทอ เวลาไปสำรวจลูกน้ำตามบ้านเรือน เนื่องจากไปสำรวจในช่วงที่เข้าบ้านกำลังทำธุระอื่น เช่น ทำกับข้าว รีดผ้า เป็นต้น แต่ อสม. หลายคนก็ยังยินยอม เนื่องจากได้ผลตอบแทนเป็นสิทธิประโยชน์ในรูปแบบของการรักษาพยาบาล

### อภิปรายผล

ข้อมูลจากการสำรวจชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกดีในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับชีวิตวัยของยุง ซึ่งสามารถนำไปเป็นประเด็นในการรณรงค์ในระยะต่อไปได้ เช่น อายุของ ไข่ยุงลายที่สามารถอยู่ได้ถึง 6-12 เดือน ยุงลายหากินช่วงกลางคืนก็ได้แล้ว ด้านพฤติกรรมนั้น ทุกคนเข้าใจดีว่าการกำจัดลูกน้ำด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งจะทำให้เขาปลอดจากโรคไข้เลือดออก แต่มักจะเน้นเรื่องน้ำใช้ น้ำในอ่างบัว มากกว่าจะเป็นน้ำในแก้วที่ถวายศาลพระภูมิ และน้ำที่ซังที่อื่นๆ เช่น ชยะ เปลือกผลไม้ เป็นต้น

ด้านการทำงานประชาสัมพันธ์นั้น ด้วยการวางแผนความคิดของโครงการนั้นทำให้กลุ่มเป้าหมายสนใจได้พอสมควร ซึ่งเป็นขั้นแรกในการเปิดการรับรู้ข่าวสารของการกลุ่มเป้าหมาย แต่การที่จะทำให้เขาเข้าใจถึงเป้าหมายที่จะทำให้เขาดูแลสิ่งแวดล้อมด้วยตัวเอง ผู้รับผิดชอบโครงการคุณนะสมควรเพิ่มการสื่อสารเพื่อทำให้โครงการเป็นที่รับรู้มากขึ้น ไม่ว่าจะด้วยการใช้สื่อที่มีอยู่แล้ว ทั้งสโปตวิทยุ และเพลง ทั้งนี้จะเป็นการเสริมการทำงานในระดับพื้นที่ที่ต้องสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นแม่บ้านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ไม่ควรใช้การแข่งแรลลี่มอเตอร์ไซด์เพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องไข้เลือดออก แต่อาจใช้เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการได้

### ภาคผนวก

สรุปการประเมินผลโครงการคุณนะทำ จากผู้ตอบแบบสอบถาม 71 คน	จำนวน	ร้อยละ
1. เคยได้ยินชื่อโครงการคุณนะทำหรือเปล่า ?		
เคย	10	14.1
ไม่เคย	61	85.9
2. ใครเป็นเจ้าของภาพโครงการคุณนะทำ ? (ตอบได้หลายข้อ)		
เทศบาล	2	2.8
สสจ.	2	2.8
กรมควบคุมโรค	4	5.6
อื่นๆ	2	2.8
3. โครงการคุณนะทำนี้เป็นโครงการเกี่ยวกับ		
การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายด้วยตัวเราเอง	4	5.6
การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายด้วยการให้เทศบาลมาฉีดยากำจัด	0	0
อื่นๆ	5	7.0
4. โครงการคุณนะทำมีกิจกรรมอะไรไปแล้วบ้าง ?		
รู้	5	7.0
ไม่รู้	3	4.2



	จำนวน	ร้อยละ
5. เคยได้ยินกิจกรรม "แฟนซี แรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ด้านท้ายใช้เลือดออก" ?	10	14.1
เคย		
6. เคยได้ยิน ได้เห็นจาก... ? (ตอบได้หลายข้อ)	2	2.8
ป้ายผ้า	2	2.8
ประกาศในสถาบัน	0	0
การประชุม	1	1.4
รถเร็ว	2	2.8
เพื่อนบอก	7	9.9
อื่นๆ		
7. ได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือเปล่า ?	3	4.2
ร่วม	7	9.9
เปล่า		

### ภาคผนวก

#### สรุปการประเมินผลโครงการคุณนะทำ

	จำนวน	ร้อยละ
8. สาเหตุที่เข้าร่วม (ตอบได้หลายข้อ)		
มีรางวัล	0	0
ได้รับการขอร้อง	2	2.8
ว่าง	0	0
อยากทำประโยชน์ให้สังคม	1	1.4
เพื่อนชวน	0	0
อยากเรียนรู้	1	1.4
อื่นๆ	1	1.4
9. สาเหตุที่ไม่เข้าร่วม (ตอบได้หลายข้อ)		
รางวัลน้อย	0	0
ไม่มีใครมาชวน	0	0
ไม่ว่าง	4	5.6
กิจกรรมไร้สาระ	0	0
หาเพื่อนได้ไม่ครบทีม	0	0
ไม่รู้ว่ามิกิจกรรมนี้	0	0
อื่นๆ	2	2.8



### จากผู้เคยได้ยินโครงการ 10 คน

คุณเห็นด้วยหรือไม่กับข้อความต่อไปนี้ ?	ใช่เลย	ไม่	แน่ใจ	ไม่ใช้	เลย
10. โครงการคุณนะทำเป็นโครงการของคนสุราษฎร์ฯ	2		4		4
11. ชื่อโครงการคุณนะทำฟังดูเท่ดี	7		1		1
12. โครงการคุณนะทำเป็นโครงการที่ไม่ค่อยมีคนรู้จัก	7		1		2
13. ครั้งแรกที่ได้ยินชื่อโครงการคุณนะทำ ทำให้ฉันอยากรู้ว่าโครงการนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร	8		2		
14. โครงการคุณนะทำมีส่วนทำให้เกิดการออกกำลังกายด้วยการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	7		1		2
15. โครงการคุณนะทำเน้นให้ประชาชนแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเป็นคนทำลายยุงลาย	6		1		3
16. การจัด "แฟนซี แรลลี่ มอเตอร์ไซด์ ต้านภัยไข้เลือดออก" ไม่ได้ช่วยให้ฉันใส่ใจเรื่องไข้เลือดออกมากขึ้นเลย	2		2		6
17. "ยิ่งถูก ยิ่งลด" เป็นคำขวัญของโครงการคุณนะทำ	2		5		3
18. ฉันพูดคุยกับคนที่รู้จักเกี่ยวกับโครงการคุณนะทำ	4				6
19. ฉันเคยได้ยินเพลงรณรงค์โครงการคุณนะทำจากเวทีแอโรบิค			2		8
20. ฉันชอบเพลงรณรงค์ของโครงการคุณนะทำ (ถ้าเคยฟัง/ถ้าไม่เคยฟังไม่ต้องตอบข้อนี้)			1		
21. ฉันเคยเห็นป้ายรณรงค์โครงการคุณนะทำ	9				1
22. ฉันชอบป้ายรณรงค์โครงการคุณนะทำ	6		2		1
23. ฉันเคยได้ยินสปอตวิทยุของโครงการคุณนะทำ			1		9
24. ฉันชอบสปอตวิทยุของโครงการคุณนะทำ (ถ้าเคยได้ยิน/ถ้าไม่เคยได้ยินไม่ต้องตอบข้อนี้)			1		
25. ฉันอยากมีส่วนร่วมร่วมกับโครงการคุณนะทำ	7		1		2
26. การมีส่วนร่วมกับโครงการคุณนะทำ ทำให้ฉันเสี่ยงต่อโรคไข้เลือดออกลดลง	10				
27. ฉันไม่รู้ว่าจะมีส่วนร่วมกับโครงการคุณนะทำได้อย่างไร	4		2		4
28. ข้อเสนอแนะต่อโครงการคุณนะทำ	3				7

จากผู้ตอบแบบสอบถาม 71 คน



**ส่วนที่ 2 : กรุณาตอบคำถามเหล่านี้ ตามความเป็นจริง**

**คุณรู้ไหมว่า ?**

	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง
29. ยุงลายเพาะพันธุ์อยู่ในท่อระบายน้ำ (1.34)	52	12	7
30. ยุงลายชอบไขในน้ำสะอาด ที่นิ่งๆ (1.54)	44	16	11
31. ยุงลายออกหากินหลังพระอาทิตย์ตกดิน (2.37)	16	13	42
32. ไข่ของยุงลายสามารถเกาะอยู่ตามภาชนะใส่น้ำได้นาน (1.75)	29	31	11
33. ไข่ยุงลายอายุ 6 เดือน ก็สามารถฟักเป็นลูกน้ำได้ (2.08)	13	39	19
34. แถวบ้านที่อยู่ มีคนเป็นไขเลือดออก (2.49)	10	16	45

**คุณทำสิ่งเหล่านี้หรือไม่ ?**

	ทำเป็นประจำ	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง
35. เวลาเห็นภาชนะที่มีน้ำมีลูกน้ำอยู่ ฉันมักเทน้ำทิ้ง (1.38)	49	17	5
36. เวลาเห็นภาชนะที่มีน้ำมีลูกน้ำอยู่ ฉันมักตักลูกน้ำออก (2.42)	14	12	43
37. เวลาเห็นภาชนะที่มีน้ำมีลูกน้ำอยู่ ฉันมักใส่ทรายกำจัดลูกน้ำ (2.06)	19	28	23
38. เวลาเห็นภาชนะที่มีน้ำมีลูกน้ำอยู่ ฉันมักเอาปลาหางนกยูง มาปล่อย (2.07)	24	17	29

**ท่านเห็นด้วยกับข้อความเหล่านี้หรือไม่ ?**

	ใช่เลย	ไม่แน่ใจ	ไม่ใช่เลย
39. ฉันเชื่อว่าถ้าทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งในข้อ 35-38 สม่าเสมอจะสามารถลดความเสี่ยงในการเป็นไขเลือดออกได้ (1.16)	62	5	3
40. ฉันเชื่อว่าไขเลือดออกเป็นแล้วไม่ถึงตาย (2.45)	11	17	43
41. ฉันเชื่อว่าไขเลือดออกเป็นแล้วไม่เป็นอีก (2.62)	4	19	48
42. ฉันเชื่อว่าไขเลือดออกเป็นเฉพาะเด็ก (2.82)	4	5	62
43. ฉันเชื่อว่าผู้ใหญ่ไม่เสี่ยงต่อไขเลือดออก (2.77)	4	8	59
44. การกำจัดลูกน้ำยุงลายเป็นหน้าที่ของเทศบาล (2.77)	7	2	62

จากผู้ตอบแบบสอบถาม 71 คน

**ส่วนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม**

	จำนวน	ร้อยละ
45. เพศ		
หญิง	62	87.3
ชาย	9	12.7



	จำนวน	ร้อยละ
46. อายุ		
เฉลี่ย 38.9 ปี น้อยสุด 11 ปี มากสุด 75 ปี		
47. อาชีพ		
นักศึกษา	7	10.0
แม่บ้าน	9	12.9
ค้าขาย	38	54.3
ข้าราชการ	4	5.5
อื่นๆ	12	17.1
48. จบการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	22	32.8
มัธยมศึกษา	13	19.4
ปวช.	4	6.0
ปวส.	5	7.5
ปริญญาตรี	20	29.9
อื่นๆ	3	4.5
49. กำลังศึกษา		
ปวช.	1	1.4
ปวส.	1	1.4
ปริญญาตรี	3	4.2
ชั้นปี 1	2	2.8
ชั้นปี 3	1	1.4
ชั้นปี 3	1	1.4
ชั้นปี 4	0	0
50. ที่อยู่		
อำเภอเมือง	69	97.2
อื่นๆ	2	2.8

### แบบสัมภาษณ์

#### ตรวจสอบการรับรู้และทัศนคติ

1. เคยเห็นป้ายโฆษณาติดเสาไฟฟ้าที่เป็นคำว่า "ถูก" ตัวใหญ่ๆ หรือไม่ ?
2. ทราบหรือไม่ว่าเป็นโฆษณาเกี่ยวกับอะไร ?
3. คิดอย่างไรกับป้ายโฆษณานี้? เข้าใจหรือไม่ ?
4. ควรทำอย่างไรหากไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาในป้ายโฆษณา ?

## โรคเท้าช้าง (*Lymphatic Filariasis*)

### ความเป็นมา

ประเทศไทยเริ่มมีการสำรวจโรคเท้าช้างครั้งแรกในปี พ.ศ. 2493 โดย Dr.Iyengar และคณะจากองค์การอนามัยโลกร่วมกับเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย ใน 4 จังหวัดภาคใต้ ได้แก่ นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พัทลุง และปัตตานี พบผู้ที่มีไมโครฟิลาเรีย ร้อยละ 21 และผู้ที่มีภาวะเท้าช้างร้อยละ 5.2 และเริ่มมีการควบคุมโรคเท้าช้างในปี 2504 เป็นต้นมา อัตราความชุกผู้ป่วยโรคเท้าช้างลดลงเป็นลำดับ ในปี 2545 กองโรคเท้าช้างจึงได้จัดทำและดำเนินโครงการกำจัดโรคเท้าช้างขึ้น โดยมีมาตรการหลักที่สำคัญคือ จ่ายยารักษา กลุ่มแก่ประชาชนทุกคนที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ด้วยยา albendazole+DEC ปีละ 1 ครั้ง เป้าหมายครอบคลุม ร้อยละ 85 ขึ้นไป ติดต่อกันเป็นเวลา 5 ปี โครงการสิ้นสุดในปี 2549 พื้นที่ดำเนินการมี 11 จังหวัด ครอบคลุม 336 กลุ่มบ้าน ประชาชนเป้าหมาย 164,502 คน ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ตาก เชียงใหม่ ลำพูน กาญจนบุรี ราชบุรี ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ และนราธิวาส ในปี 2550 อยู่ในช่วงระยะเวลาของการเฝ้าระวังโรคหลัง สิ้นสุดโครงการกำจัดโรคเท้าช้างมี 10 จังหวัด ยกเว้นจังหวัดนราธิวาส เนื่องจากยังตัดการแพร่เชื้อไม่ได้

### ชนิดของเชื้อ

โรคเท้าช้าง (*Lymphatic filariasis*) ที่พบในประเทศไทยเกิดจากเชื้อพยาธิ 2 ชนิด คือ *Wuchereria bancrofti* และ *Brugia malayi* แบ่งออกเป็น 4 สายพันธุ์ ตามรูปร่างและการปรากฏตัวของพยาธิชนิดนี้ในกระแสโลหิต (Periodicity) คือ

- *Wuchereria bancrofti* nocturnally subperiodic type long strain พบที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- *Wuchereria bancrofti* nocturnally subperiodic type short strain พบที่จังหวัดตาก กาญจนบุรี
- *Brugia malayi* nocturnally subperiodic type พบที่นราธิวาส นครศรีธรรมราช และกระบี่ มีรังโรค

ในแมว

- *Brugia malayi* diurnally subperiodic type พบที่สุราษฎร์ธานี



## พาหะนำโรคเท้าช้างในปัจจุบัน แบ่งได้ตามชนิดของเชื้อพยาธิ

### พาหะนำ *B.malayi*

เชื้อพยาธิ *Brugia malayi* nocturnally subperiodic type และเชื้อพยาธิ *Brugia malayi* diurnally subperiodic type มียุง 6 ชนิด ในสกุล *Mansonia* เป็นพาหะได้แก่ *M.bonneae*, *M dives*, *M.uniformis*, *M.indiana*, *M.annulata* และ *M.annulifera* ปัจจุบันยุงเหล่านี้ยังมีความสามารถเป็นพาหะเช่นเดิม โดย *M.bonneae* เป็นพาหะหลักในพื้นที่มีสิ่งแวดล้อมแบบพรุปิด (Swamp forest) และ *M.uniformis* เป็นพาหะหลักในสิ่งแวดล้อมแบบพรุเปิด (Open swamp) ส่วนยุงชนิดอื่น เป็นพาหะรอง

### พาหะนำ *W. bancrofti*

เชื้อพยาธิ *W. bancrofti* nocturnally subperiodic type ซึ่งพบในคนไทยที่อาศัยตามชายแดนไทย-พม่า มียุงบางชนิดในสกุล *Aedes* เป็นพาหะ ได้แก่ *Ae.niveus*, *Ae.annandalei* *Ae.desmotes* และ *Ae.imitator* แหล่งเพาะพันธุ์อยู่ตามป่าไผ่ ต่อไฟ โดยยุง 2 ชนิดแรกเป็นพาหะหลักอีก 2 ชนิดหลังเป็นพาหะรอง ยุงทั้ง 4 ชนิดนี้ไม่มีความแตกต่างในการเป็นพาหะของเชื้อพยาธิ subperiodic *W.bancrofti* ทั้งที่เป็น long strain และ short strain ส่วนเชื้อพยาธิ *W. bancrofti* nocturnally type ที่พบในแรงงานพม่าที่เข้ามาอาศัยอยู่ในประเทศไทยมียุง *Cx.quinquefasciatus* เป็นพาหะ มีแหล่งเพาะพันธุ์ตามน้ำทิ้งในท่อระบายน้ำ บ่อน้ำร้าง เป็นต้น

### กลุ่มเสี่ยง

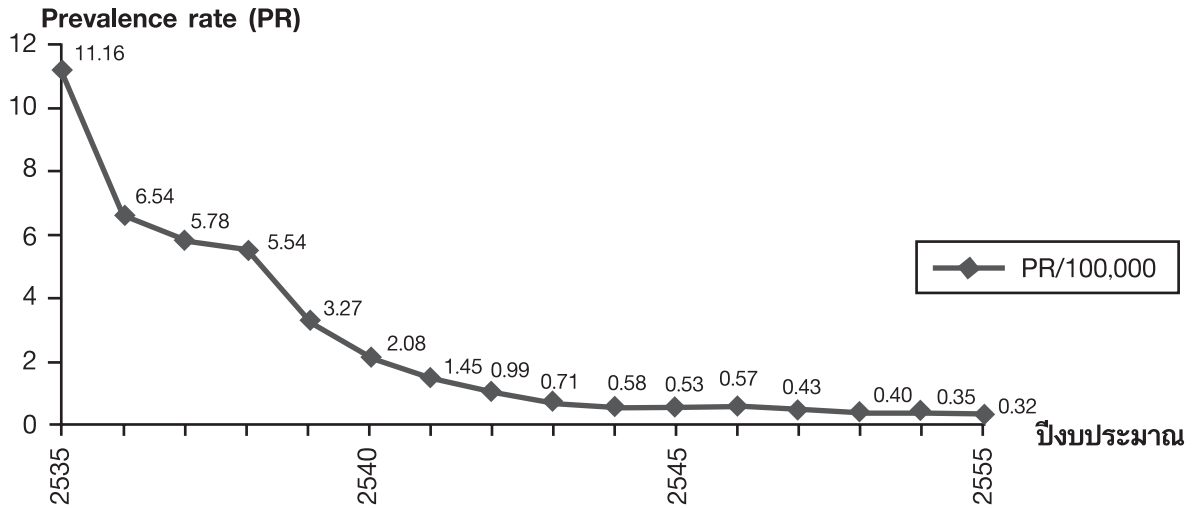
ลักษณะทางระบาดวิทยาผู้ป่วยโรคเท้าช้าง พบผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุระหว่าง 25-44 ปี รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 45-64 ปี และกลุ่มอายุ 5-14 ปี ตามลำดับ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง อัตราส่วน ชาย : หญิง เท่ากับ 1.3 : 1 (ดังตารางที่ 2)

### สถานการณ์โรคเท้าช้างคนไทย

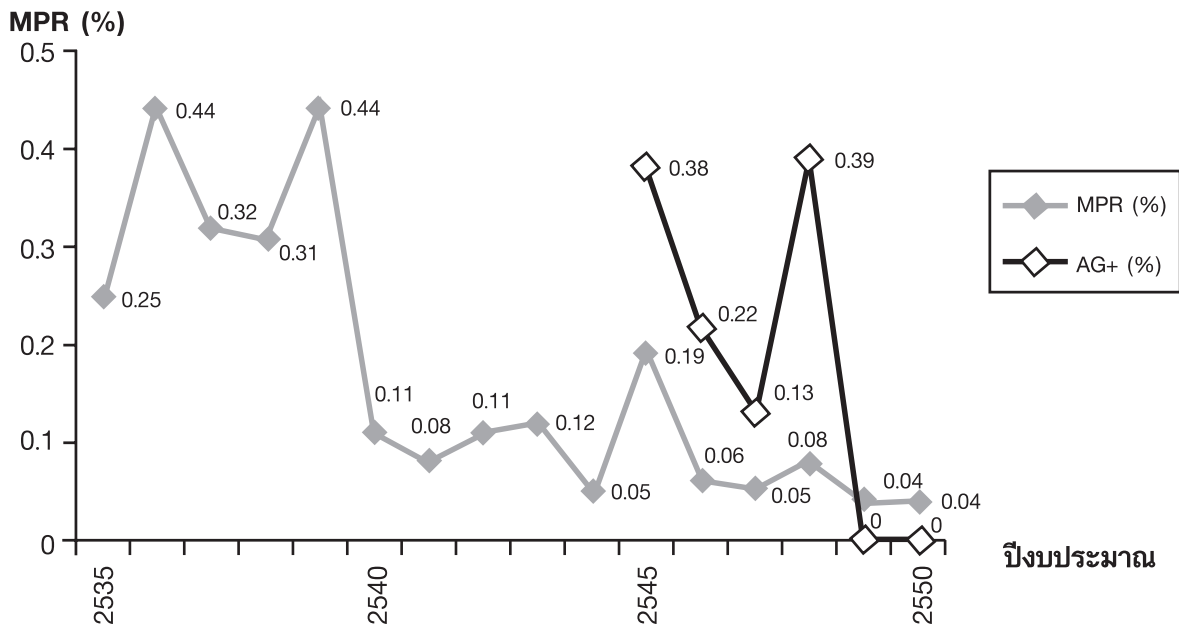
ในปี 2550 (กันยายน 2550) ผู้ป่วยโรคเท้าช้างที่ขึ้นทะเบียนรักษา (สะสม) มีจำนวนทั้งสิ้น 197 ราย อัตราความชุกโรคเท้าช้าง 0.32 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 8.57 (ดังกราฟที่ 1) อัตราการตรวจพบผู้มีเชื้อพยาธิฯ ในโลหิตร้อยละ 0.04 เท่ากับปีที่ผ่านมา (ดังกราฟที่ 2) จำแนกเป็นผู้ป่วยตรวจพบ แอนติเจนของเชื้อพยาธิ 73 ราย ผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อพยาธิในโลหิต 115 ราย ผู้ป่วยระยะต่อมน้ำเหลืองอักเสบ 6 ราย และผู้ป่วยระยะอวัยวะรวมโต 3 ราย



**กราฟที่ 1** อัตราความชุกโรคเท้าช้าง (Prevalence Rate) ประเทศไทย ปี 2535-2550



**กราฟที่ 2** อัตราการตรวจพบผู้มีเชื้อพยาธิ/แอนติเจนโรคเท้าช้าง ในโลหิต (คนไทย) ปี 2535-2550



**การกระจายของผู้ป่วยโรคเท้าช้าง (คนไทย) รายภาค รายเขต และรายจังหวัด สรุปได้ดังนี้**

ภาคเหนือ	42 ราย (21.32%)	อัตราความชุก 0.35 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน
ภาคใต้	124 ราย (64.92%)	อัตราความชุก 1.46 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน
ภาคกลาง	31 ราย (15.74%)	อัตราความชุก 0.15 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน



รายเขต	เขต 4	31	ราย (15.74%)	อัตราความชุก 0.77	ต่อประชากรหนึ่งแสนคน
	เขต 9	42	ราย (21.32%)	อัตราความชุก 1.22	ต่อประชากรหนึ่งแสนคน
	เขต 11	3	ราย (1.52%)	อัตราความชุก 0.07	ต่อประชากรหนึ่งแสนคน
	เขต 12	121	ราย (61.42%)	อัตราความชุก 2.70	ต่อประชากรหนึ่งแสนคน

### รายจังหวัด

อัตราความชุกโรคเท้าช้างสูงสุด ได้แก่ นราธิวาส (17.27 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน) รองลงมา ได้แก่ ตาก (8.04 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน) และกาญจนบุรี (3.75 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเท้าช้างคนไทย (สะสม) รายจังหวัด ปีงบประมาณ 2550

เขต	จังหวัด	ผู้ป่วย					อัตราความชุกโรคเท้าช้างต่อประชากรหนึ่งแสนคน
		Ag+	M	L	E	รวม	
4	กาญจนบุรี	31	0	0	0	31	3.75
9	ตาก	42	0	0	0	42	8.05
11	สุราษฎร์ธานี	0	3	0	0	3	0.32
12	นราธิวาส	0	112	6	3	121	17.27
<b>รวม</b>		<b>73</b>	<b>115</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>197</b>	<b>0.32</b>

Ag+ = ผู้ป่วยตรวจพบ Antigen ของเชื้อพยาธิ ในโลหิต

M = ผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อพยาธิ ในโลหิต

L = ผู้ป่วยระยะต่อมน้ำเหลืองอักเสบ

E = ผู้ป่วยระยะอวัยวะบวมโต

ตารางที่ 2 การกระจายผู้ป่วยโรคเท้าช้างขึ้นทะเบียน (คนไทย) จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และประเภทผู้ป่วย ปี 2550

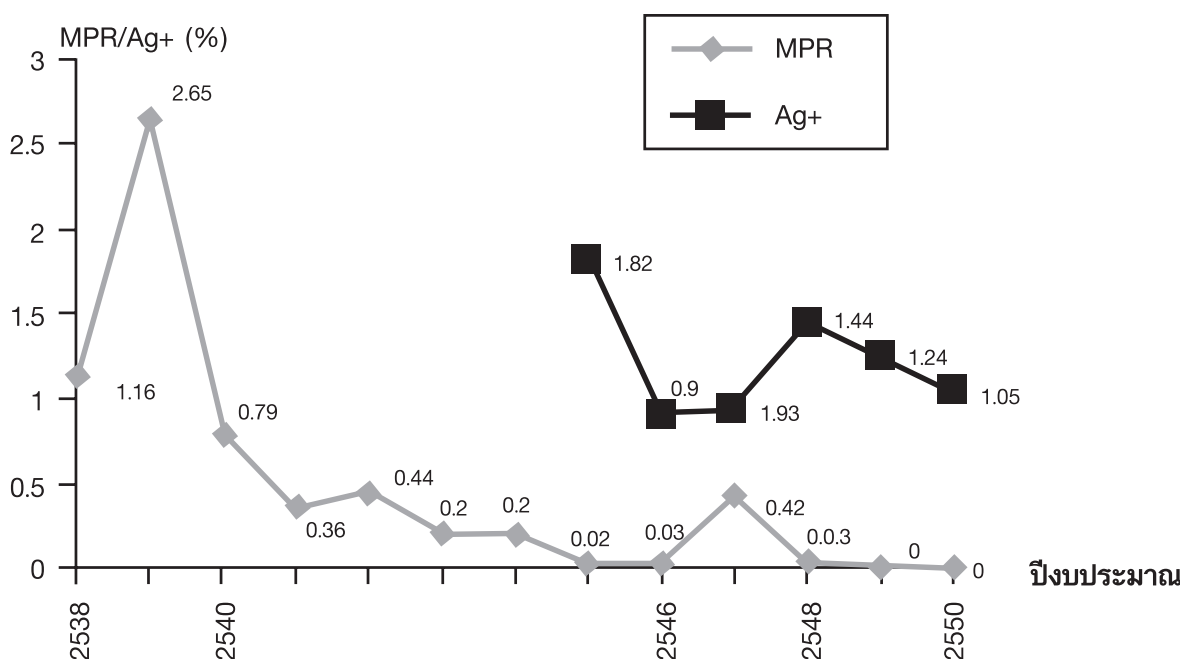
กลุ่มอายุ	ชาย					หญิง					รวม
	Ag+	M	L	E	รวม	Ag+	M	L	E	รวม	
1-4	2	4	0	0	6 (5.31%)	0	5	0	0	5 (5.95%)	11 (5.58%)
5-14	1	13	0	0	14 (12.39%)	3	13	0	0	16 (19.05%)	30 (15.23%)
15-24	4	6	0	0	10 (8.85%)	3	12	0	0	15 (17.86%)	25 (12.69%)
25-44	19	17	4	0	40 (35.39%)	14	7	1	1	23 (27.38%)	63 (31.98%)
45-64	17	10	0	0	27 (23.89%)	8	9	0	1	18 (21.43%)	45 (22.84%)
>64	2	12	1	1	16 (14.16%)	0	7	0	0	7 (8.33%)	23 (11.67%)
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>62</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>113 (100%)</b>	<b>28</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>84 (100%)</b>	<b>197 (100%)</b>



### แรงงานต่างด้าวพม่า

การสู่มะเจาะโลหิตในแรงงานต่างด้าว (พม่า) และครอบครัวมีอัตราการตรวจพบผู้มีแอนติเจนในโลหิต ร้อยละ 1.05 ลดลงร้อยละ 15.32 (ดังกราฟที่ 3) ส่วนผู้ป่วยโรคเท้าช้างที่เป็นแรงงานต่างด้าว (พม่า) และครอบครัว ขึ้นทะเบียน (สะสม) จำนวน 554 ราย พบในจังหวัดตาก และระนอง โดยจังหวัดตากพบผู้ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 98.55 (ดังตารางที่ 3)

กราฟที่ 3 อัตราการตรวจพบผู้มีเชื้อพยาธิ/แอนติเจน ในโลหิตของแรงงานต่างด้าว (พม่า) ปี 2538-2550



ตารางที่ 3 ผู้ป่วยโรคเท้าช้างในแรงงานต่างด้าว (พม่า) สะสม ปี 2550

เขต	จังหวัด	Ag+	M	L	E	รวม
9	ตาก	8	534	4	0	546
11	ระนอง	8	0	0	0	8
รวม		16	534	4	0	554

### สรุปผลการดำเนินงานปี 2550

#### โครงการกำจัดโรคเท้าช้างในจังหวัดนราธิวาส

เนื่องจากจังหวัดนราธิวาสยังมีการแพร่เชื้อพยาธิโรคเท้าช้างอยู่จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจ่ายยารักษา กลุ่มตามโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง ในปี 2550 ผลการจ่ายยา DEC ร่วมกับ Albendazole ซึ่งมีประชากร เป้าหมาย 74,113 ราย สามารถดำเนินการจ่ายยาได้ 61,776 ราย ครอบคลุมร้อยละ 83.35 และมีการสู่มะเจาะโลหิต



ประเมินผลในพื้นที่ที่มีการดำเนินการจ่ายยาพบว่าความครอบคลุมในการเจาะโลหิต ร้อยละ 60.96 พบเชื้อ 15 ราย คิดเป็นอัตราการตรวจพบเชื้อฯ พยาธิโรคเท้าช้าง 0.09 ผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-24 ปี (38.89%), 25-44 ปี (27.78%) และ 45-64 ปี (16.67%) ตามลำดับ

### การควบคุมโรคในสัตว์

การควบคุมโรคเท้าช้างในแมว ซึ่งเป็นโรคในสัตว์ของเชื้อ *Brugia malayi* พบทางภาคใต้ของประเทศ ได้ดำเนินการเจาะโลหิตในแมวที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนราธิวาส มีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 3.79 และได้ดำเนินการควบคุมโดยการให้ยา Ivermectin แมว จำนวน 1,456 ตัว คิดเป็นร้อยละ 53.08

### โครงการเฝ้าระวังหลังหยุดจ่ายยารักษากลุ่มตามโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง

ในปี 2550 มีการเฝ้าระวังจังหวัดที่สามารถหยุดจ่ายยารักษากลุ่ม โดยการเจาะโลหิตในเด็กอายุ 2-6 ปี ทุกคนในพื้นที่แพร่โรคเท้าช้าง ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และกระบี่ พบว่า ผลการครอบคลุมในการเจาะโลหิตร้อยละ 92.18 และไม่พบเชื้อพยาธิโรคเท้าช้าง (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการเจาะโลหิตในโครงการเฝ้าระวังโรคหลังโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง

จังหวัด	เป้าหมาย	ผลการเจาะโลหิต	ความครอบคลุม (%)	พบเชื้อ	อัตราการพบเชื้อฯ (%)
แม่ฮ่องสอน	620	612	98.71	0	0
เชียงใหม่	246	205	83.33	0	0
ลำพูน	488	468	95.90	0	0
ตาก	1,497	1,481	98.93	0	0
กาญจนบุรี	1,741	1,693	97.24	0	0
ราชบุรี	264	218	82.58	0	0
ระนอง	461	210	45.55	0	0
สุราษฎร์ธานี	94	91	96.81	0	0
นครศรีธรรมราช	71	71	100	0	0
กระบี่	58	56	96.55	0	0
<b>รวม</b>	<b>5,540</b>	<b>5,105</b>	<b>92.15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## โครงการป้องกันโรคเท้าช้างในแรงงานต่างด้าว (พม่า)

มาตรการหลักที่ใช้ควบคุมโรคเท้าช้างในแรงงานที่มาจากประเทศพม่า ได้แก่ การจ่ายยารักษากลุ่มด้วยยา DEC ปีละ 2 ครั้ง ทุก 6 เดือน ในปี 2550 สามารถดำเนินการจ่ายยารักษากลุ่มแก่แรงงานพม่าได้ จำนวน 153,628 คน จากการเฝ้าระวังโดยการเจาะโลหิตในแรงงานต่างด้าว (พม่า) และคนไทย ไม่พบว่ามีคนไทยติดเชื้อโรคเท้าช้างจากแรงงานที่มาจากประเทศพม่า (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ผลการประเมินการเฝ้าระวังโรคเท้าช้างในแรงงานต่างด้าว (พม่า) ปี 2550

จังหวัด	ผลการเจาะโลหิต			
	จำนวนพม่า (คน)	พบเชื้อ (คน)/ร้อยละ	จำนวนคนไทย (คน)	พบเชื้อ
ตาก	409	8/1.96	101	0
ระนอง	355	0	100	0
<b>รวม</b>	<b>764</b>	<b>8/1.05</b>	<b>201</b>	<b>0</b>

## ปัญหา-อุปสรรคในการดำเนินงาน

- เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงานยังขาดความเข้าใจในการวางแผนการเฝ้าระวังหลังโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง โดยเฉพาะจำนวนเป้าหมายในแต่ละพื้นที่
- ในจังหวัดนราธิวาสซึ่งมีเหตุการณ์ไม่สงบทำให้ไม่สามารถเข้าดำเนินการควบคุมโรคได้ตามเป้าหมายและพบว่ายังพบผู้มีเชื้อพยาธิโรคเท้าช้างรายใหม่ในพื้นที่แพร่โรคเท้าช้าง

## ข้อเสนอแนะ

- ทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
- ประชุมชี้แจงและติดตามการทำแผนปฏิบัติการตามแนวทางควบคุมโรคเท้าช้าง
- พัฒนารูปแบบในการควบคุมโรคเท้าช้างที่เหมาะสมในจังหวัดนราธิวาส

## งานของศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ โรคติดต่อ นำโดยแมลง ปี 2550

### ประกอบ 4 กิจกรรมหลัก คือ

1. ศึกษาวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบวิธีการขั้นสูงตรึงส่งตรวจเกี่ยวกับโรคติดต่อ นำโดยแมลง
2. การดำเนินการควบคุมคุณภาพและความถูกต้องของการตรวจหาเชื้อโรคติดต่อ นำโดยแมลง
3. การพัฒนาเครือข่ายเพื่อการขั้นสูงตรึงส่งตรวจนำโดยแมลง
4. เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงเกี่ยวกับติดต่อ นำโดยแมลง เพื่อเป็นต้นแบบในการอ้างอิงและยืนยันผลการตรวจวิเคราะห์ของประเทศ

### 1. ศึกษาวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบวิธีการขั้นสูงตรึงส่งตรวจเกี่ยวกับโรคติดต่อ นำโดยแมลง ในปี 2550

การศึกษารววิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบวิธีการขั้นสูงตรึงส่งตรวจเกี่ยวกับโรคติดต่อ นำโดยแมลง ปี 2550 มีการดำเนินงานที่ห้องปฏิบัติการศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อ นำโดยแมลง 5 เรื่อง คือ.-

เรื่อง	สถานภาพ	ผู้รับผิดชอบ/เบอร์ โทรศัพท์	แหล่งตีพิมพ์ เผยแพร่
1. โครงการตรวจคัดกรอง โมโนโคลนอลแอนติบอดี ที่สร้างต่อ <i>Plasmodium</i> Glyceraldehyde -3- Phosphate dehydrogenase (pGAPDH) เพื่อนำไปผลิตเป็น Dipstick ตรวจหาเชื้อมาลาเรีย	รายงาน ความก้าวหน้า	ดร. พงษ์วิทย์ บัวล้อมไบ 02-590-3128-9	สำนักโรคติดต่อ- นำโดยแมลง รายงานความก้าวหน้า
2. Validation of microscope equipped with a versatile illuminator (the EARL-Light) in detecting malaria parasites.	สมบูรณ์	ดร. พงษ์วิทย์ บัวล้อมไบ 02-590-3128-9	สำนักโรคติดต่อ- นำโดยแมลง รายงานการ ศึกษารววิจัยฉบับสมบูรณ์ 2550
3. การผลิตชุดทดสอบความไว ของเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัม ต่อยาในหลอดทดลองด้วยการ วัดระดับเอ็นไซม์ pGAPDH	สมบูรณ์	ดร. คณินิจ คงพวง 02-965-9608	สำนักโรคติดต่อ- นำโดยแมลง รายงาน ผลการศึกษารววิจัย ฉบับสมบูรณ์ 2550



เรื่อง	สถานภาพ	ผู้รับผิดชอบ/เบอร์ โทรศัพท์	แหล่งตีพิมพ์ เผยแพร่
4. การศึกษาระบาดวิทยาระดับโมเลกุลของการติดเชื้อมาลาเรียแบบผสมใน 10 จังหวัดชายแดนที่มีไข้มาลาเรียสูงสุด	สมบูรณ์	ดร. คณินิจ คงพ่วง 02-965-9608	สำนักโรคติดต่อ- นำโดยแมลง รายงานผล การศึกษาวิจัยฉบับ สมบูรณ์ 2550
5. The validation of the THMBC malaria Pf./Pv. rapid diagnostic device for the detection of <i>falciparum</i> and non <i>falciparum</i> malaria in Thailand 2006	สมบูรณ์	ดร. พงษ์วิทย์ บัวล้อมใบ 02-590-3128-9	สำนักโรคติดต่อ- นำโดยแมลง รายงานผล การศึกษาวิจัยในวารสาร StrateGems Against Malaria in Asia : Harmonizing Malaria Control Along and Beyond Borders, 10 <sup>th</sup> ACTMalaria Anniversary and National Malaria Forum, Department of Health Philipines sponsored by WHO, 28-30 November 2006.

## 2. การดำเนินการควบคุมคุณภาพและความถูกต้องของการตรวจหาเชื้อโรคติดต่อนำโดยแมลง

### 2.1 การให้บริการตรวจวินิจฉัย

การให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคติดต่อนำโดยแมลง ดำเนินการภายใต้การควบคุมของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค 11 เขต ห้องปฏิบัติการที่ให้บริการตรวจวินิจฉัยคือ มาลาเรียคลินิก ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 667 แห่ง กระจายอยู่ทั่วประเทศ สถานที่ตั้งมาลาเรียคลินิก แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ ตั้งอยู่ในสำนักงาน นอกสำนักงาน และมาลาเรียคลินิกชุมชน มาลาเรียคลินิกประเภทแรก ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในสำนักงานหน่วยควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง (นคม.) รองลงมาคือ สถานีอนามัย และสำนักงานศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง (ศตม.) ตามลำดับ มาลาเรียคลินิก 2 ประเภทหลัง ตั้งอยู่นอกสำนักงาน ส่วนใหญ่ ตั้งอยู่ในห้องที่ทุรกันดาร และห่างไกล กระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะแนวตะเข็บชายแดน จำนวนและสถานที่ตั้งมาลาเรียคลินิก ดังได้แสดงไว้ใน (ตารางที่ 1 และรูปแสดงที่ตั้งมาลาเรียคลินิก) ในมาลาเรียคลินิก 2 ประเภทหลังนี้ MC ชุมชน หรือ Malaria Post (MP) ได้รับการสนับสนุนให้จัดตั้งโดย กองทุนโลก (Global Fund) ให้บริการตรวจผู้มารับบริการ ในด้านการให้บริการมาลาเรียคลินิกให้บริการตรวจวินิจฉัยต่อประชาชน 2 โรค คือ โรคมาลาเรีย และโรคเท้าช้าง (อย่างไรก็ตาม มาลาเรีย





คลินิกบางแห่งบริการตรวจเสมหะผู้ป่วยหาเชื้อวัณโรค และหนองพยาธิ (เช่น มาลาเรียคลินิก บางแห่งของ สคร. 10 เชียงใหม่) ผู้ให้บริการตรวจคือ พนักงานปฏิบัติการชันสูตรโรค และพนักงานเยี่ยมบ้านที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ตรวจบำบัดในมาลาเรียคลินิก (หลักสูตร จตบ.) จากศูนย์อบรมโรคติดต่อ นำโดยแมลง อ. พระพุทธบาท จ. สระบุรี หรือผ่านการอบรมจากที่อื่นๆ ที่มีการจัดหลักสูตรเช่นเดียวกันนี้ ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยคือ กล้องจุลทรรศน์ มียอดรวมทั่วประเทศ 1,226 กล้อง ตาม (ตารางที่ 2) แบ่งเป็นกล้องชำรุด 266 กล้องและความต้องการกล้องใหม่ ในปี 2551 จำนวน 88 กล้อง

การให้บริการชันสูตรประกอบด้วย ทั้งเชิงรุกและเชิงรับ ในเชิงรุกคือ การจัดทำมาลาเรียคลินิกเคลื่อนที่เข้าไปให้บริการยังหมู่บ้านที่ห่างไกล ส่วนเชิงรับ คือ การให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการที่มาลาเรียคลินิก วิธีการตรวจวินิจฉัยที่ใช้เป็นวิธีการหลักคือ การตรวจฟิล์มเลือดหนาที่ย้อมด้วยสีย้อมฆ่าด้วยกล้องจุลทรรศน์ ส่วนวิธีการรองคือ การตรวจโดยชุดน้ำยาตรวจหาเชื้ออย่างรวดเร็วต่อโรคมาลาเรีย หรือโรคเท้าช้าง ในกรณีหลังจะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถใช้กล้องจุลทรรศน์ได้



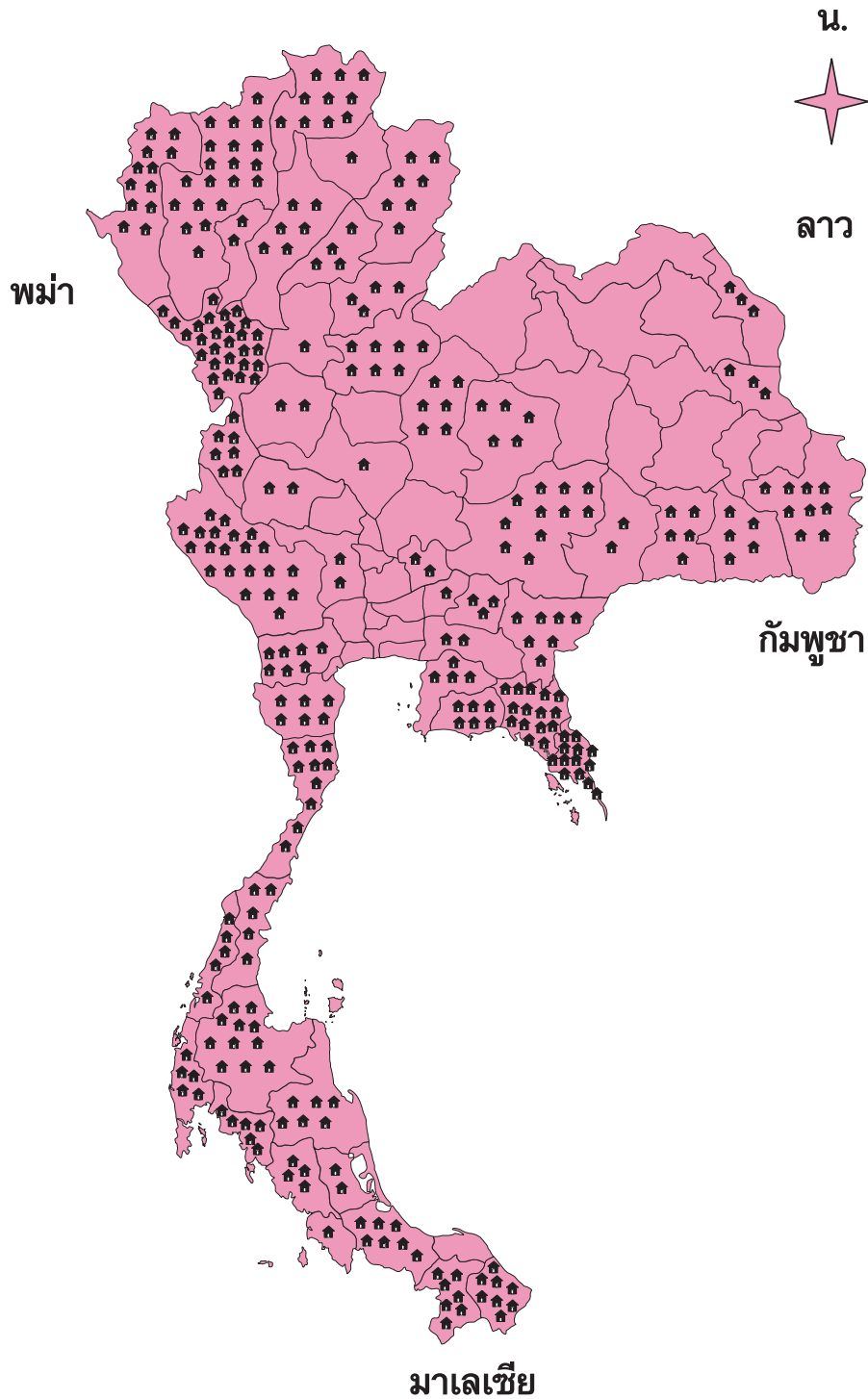
**ตารางที่ 1** แสดง จำนวน มาลาเรียคลินิกทั่วประเทศ แยกรายสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ 2550

สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรค	จำนวน มาลาเรียคลินิก	สถานที่ตั้งมาลาเรียคลินิก		
		MC. ที่ตั้ง ในสำนักงาน	MC. ที่ตั้ง นอกสำนักงาน	MC. ชุมชน
ที่ 1 กรุงเทพฯ	-	-	-	-
ที่ 2 สระบุรี	2	1	1	-
ที่ 3 ชลบุรี	71	32	19	201 <sup>1</sup>
ที่ 4 ราชบุรี	109	28	16	65 <sup>2</sup>
ที่ 5 นครราชสีมา	23	12	11	-
ที่ 6 ขอนแก่น	-	-	-	-
ที่ 7 อุบลราชธานี	20	6	14	-
ที่ 8 นครสวรรค์	6	5	1	-
ที่ 9 พิษณุโลก	109	27	26	56 <sup>3</sup>
ที่ 10 เชียงใหม่	106	43	38 <sup>4</sup>	25 <sup>5</sup>
ที่ 11 นครศรีธรรมราช	160	35	5	120 <sup>6</sup>
ที่ 12 สงขลา	61	25	5	31 <sup>7</sup>
<b>รวม</b>	<b>667</b>	<b>214</b>	<b>136</b>	<b>317</b>

- หมายเหตุ**
- ตั้งอยู่ในพื้นที่ จ. ทั่วประเทศทั้งหมด
  - ตั้งอยู่ในพื้นที่ จ. กาญจนบุรี 25 แห่ง จ. ประจวบคีรีขันธ์ 40 แห่ง
  - ตั้งอยู่ในพื้นที่ จ. ตากทั้งหมด
  - 24 แห่ง เป็นมาลาเรียคลินิกดำเนินการโดย จนท. ของรัฐ ส่วนอีก 14 แห่ง ดำเนินการโดย ชุมชนเรียกชื่อว่า Community Malaria Clinic
  - ตั้งอยู่ในพื้นที่ จ. แม่ฮ่องสอนทั้งหมด
  - ตั้งอยู่ในพื้นที่ จ. ชุมพร 40 แห่ง จ. สุราษฎร์ธานี 45 แห่ง จ. ระนอง 35 แห่ง
  - ตั้งอยู่ในพื้นที่ จ. ยะลา 20 แห่ง จ. นราธิวาส 11 แห่ง



แสดงสถานที่ตั้งมาลาเรียคลินิกทั่วประเทศ  
ปีงบประมาณ 2550 (ไม่รวม MC ชุมชน)



**ตารางที่ 2** แสดง จำนวน กล้องจุลทรรศน์ทั่วประเทศ และความต้องการกล้องใหม่ แยกรายสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ 2550

สำนักงานป้องกันควบคุมโรค	จำนวนกล้องทั้งหมด	จำนวนชำรุด	จำนวนต้องการเพิ่มในปี 51
ที่ 1 กรุงเทพมหานคร	11	-	-
ที่ 2 สระบุรี	19	-	-
ที่ 3 ชลบุรี	110	30	12
ที่ 4 ราชบุรี	95	29	5
ที่ 5 นครราชสีมา	102	48	-
ที่ 6 ขอนแก่น	96	26	-
ที่ 7 อุบลราชธานี	98	44	-
ที่ 8 นครสวรรค์	41	2	-
ที่ 9 พิษณุโลก	171	30	1
ที่ 10 เชียงใหม่	309	13	28
ที่ 11 นครศรีธรรมราช	114	29	25
ที่ 12 สงขลา	60	15	17
<b>รวม</b>	<b>1,226</b>	<b>266</b>	<b>88</b>

**2.2 ดำเนินการตรวจและควบคุมคุณภาพและความถูกต้องของการตรวจหาเชื้อโรคติดต่อฯ โดยแมลง**  
ให้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 99 เป็นการควบคุมคุณภาพการตรวจฟิล์มโลหิต หาเชื้อโรคมาลาเรีย และพยาธิเฝ้าช้าง ให้ถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 99 และดำเนินการจัดตั้งห้องปฏิบัติการอ้างอิง (Reference Laboratory) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ปัจจุบันห้องปฏิบัติการส่วนกลางคือ ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อฯ โดยแมลงได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ISO/IEC 17025:1999 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2548

การตรวจสอบฟิล์มโลหิต แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ ระดับ ภูมิภาค จะเป็นการตรวจสอบครั้งที่หนึ่ง (Checking) โดยฟิล์มโลหิตที่ตรวจในภาคสนามทั้งหมดทุกๆ 10 วัน จะถูกส่งที่ห้องปฏิบัติการศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง เพื่อทำการสุ่มเลือกร้อยละ 10 เพื่อส่งมาตรวจสอบที่ห้องปฏิบัติการสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) (หรือตรวจสอบที่ห้องปฏิบัติการศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง (ศตม.) บางแห่ง ในกรณีได้รับมอบหมายจาก สคร. ให้ดำเนินการตรวจสอบแทน) ส่วนระดับที่สองคือ การตรวจสอบครั้งที่สอง หรือตรวจสอบซ้ำ (Rechecking) ที่ห้องปฏิบัติการส่วนกลาง หรือห้องปฏิบัติการศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อฯ โดยแมลง โดยทุกๆ 10 วัน ห้องปฏิบัติการ สคร. จะทำการสุ่มเลือกฟิล์มโลหิตที่ตรวจสอบครั้งแรกแล้ว ร้อยละ 10 ส่งมาตรวจสอบที่ห้องปฏิบัติการศูนย์อ้างอิงฯ



ผลการตรวจสอบฟิล์มโลหิตหาเชื้อมาลาเรีย ครั้งแรก ในปี 2550 ได้แสดงใน (ตารางที่ 3) ซึ่งจำนวนฟิล์มโลหิตที่ตรวจสอบทั้งหมด 371,569 ฟิล์ม ผลการตรวจสอบพบ ผลไม่ตรงกัน เดิมฟิล์มโลหิตวินิจฉัยไม่พบเชื้อ แต่ตรวจสอบพบเชื้อ 347 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.09 ผลไม่ตรงกัน เดิมฟิล์มโลหิตวินิจฉัยพบเชื้อ แต่ตรวจสอบไม่พบเชื้อ 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.008 และผลไม่ตรงกันต่างชนิดเชื้อ 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.006 ส่วนผลการตรวจสอบฟิล์มโลหิตหาเชื้อมาลาเรียซ้ำ รวมฟิล์มได้แสดงไว้ใน (ตารางที่ 4) ซึ่งได้จำแนกฟิล์มโลหิตออกเป็น 2 ชนิดคือ ฟิล์มโลหิตปกติคือ ฟิล์มโลหิตที่ทำได้ตามมาตรฐาน พบเม็ดเลือดขาว 10-20 ตัวต่อฟิล์ม มีจำนวน 12,161 ฟิล์ม คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่พบฟิล์มโลหิตไม่ปกติคือ ฟิล์มโลหิตที่ทำไม่ได้ตามมาตรฐาน ผลการตรวจสอบซ้ำในภาพรวมผลการตรวจสอบพบ ในส่วนของฟิล์มไม่พบเชื้อ แสดงผลไม่ตรงกัน เดิมฟิล์มวินิจฉัยไม่พบเชื้อ แต่ตรวจสอบพบเชื้อ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.09 กรณีของฟิล์มตรวจพบเชื้อแสดงผลตรงกันหมด และจากการตรวจสอบซ้ำ ไม่พบฟิล์มไม่มีเชื้อ และฟิล์มผิดปกติเชื้อ และผลการตรวจสอบฟิล์มโลหิตหาพยาธิเท้าช้างซ้ำได้แสดงไว้ใน (ตารางที่ 5) มีจำนวนฟิล์มโลหิตที่ส่งมาจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราชและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา รวมฟิล์มที่ตรวจสอบซ้ำทั้งสิ้น 962 ฟิล์มเป็นฟิล์มไม่พบเชื้อ 962 ฟิล์ม ซึ่งผลการตรวจสอบตรงกับผลเดิมทั้งหมด

**ตารางที่ 3** ผลการตรวจฟิล์มโลหิตหาเชื้อมาลาเรีย ครั้งแรก แยกรายสำนักงานป้องกันควบคุมโรคประจำปีงบประมาณ 2550

หน่วยงาน	จำนวน ตรวจสอบ	ผลและจำนวนฟิล์มโลหิตที่ตรวจสอบ				ผิดปกติ
		ฟิล์ม Negative		ฟิล์ม Positive		
		ตรวจ พบเชื้อ (%)	ตรวจ ไม่พบเชื้อ (%)	ตรวจ พบเชื้อ (%)	ตรวจ ไม่พบเชื้อ (%)	
สคร. 2 สระบุรี	683	664	0 (0%)	19	0 (0%)	0 (0%)
สคร. 3 ชลบุรี	23,155	22,867	12 (0.05%)	288	1 (0.004%)	0 (0%)
สคร. 4 ราชบุรี	13,338	13,131	17 (0.12%)	207	7 ( 0.05%)	6 (0.005%)
สคร. 5 นครราชสีมา	2,641	2,584	2 (0.07%)	57	0 (0%)	0 (0%)
สคร. 6 ขอนแก่น	-	-	-	-	-	-
สคร. 7 อุบลราชธานี	4,331	4,331	1 (0.02%)	0	0 (0%)	0 (0%)
สคร. 8 นครสวรรค์	6,517	6,403	5 (0.08%)	114	0 (0%)	0 (0%)
สคร. 9 พิษณุโลก	25,869	24,610	58 (0.22%)	1,259	2 (0.007%)	8 (0.03%)
สคร. 10 เชียงใหม่	32,892	32,726	13 (0.04%)	166	0 (0%)	0 (0%)
สคร. 11 นครศรีธรรมราช	26,785	26,728	2 (0.01%)	57	0 (0%)	0 (0%)
สคร. 12 สงขลา	235,358	224,705	237 (0.10%)	10,653	19 (0.008%)	7 (0.003%)
<b>รวม</b>	<b>371,569</b>	<b>358,749</b>	<b>347 (0.09%)</b>	<b>12,820</b>	<b>29 (0.007%)</b>	<b>21 (0.005%)</b>



**ตารางที่ 4** ผลการตรวจฟิล์มโลหิตหาเชื้อมาลาเรียซ้ำ แยกรายสำนักงานป้องกันควบคุมโรคประจำปิ้งประมาณ 2550

หน่วยงาน	จำนวนฟิล์มโลหิตทั้งหมด		จำนวนฟิล์มไม่พบเชื้อ			จำนวนฟิล์มพบเชื้อ		
	ฟิล์มโลหิตปกติ	ฟิล์มโลหิตไม่ปกติ	รวม	ตรวจ	พบผิดปกติ	ตรวจ	พบผิดปกติ	พบผิดปกติ
สคร. 2 สระบุรี	85	-	85	84	-	1	-	-
สคร. 3 ชลบุรี	2,421	-	2,421	2,399	3 (0.12%)	22	-	-
สคร. 4 ราชบุรี	1,944	-	1,944	1,905	-	39	-	-
สคร. 5 นครราชสีมา	281	-	281	260	1 (0.36%)	21	-	-
สคร. 6 ขอนแก่น	-	-	-	-	-	-	-	-
สคร. 7 อุบลราชธานี	436	-	436	424	-	12	-	-
สคร. 8 นครสวรรค์	198	-	198	268	-	4	-	-
สคร. 9 พิษณุโลก	901	-	901	833	3 (0.33%)	68	-	-
สคร. 10 เชียงใหม่	395	-	395	393	-	2	-	-
สคร. 11 นครศรีธรรมราช	2,553	-	2,553	2,499	3 (0.12%)	54	-	-
สคร. 12 สงขลา	2,947	-	2,947	2,827	1 (0.04%)	120	-	-
<b>รวม</b>	<b>12,161</b>	<b>-</b>	<b>12,161</b>	<b>11,892</b>	<b>11 (0.09%)</b>	<b>343</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**ตารางที่ 5** ผลการตรวจฟิล์มโลหิตหาพยาธิเท้าช้าง ซ้ำ จาก สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ประจำปิ้งประมาณ 2550

หน่วยงาน	จำนวนฟิล์มเลือดที่ส่งตรวจสอบ			ตรวจสอบพบผิดปกติ	อัตราการผิดปกติ
	W.b	B.m	Neg		
สคร. 9 พิษณุโลก	0	0	545	0	0
สคร. 10 เชียงใหม่	0	0	61	0	0
สคร. 11 นครศรีธรรมราช	0	0	9	0	0
สคร. 12 สงขลา	0	0	347	0	0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>962</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 2.3 การควบคุมคุณภาพชุดน้ำยาตรวจอย่างรวดเร็ว

ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อฯ โดยแมลงได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ควบคุมคุณภาพชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อมาลาเรียอย่างรวดเร็ว หรือ Dipstick กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เพราะ ง่าย สะดวก และไม่ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ แต่อย่างไรก็ตามมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการตรวจ Dipstick อาทิเช่น ปัจจัยทางด้านคุณภาพของตัว Dipstick เอง ปัจจัยทางด้านขนส่ง ปัจจัยทางด้านการใช้และบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเหล่านี้เป็นต้น จึงทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุมคุณภาพ ซึ่งจะมุ่งประเด็นถึงความเชื่อถือได้ในการตรวจหาเชื้อมาลาเรีย ทั้งในห้องปฏิบัติการและในภาคสนาม การไม่มีความแปรปรวนในคุณภาพการผลิตในแต่ละ lot ปัจจุบัน



รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่ กำลังเตรียมชุดตัวอย่างเลือดมาตรฐาน (Standard Panel) สำหรับทดสอบคุณภาพ Dipstick

ระยะยาว (Immediate and Long Term Quality Assurance) โดยการทำการตรวจวัดเพื่อทดสอบคุณภาพภายใน Lot และระหว่าง Lot ของ Dipstick โดยประยุกต์ใช้หลักการประกันคุณภาพ ชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อมาลาเรียขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2003)

ในปีงบประมาณ 2550 มีการให้บริการควบคุมคุณภาพชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อมาลาเรียรวม 10 ครั้ง ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 รายงานผลการควบคุมคุณภาพ ชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อมาลาเรียอย่างรวดเร็ว ปีงบประมาณ 2550

วันที่	ยี่ห้อ Dipstick	หมายเลข Lot	ผลการตรวจ			
			*ก่อนอบ		**หลังอบ	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
17 ตุลาคม 49	ยี่ห้อ A (ผลิตต่อโปรตีน <sup>1</sup> PfHRP2 ตรวจหาเชื้อ Pf. อย่างเดียว	31502	✓			
4 กรกฎาคม 50	ยี่ห้อ B (ผลิตต่อโปรตีน <sup>2</sup> pLDH ตรวจหาเชื้อ Pf. และกลุ่ม non-Pf.	46110.07.01	✓			
13 กรกฎาคม 50	ยี่ห้อ C (ผลิตต่อโปรตีน <sup>2</sup> pLDH ตรวจหาเชื้อ Pf. และกลุ่ม non-Pf.	101068		✓		✓
13 กรกฎาคม 50	ยี่ห้อ C (ผลิตต่อโปรตีน <sup>2</sup> pLDH ตรวจหาเชื้อ Pf. และกลุ่ม non-Pf.	101092		✓		✓
20 กรกฎาคม 50	ยี่ห้อ C (ผลิตต่อโปรตีน <sup>2</sup> pLDH ตรวจหาเชื้อ Pf. และกลุ่ม non-Pf.	101087	✓			✓
20 กรกฎาคม 50	ยี่ห้อ C (ผลิตต่อโปรตีน <sup>2</sup> pLDH ตรวจหาเชื้อ Pf. และกลุ่ม non-Pf.	101093	✓			✓
25 กรกฎาคม 50	ยี่ห้อ A (ผลิตต่อโปรตีน <sup>1</sup> PfHRP2 ตรวจหาเชื้อ Pf. อย่างเดียว	210293	✓			✓

**ตารางที่ 6** รายงานผลการควบคุมคุณภาพ ชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อมาลาเรียอย่างรวดเร็ว ปีงบประมาณ 2550 (ต่อ)

วันที่	ยี่ห้อ Dipstick	หมายเลข Lot	ผลการตรวจ			
			*ก่อนอบ		**หลังอบ	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
25 กรกฎาคม 50	ยี่ห้อ C (ผลิตต่อโปรตีน <sup>2</sup> pLDH ตรวจหาเชื้อ Pf. และกลุ่ม non-Pf.)	4600.04.01	✓		✓	
20 กันยายน 50	ยี่ห้อ A (ผลิตต่อโปรตีน <sup>1</sup> PfHRP2 ตรวจหาเชื้อ Pf. อย่างเดียว)	31966	✓		✓	
20 กันยายน 50	ยี่ห้อ A (ผลิตต่อโปรตีน <sup>1</sup> PfHRP2 ตรวจหาเชื้อ Pf. อย่างเดียว)	31941	✓		✓	

1 = *Plasmodium falciparum* histidine protein 2

2 = *Plasmodium lactate* dehydrogenase

\* หมายถึง ก่อนอบ ที่ 40°C

\*\* หมายถึง หลังอบ ที่ 40°C เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

ผู้ขอใช้บริการ ติดต่อสอบถามได้ที่ : ดร. พงษ์วิทย์ บัวล้อมไพบ หรือ คุณเสาวภา ศรีลา  
โทร. (02) 590-3128-9 โทรสาร (02) 591-8422

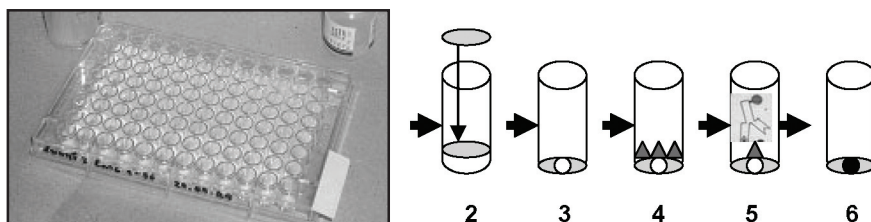
## 24 การตรวจ โดยวิธีอื่นๆ

ก. วิธี Dot ELISA (Dot Enzyme Linked Immunosorbent Assay)

เป็นวิธีที่ประยุกต์โดย พงษ์วิทย์ บัวล้อมไพบ และคณะ 2550 ผลิตวิธี Dot ELISA แบบชุด kit (ตามรูปที่ 3) มาตรวจคัดกรองวัดระดับแอนติบอดีต่อเชื้อมาลาเรียชนิด *Plasmodium falciparum* ต่อประชากรตัวอย่างในท้องที่ แพร่เชื้อมาลาเรียระดับ B1 เพื่อ

- 1). ตรวจวัดระดับการแพร่ของเชื้อมาลาเรีย ชนิด *Plasmodium falciparum*
- 2). ใช้เป็นระบบเตือนภัยว่ามีภาระโรคในท้องที่หนึ่ง
- 3). ใช้ยืนยันว่าท้องที่ปลอดจากการแพร่เชื้อ ชนิด *Plasmodium falciparum*

จากการทดลองใช้ในท้องที่ 4 อำเภอคือ อ. เมือง จ. กาญจนบุรี อ. เคียนซา จ. สุราษฎร์ธานี อ. แม่เงิน จ. นครสวรรค์ และ อ. น้ำยืน จ. อุบลราชธานี จำนวน 671 คน จากการตรวจวัด 2 รอบคือ ก่อน และระหว่างฤดูกาลแพร่เชื้อ ใน ปี 2550 ดังผลที่แสดงใน (ตารางที่ 7)



**รูปที่ 3** หลักการทำ Dot-ELISA (พงษ์วิทย์ 2550)





### ตารางที่ 7 ผลการตรวจวัดระดับแอนติบอดีโดยวิธี Dot-ELISA และ ELISA

รายละเอียด	ทุ่งศาลา ต. บ้านเก่า หมู่ 6 บ้านซอยร่วม หมู่ 16 ต. บ้านเสด็จ โดมประดิษฐ์ หมู่ 8 ต. โดมประดิษฐ์ เขตหลักสี่		อ. เตชะวนิช อ. น้อยใหญ่ อ. อู่ทอง อ. นครสวรรค์					
	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2				
• ผล Dot-ELISA แยกตามกลุ่ม อายุ (คน) 1-9 ปี 10-19 ปี 20 ปี ขึ้นไป	0/37 0/43 0/71	0/31 0/30 0/49	0/20 0/22 0/82	0/14 0/19 0/62	1/39 0/36 0/73	1/39 0/34 0/71	3/25 0/29 0/89	0/20 0/26 0/80
• ผล ELISA (cut off ที่ OD 0.309) แยกตามกลุ่ม อายุ (คน) 1-9 ปี 10-19 ปี 20 ปี ขึ้นไป	0/37 0/43 0/71	0/31 0/30 0/49	0/20 0/22 0/82	0/14 0/19 0/62	1/39 0/36 0/73	1/39 0/34 0/71	3/25 0/29 1/89	0/20 0/26 0/80

### ข. การให้บริการตรวจยืนยันผลโดยวิธีอื่น ๆ

นอกจากวิธีการตรวจโดยวิธีตรวจฟิล์มเลือดแล้ว ยังมีวิธีการตรวจยืนยันผลโดยวิธีอื่น ๆ อาทิ ผลงาน ตาม (ตารางที่ 8) คือ-

### ตารางที่ 8 การตรวจยืนยันผลการตรวจโรคติดต่อ นำโดยแมลง โดยวิธีอื่น ๆ

วิธีการ	ประเภทของวิธีการ	หน่วยงานที่ส่งตรวจ	จำนวนที่ส่งตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		หมายเหตุ
				Pos	Neg	
1. Modified Kawamoto	ตรวจหาเชื้อมาลาเรีย เพื่อยืนยันผล	บุคคลภายนอก	5	0	6	
2. PCR	ตรวจหาเชื้อของเชื้อไวรัสตั้งแต่กึ่ง	โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช	175	36	139	
3. Platlia Dangu NS-Ag	ตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตั้งแต่กึ่งจากเข็มผู้ป่วยด้วยวิธี Platlia Dangu NS-Ag	โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช	175	38	137	
4. PanBio Dandue Duo IgM and IgG rapid strip test	ตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตั้งแต่กึ่งจากเข็มผู้ป่วยด้วย PanBio Dandue Duo IgM and IgG rapid strip test	โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช	175	41	134	



ตารางที่ 8 การตรวจยืนยันการตรวจโรคติดต่อฯ โดยแมลง โดยวิธีอื่นๆ (ต่อ)

วิธีการ	ประเภทของวิธีการ	หน่วยงานที่ส่งตรวจ	จำนวนที่ส่งตรวจ (ราย)	ช่วงเวลา	ผลการตรวจ (ราย)		หมายเหตุ
					Pos	Neg	
5. PanBio Dandue Duo IgM capture ELISA	ตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตั้งกึ่งจากซีรัมผู้ป่วยด้วย PanBio Dandue Duo IgM ELISA	โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช	175	2549-2551	74	101	175
6. PanBio Dandue Indirect IgG ELISA	ตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตั้งกึ่งจากซีรัมผู้ป่วยด้วย PanBio Dandue Indirect IgG ELISA	โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช	175	2549-2551	88	87	175
7. PCR	ตรวจหาการติดเชื้อพยาธิโรคเท้าช้าง <i>Brugia malayi</i> และ <i>Wuchereria Bancrofti</i> จากถุงที่สงสัยว่าจะมีเชื้อเลือดผู้ป่วย และการตรวจยืนยันชนิดของเชื้อ <i>Plasmodium falciparum, vivax malarie, ovale</i> ด้วยวิธี PCR	กลุ่มโรคเท้าช้าง	180	2549-2551	-	-	180
8. การตรวจทางอนุพันธุกรรม	การตรวจหาจำนวนสำเนาของยีน <i>pfmdr1</i>	10 จังหวัดชายแดนที่มีไข้มาลาเลียสูง	894	2549-2551	894	-	894
9. การตรวจทางอนุพันธุกรรม	การตรวจหาจำนวนสำเนาของยีน <i>pfmdr1</i>	10 จังหวัดชายแดนที่มีไข้มาลาเลียสูง	120	2549-2551	120	-	120
10. การตรวจทางอนุพันธุกรรม	การตรวจหา genotyping ของยีน MSP ของเชื้อมาลาเลียชนิดพัลซิปารัม	10 จังหวัดชายแดนที่มีไข้มาลาเลียสูง	50	2549-2551	50	-	50

### 3. การพัฒนาเครือข่ายเพื่อ การชั้นสูตรติดต่อนำโดยแมลง

ในปี 2550 มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาเครือข่าย ดังกิจกรรมต่อไปนี้ คือ.-

3.1 การฝึกอบรมเพื่อประเมินความสามารถผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การตรวจฟิล์มโลหิตหาเชื้อมาลาเรีย ระดับประเทศ Training for-External Competency Assessment of National Malaria Microscopists วันที่ 6-10 พฤศจิกายน 2549 ณ โรงแรม เดอะ เล็คกาซี อ. เมือง จ. นนทบุรี ผู้เข้าประชุมประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ตรวจวินิจฉัยเชื้อมาลาเรียจากสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ศูนย์อบรมโรคติดต่อนำโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น, 9 พิษณุโลก, 10 เชียงใหม่, 11 นครศรีธรรมราช, 12 สงขลา และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทหาร ฝายสหรัฐ ด้วยรวมทั้งสิ้น 24 คน โดยคาดว่าจะได้ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การตรวจฟิล์มโลหิตตรวจหาเชื้อมาลาเรียในระดับประเทศของประเทศไทยที่ได้รับการประเมินความสามารถในระดับสากลเพื่อตรวจยืนยันการตรวจหาเชื้อมาลาเรีย พัฒนาการควบคุมคุณภาพงานชั้นสูตรและให้การฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ทั้งในประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้าน

ผลคือ เจ้าหน้าที่ตรวจวินิจฉัยเชื้อมาลาเรียของประเทศไทยได้รับการประเมินเป็นระดับผู้เชี่ยวชาญ (Expert) จำนวน 6 คน ระดับอ้างอิง (Reference) จำนวน 5 คน ระดับก้าวหน้า (Advanced) จำนวน 1 คน และระดับผู้อบรม (Training) จำนวน 1 คน (ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อได้ที่ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อนำโดยแมลง โทร. 02-590-3128-9)

3.2 โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการตรวจประเมินคู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคนำโดยวิธี Dipstick และคู่มือคุณลักษณะและครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระหว่างวันที่ 3-5 กันยายน 2550 ณ โรงแรมภูเขางาม รีสอร์ท แอนด์ สปา จ. นครนายก ผู้เข้าประชุมประกอบด้วย นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ทางด้านงานชั้นสูตรจากสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ศูนย์อบรมโรคติดต่อนำโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 4 กาญจนบุรี และวิทยากร จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร ฝายสหรัฐ ด้วยรวมทั้งสิ้น 30 คน โดยผลที่ได้รับคือ กลุ่มเป้าหมายคือ หน่วยงานลูกค้า และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้คู่มือ จำนวน 2 เรื่องที่จัดทำขึ้นเพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวิธีการที่ถูกต้องทางวิทยาการสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ปฏิบัติและได้มาตรฐาน

## Validation of microscope equipped with a versatile illuminator (the EARL-Light) in detecting malaria parasites.

Author Block:Pongwit -. Bualombai<sup>1</sup>, Ditthakorn -. Rodnak<sup>1</sup>, Kanungnit -. Congpuong<sup>1</sup>, Wichai -.Satimai<sup>1</sup>, Samlit -. Boonpheng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bureau of Vector Borne Disease, Muang District, Tiwanond Road, Nonthaburi, Thailand

<sup>2</sup>Office for Disease Prevention and Control 9, Mae Sod, Tak, Thailand

### Abstract

This study was to validate monocular microscope equipped with a versatile illuminator (the EARL-Light) in detecting malaria parasites. We compare the efficacy of the equipment with field microscopy using monocular microscopes using natural light source for active surveillance of malaria parasite in northern Thailand. Field and EARL-light microscopy consisted of approximately five minute read (100 fields) of Thick film at x 1,000. Diagnostic values of these microscopic experiments was determined by comparing with expert microscopy which is 10-minute read, counting number of parasite per 200 leucocytes, at x 1,000 using a high-quality, well maintained microscope with an artificial light source. All discordance and 20% of concordance of either experimental results were cross-check blindly. A total of 800 blood films collected in June 2007 were included in the study, of which 39 (4.88%) were positive for *P. falciparum*, 55 (6.88%) for *P. vivax* by expert microscopy. A total of 7.5% (60 of 800) of the *P. falciparum* and *P. vivax* positive slides had a parasitemia of less than 500 per  $\mu$ l. Earl light microscopy showed less inferior sensitive than natural light microscopy (80.6% and 83.3%) but showed more or less the same specific (98.6% and 99.2%) for diagnosis of *P. falciparum* malaria, with a positive predictive value (PPV) of 72.5%, 81.1%, and negative predictive value (NPV) of 99.1% and 99.2% respectively. The Kappa of both tests showed more or less the same (0.731 and 0.790 respectively). The corresponding sensitivity and specificity for the diagnosis of *P. vivax* malaria were 76.1%, 78.8 and 99.5, 99.5, respectively, with a PPV of 93.1%, 93.3%, and an NPV of 97.7%, 98.0% respectively. EARL-light microscopy, as defined in this study, is not more effective than natural light microscopy, and microscopy of Giemsa - stained thick and thin blood films by skilled microscopist has remained the standard laboratory method for the diagnosis of malaria. However, most of microscopists preferred the EARL-light to the Natural Light microscopy but the major disadvantageous factor might be due to the unaccustomability of the users to this tool. Most of experimental users felt advantage to this tool but minors needed to improve the tool's attribution. The tool would give some sort of extremely benefit to strengthen the routine diagnostic method to detect malaria cases in non electricity remote areas.



## The validation of the TH-MBC malaria Pf./Pv. rapid diagnostic device for the detection of *falciparum* and non *falciparum* malaria in Thailand 2006.

Author Block: Pongwit -. Bualombai<sup>1</sup>, Kruavon -. Balachandra<sup>2</sup>, Panadda -. Dhepaksorn<sup>2</sup>, Kanungnit -. Congpuong<sup>1</sup>, Wichai -. Satimai<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bureau of Vector Borne Disease, Muang District, Tiwanond Road, Nonthaburi, Thailand

<sup>2</sup>Department of Medical Science, Muang District, Tiwanond Road, Nonthaburi, Thailand

### Abstract

An effort of validating newly developed rapid and specific rapid diagnostic kit , TH-MBC Malaria Pf./Pv. was done to identify individual infected with *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* at peripheral areas in Thailand. The study aimed to validate an alternative tool being used to control the severe public health impact of this disease. The kit was developed by utilizing Gold particle linked monoclonal antibodies against the intracellular metabolic enzyme parasite lactate dehydrogenase (pLDH). Malaria parasites were differentiated by based on antigenic differences between the pLDH isoforms. The test could differentiate live from dead organisms as pLDH is produced only by live *Plasmodium* parasite. To validate this test, a gold standard, 100 fields of traditional Giemsa-stained thick-smear blood films examination was used to compare with the TH-MBC test's result. 369 patients suspected of having malaria were enrolled for this validation. Ten  $\mu$ l of each individual's whole-blood were diagnosed by this test and found a total of 101 samples (27.4 %) were positive by blood films, while 103 (27.9%) were positive by TH-MBC test. Barring the blood film examination, it indicated that 35.6% (36 of 101) of the patients infected with *P. falciparum* and the others, 64.4% (65 of 101) infected with *P. vivax*. The TH-MBC test showed that 36.9 % ( 38 of 103) were positive for *P. falciparum* and 63.1% (65 of 103) were positive for *P. vivax*. This study was demonstrated that the TH-MBC test had sensitivities of 77.8 and 87.9% and specificities of 97.0 and 97.4%, respectively, comparing with the Gold standard test for detecting *P. falciparum* and *P. vivax* malaria. In addition, patients parasitemia less than 100  $\mu$ l of blood could not be identified for malaria positive by the TH-MBC test. This study could be concluded that the TH-MBC test is an effective tool for rapid diagnosis of malaria even it could not replace the tradition blood film examination.

## การผลิตชุดทดสอบความไวของเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมต่อยา ในหลอดทดลองด้วยการวัดระดับเอ็นไซม์ pGAPDH

คณิงนิจ คงพ่วง, พงษ์วิทย์ บัวล้อมใบ, วาสนี ดาบพิมพ์สี, อำไพ ดารกะพงษ์

### บทคัดย่อ

เชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมคือยาเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา เป็นจุดเริ่มต้นของเชื้อมาลาเรียหลายชนิด เช่น คลอโรควิน ซัลฟาดีออกซิน โพรเมธาซีน และเมโฟโลควิน การเฝ้าระวังเชื้อมาลาเรียในจุดเฝ้าระวังเป็นมาตรการที่สำคัญที่ต้องทำต่อเนื่อง เพื่อชะลอการดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย วิธีการเฝ้าระวังความไวของเชื้อต่อยาในหลอดทดลองเป็นการเฝ้าระวังที่ตัวเชื้อมาลาเรียว่ามีการพัฒนาตัวเองให้ต้านยารักษาไปมากน้อยเพียงใดแล้ว วิธีการที่ใช้ในปัจจุบันคือ วิธี Schizont maturation inhibition ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานกำหนดโดยองค์การอนามัยโลก แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดเรื่องความเบี่ยงเบนของการนับเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์ซึ่งขึ้นกับความสามารถและประสบการณ์ของผู้ตรวจเป็นอย่างมาก ต่อมาได้มีการพัฒนาโดยวัดด้วยสารกัมมันตภาพรังสี แต่ก็ไม่เหมาะจะใช้ในภาคสนามเนื่องจากปัจจัยเรื่องราคาเครื่องมือและอันตรายจากสารกัมมันตภาพรังสี วิธีตรวจด้วย ELISA-HRP2 เป็นวิธีที่ดูเหมือนจะมีความเหมาะสมมากที่สุดในปัจจุบัน แต่ก็มีปัญหาเรื่องราคาของชุดทดสอบ

การศึกษานี้ได้พัฒนาวิธีทดสอบความไวของเชื้อฟัลซิพารัมต่อยาโดยใช้หลักการ ELISA เช่นเดียวกับวิธี ELISA-HRP2 แต่ได้นำเอ็นไซม์ pGAPDH ซึ่ง พงษ์วิทย์และคณะ จากสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงผลิตขึ้นมาได้นำมาใช้แทนแอนติเจน HRP2 วิธีการศึกษาเริ่มจากการผลิต monoclonal antibody ต่อเอ็นไซม์ pGAPDH ให้ได้ปริมาณที่มากเพียงพอ จากนั้นจึงเตรียมเพลทยาที่จะใช้ทดสอบใช้ความเข้มข้นของยาสอดคล้องเพลทยาที่ผลิตโดยองค์การอนามัยโลกจากนั้นพัฒนาวิธีการ และสภาวะที่เหมาะสมของขั้นตอนต่างๆ ของวิธี ELISA-pGAPDH ในห้องทดลองจนสามารถตรวจวัดระดับการเจริญของเชื้อฟัลซิพารัม สายพันธุ์ K1 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่เลี้ยงในห้องทดลอง สภาวะและวิธีการทดสอบที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถแยกความแตกต่างของปริมาณเชื้อความหนาแน่นต่างๆ กันได้อย่างชัดเจนโดยแยกจากค่า optical density ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณเชื้อมาลาเรีย จากนั้นจึงได้ทดสอบกับเชื้อจากผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่มาลาเรียคลินิกจำนวนหนึ่ง ซึ่งพบความสัมพันธ์เช่นเดียวกัน ในขั้นต่อไปจะเป็นการทดสอบเปรียบเทียบผลความไวของเชื้อต่อยาเปรียบเทียบระหว่างวิธี ELISA-pGAPDH กับวิธีมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกและวิธี ELISA-HRP2

## การควบคุมแมลงนำโรค

### 1. การควบคุมยุงพาหะนำโรคมalariaเรื้อรัง

**1.1 การควบคุมยุงพาหะนำโรคมalariaเรื้อรัง (Anti adult measure)** ซึ่งเป็นมาตรการหลักที่ใช้ควบคุมยุงพาหะตัวเต็มวัยได้ผลดีใช้มาลาเรียลดลงเป็นอันมาก และมีกลวิธีที่ใช้ดำเนินการโดยใช้สารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง (Residual spraying) เป็นนโยบายใช้สารเคมีเดลต้าเมทริน 5% WDP ปัจจุบันสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลงมีนโยบายใช้สารเคมีเดลต้าเมทรินเป็นมาตรการหลัก เมื่อมีการระบาดของมาลาเรียเกิดขึ้นในพื้นที่ระบาด โดยใช้การพ่นหมอกควันด้วยสารเคมีเดลต้าเมทริน 0.5% EC เพื่อลดความหนาแน่นของประชากรยุงพาหะหยุดยั้งการระบาดของโรค ซึ่งมีกิจกรรมในการดำเนินงานการพ่นเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างดังต่อไปนี้

1.1.1 การพ่นเคมีปกติ (Regular spray) ทำการพ่นเคมีรอบแรกระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนพฤษภาคม และพ่นเคมีรอบสองระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายนของทุกๆ ปี โดยใช้สารเคมีเดลต้าเมทริน 5% WDP ขนาด 0.02 กรัมต่อตารางเมตร พ่น 2 รอบ การพ่นสารเคมีสามารถพ่นครอบคลุมบ้าน 137,464 หลัง กระท่อม 46,719 หลัง ประชากร 493,224 คน ใช้สารเคมีเดลต้าเมทริน 5% 6,664.454 กิโลกรัม สารเคมีไบเฟนทริน 10% จำนวน 3,960.812 กิโลกรัม อัลฟาซัยเพอร์มีทริน 10% จำนวน 34.200 ลิตร อัลฟาซัยเพอร์มีทริน 5% จำนวน 190.680 ลิตร ดังผลการปฏิบัติงาน (ตามตารางที่ 1)

1.1.2 การพ่นเคมีพิเศษ (Special Spray) ทำการพ่นเคมีเพิ่มเติมจากการพ่นในพื้นที่ปกติและในท้องที่มีการระบาดของมาลาเรียมสูง โดยเฉพาะบริเวณชายแดนของประเทศได้ทำการพ่นเคมีจำนวน 24,023 หลัง กระท่อม 5,203 หลัง ประชากร 81,351 คน โดยใช้สารเคมีเดลต้าเมทริน 5% WDP จำนวน 1,152.490 กิโลกรัม สารเคมีไบเฟนทริน 10% จำนวน 784.128 กิโลกรัม อัลฟาซัยเพอร์มีทริน 5% จำนวน 26,280 ลิตร อัลฟาซัยเพอร์มีทริน 10% จำนวน 6.120 ลิตร ดังผลการปฏิบัติงาน (ตามตารางที่ 2)

1.1.3 การพ่นเคมีเฉพาะแห่ง (Focal spray) ทำการพ่นเคมีในท้องที่งดการพ่นเคมีเมื่อมีการแพร่เชื้อมาลาเรียเกิดขึ้น ในปีนี้มีแหล่งแพร่เชื้อจำนวน 23 หมู่บ้าน ผลการปฏิบัติงานพ่นได้ 569 หลัง กระท่อม 1 หลัง ประชากร 2,021 คน โดยใช้สารเคมีเดลต้าเมทริน 5% WDP จำนวน 30.840 กิโลกรัม สารเคมีไบเฟนทริน 10% จำนวน 6,100 กิโลกรัม ดังผลการปฏิบัติงาน (ตามตารางที่ 3)

1.1.4 การพ่นหมอกควัน (Thermal fogging) ทำการพ่นเคมีในท้องที่มีการระบาดหรือท้องที่มีมาลาเรียมสูงเป็นท้องที่มีความเจริญประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นใช้การพ่นหมอกควันมีผลการพ่นหมอกควันครอบคลุมบ้าน 140,688 หลัง กระท่อม 4,661 หลัง ประชากร 610,129 คน ใช้สารเคมีเดลต้าเมทริน 0.5% EC 484.93 ลิตร เดลต้าเมทริน 2.5% EC จำนวน 9 ลิตร ซีต้าไซเพอร์ฯ ZD 2.25% EC จำนวน 220.61 ลิตร เพอร์มีทริน 25% W/V

จำนวน 31.50 ลิตร เพอร์มีทริน 38.40% EC จำนวน 9.45 ลิตร เพอร์มีทริน 10.80% EC จำนวน 10 ลิตร ไตรโคลฟอน 95% EC SP จำนวน 3 กก. ไบเฟนทริน+มาลาไรออน 2% EC จำนวน 49.40 ลิตร ซูมิไฮออน 2% WV จำนวน 25 ลิตร ไบเฟนทริน 2% EC จำนวน 17 ลิตร เฟนิโตรไฮออน 50% EC จำนวน 26 ลิตร เนโพเร็กซ์ 50% (กก.) จำนวน 2.50 กก. ฟิริมโฟสเมทริน 50% EC จำนวน 8 ลิตร ไชเปอร์มีทริน 1.87% EC จำนวน 13 ลิตร ลีนาทอป จำนวน 16.25 ลิตร ไชร์นอน จำนวน 4 ลิตร โซนิค จำนวน 5.42 ลิตร ไบเฟนทริน+ไดโคลวอส จำนวน 1 ลิตร

1.1.5 การพ่นชนิดฝอยละเอียด ULV (ULV cold fog generator) ทำการพ่นเคมีในท้องที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกสูงมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ซึ่งมีผลการพ่นฝอยละเอียดครอบคลุมบ้าน 141,368 หลัง ประชากร 421,299 คน กระทั่ง 51 หลัง ใช้สารเคมีเดลต้าเมทริน 0.5% EC จำนวน 165.80 ลิตร ซีต้าไซเปอร์มีทริน 2.25% EC จำนวน 192 ลิตร เพอร์มีทริน 10.80% EC จำนวน 43 ลิตร เพอร์มีทริน 25% WV จำนวน 8.75 ลิตร ไชเปอร์มีทริน 1.87% EC จำนวน 5 ลิตร ไบเฟนทริน+มาลาไรออน 2% EC จำนวน 50.30 ลิตร ซูมิไฮออน 2% WV จำนวน 47 ลิตร ไบเฟนทริน 2% EC จำนวน 2 ลิตร อะกิตา จำนวน 2 ลิตร ไบสตาร์ดี 50% EC จำนวน 16 ลิตร เนโพเร็กซ์ 50% (กก.) จำนวน 0.75 กก. ลีนาทอป จำนวน 26 ลิตร โซนิค จำนวน 7 ลิตร เดมทริน SP จำนวน 4 ลิตร ดังผลการปฏิบัติงาน (ตามตารางที่ 5)

**1.2 การใช้สารเคมีชุบมุ้ง (Impregnated mosquito bednet)** เป็นมาตรการป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัด โดยทำการชุบมุ้งทั้งหมด 120,133 หลัง ประชากร 238,977คน ใช้สารเคมีเพอร์มีทริน 10% EC จำนวน 2,199.54 ลิตร ชุบมุ้งขนาด 0.3 กรัมต่อตารางเมตร ไบเฟนทริน 2% จำนวน 896.69 ลิตร เดลต้าเมทริน 25% WT จำนวน 9,159.00 เม็ด โดยแยกกิจกรรมเป็นการชุบมุ้งตามรอบปกติ 2 รอบ และทำการชุบมุ้งพิเศษนอกเป้าหมายที่วางไว้ ดังมีรายละเอียดผลการปฏิบัติงาน (ตามตารางที่ 6-7)

**1.3 การควบคุมลูกน้ำยุงพาหะ (Antilarval measures)** เป็นมาตรการใช้ควบคุมลูกน้ำในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะ ซึ่งมีผลทำให้จำนวนประชากรยุงลดลงได้อีกวิธีหนึ่ง มาตรการนี้ถ้าดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องจะได้ผลในระยะยาว การควบคุมโดยชีววิธีและการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม (Bio-environmental control) จึงนำมาใช้ควบคุมยุงพาหะนำเชื้อไข้มาลาเรียอย่างได้ผลดี และมีผลการปฏิบัติงานใช้ปลากินลูกน้ำ เช่น ปลาหางนกยูง ปลาแกมบูเซีย และปลาหัวตะกั่ว รวมจำนวน 691,578 ตัว รวม 3,131 ครั้ง ครอบคลุมพื้นที่มีประชากร 1,551,687 คน การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เช่น การกลบถมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะ หรือตากถางวัชพืชริมลำธารไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะ จำนวน 16 ครั้ง ครอบคลุมพื้นที่ประชากร 5,136 คน การใช้สารเคมีควบคุมลูกน้ำจำนวน 31 ครั้ง ครอบคลุมพื้นที่มีประชากร 4,580 คน ใช้สารเคมีที่มีฟอส 261.01 กิโลกรัม ยาพาทักันยุงชนิดของจำนวน - ของ และยาพาทักันยุงชนิดขวดจำนวน - ขวด ดังผลการปฏิบัติงาน (ตามตารางที่ 8)





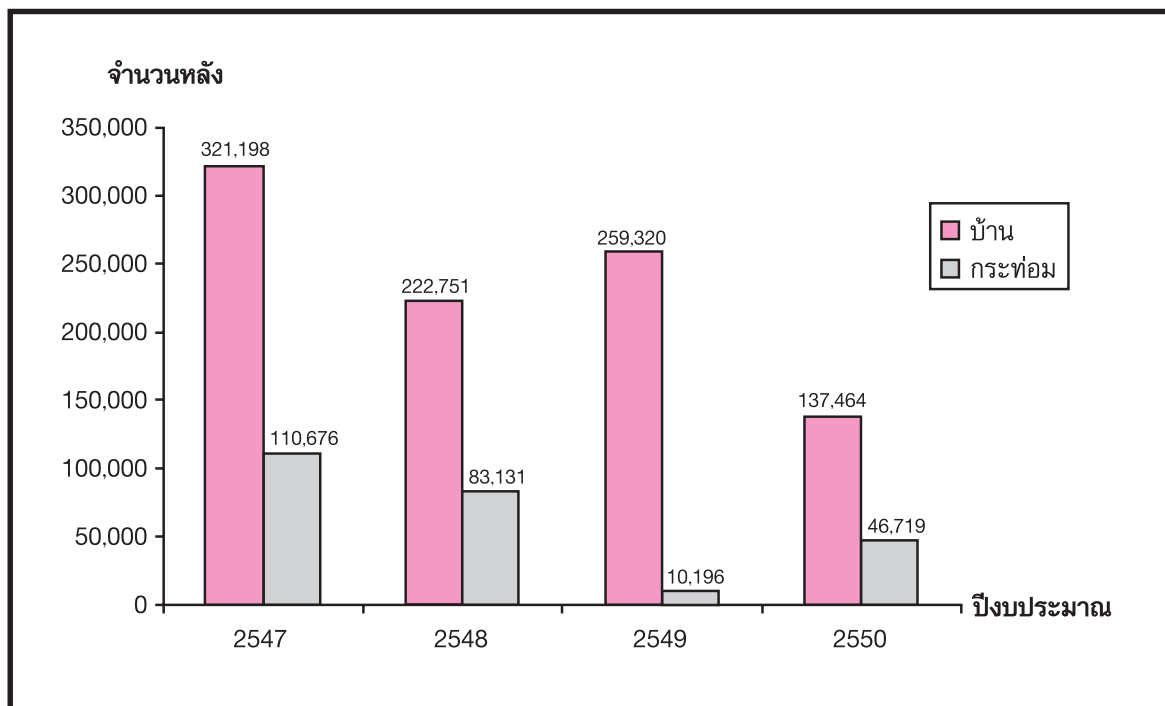
#### 1.4 การควบคุมกำกับในงานควบคุมยุงพาหะ

1.4.1 การตรวจสอบคุณภาพสารเคมีและอุปกรณ์ คุณภาพของสารเคมีและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การปฏิบัติงานควบคุมแมลงได้ผลอย่างสมบูรณ์ เมื่อสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงจัดซื้อสารเคมีและอุปกรณ์ทุกครั้ง ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพว่าถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดไว้หรือไม่ ถ้าเป็นการตรวจทางกายภาพหรือฟิลิซซ์ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่ยุ่งยาก สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง สามารถตรวจสอบได้เองตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับ แต่ถ้าเป็นการตรวจสอบคุณภาพทางเคมีต้องตรวจสอบอย่างละเอียด โดยจะส่งไปตรวจสอบที่สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีต่อไป สำหรับการตรวจสอบคุณภาพมุ้งที่ได้จัดซื้อนั้นจะส่งตรวจสอบที่ศูนย์วิเคราะห์ทดสอบสิ่งทอ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สารเคมีที่ทำการส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพในปี งบประมาณ 2550 มีจำนวนทั้งหมด 12 รายการ และมุ้งที่ส่งวิเคราะห์จำนวน 2 ตัวอย่าง ซึ่งปรากฏว่าผลวิเคราะห์ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

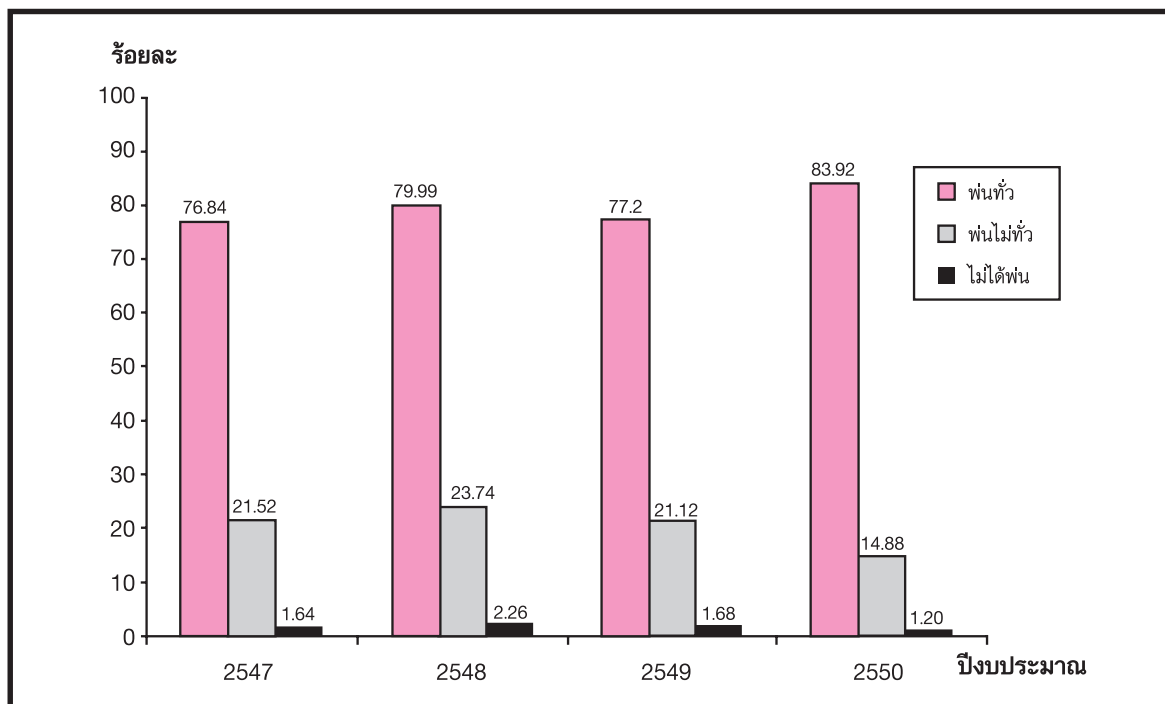
1.4.2 การควบคุม กำกับ จัดสรรสารเคมี ในปีงบประมาณ 2550 สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงได้ดำเนินการจัดซื้อและสนับสนุนสารเคมีโดยจัดสรรให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคและเมื่อเกิดอุทกภัยในภาคเหนือและภาคกลาง

รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
มุ้งโพลีเอสเตอร์สีขาว	14,285	หลัง
ทราย 1% SG	25,316	กก.
ยาทากันยุง	-	-
ชนิดขวด บรรจุ 40 มล.	26,795	ขวด
ชนิดซอง บรรจุ 8 มล. โลชั่น	243,902	ซอง
เพอร์มีทริน 10 EC	3,200	ลิตร
เดลต้ามีทริน 2% W/W	1,223	ลิตร
ไตรโคลอพอนไม่น้อยกว่า 95% (เคลีเยร 97)	5,089	กก.
เดลต้ามีทริน 25% WT	39,530	เม็ด

ภาพที่ 1 ผลการพ่นบ้านและกระท่อม ปีงบประมาณ 2547-2550

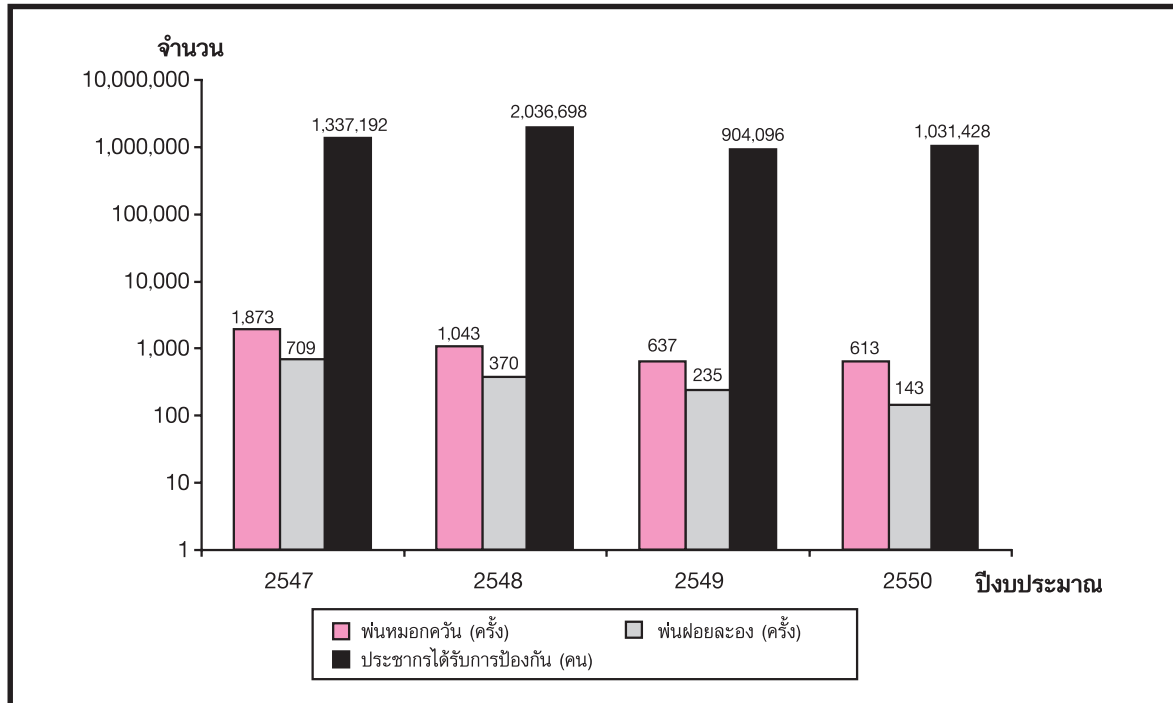


ภาพที่ 2 คุณภาพการพ่นบ้าน ปีงบประมาณ 2547-2550

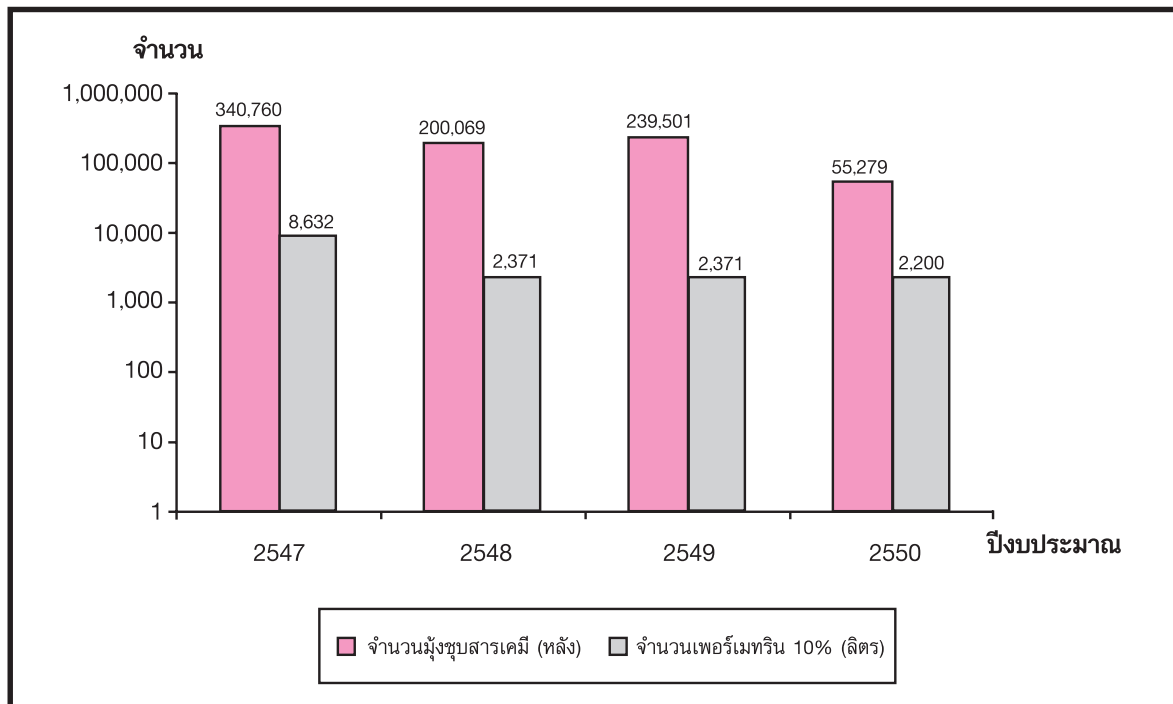




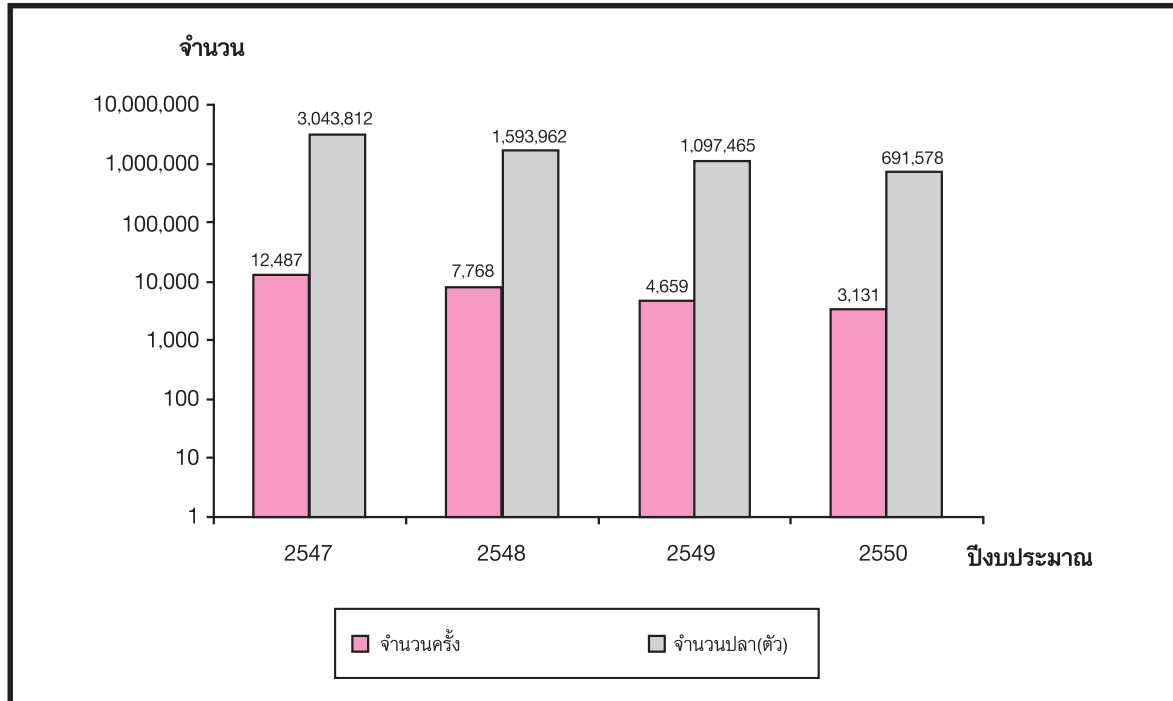
ภาพที่ 3 ประชากรที่ได้รับการคุ้มกันจากการพ่นหมอกควัน ปีงบประมาณ 2547-2550



ภาพที่ 4 ผลการชุมนุม ปีงบประมาณ 2547-2550



ภาพที่ 5 จำนวนครั้งและจำนวนปลากินลูกน้ำที่ปล่อยเพื่อควบคุมไข้มาลาเรีย มีงบประมาณ 2547-2550




**ตารางที่ 1** สรุปวิเคราะห์ผลการพัฒนาเคมีปกติ ปีงบประมาณ 2550

รายการ	สคร.ที่ 4		สคร.ที่ 5		สคร.ที่ 7		สคร.ที่ 8		สคร.ที่ 9	
	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2
1. จังหวัด	4	4	4	4	3	3	2	1	3	1
2. จำนวนอำเภอ+กิ่งอำเภอ	15+1กิ่ง	17อ+1กิ่ง	18อ+1กิ่ง	18อ+1กิ่ง	11	12	7	1	17	6
3. จำนวนตำบล	43	46	39	46	19	25	13	1	40	25
4. จำนวนหมู่บ้าน	127	135	63	63	66	99	34	4	130	85
5. จำนวนบ้านตามแผน	32,959	26,199	2,669	2,669	199	206	6,168	511	11,953	8,704
6. จำนวนบ้านทั้งหมด	19,095	19,537	2,672	2,672	183	148	5,650	518	11,268	8,075
7. จำนวนบ้านที่พัฒนาเคมี	18,982	19,213	2,484	2,484	176	148	5,198	504	11,195	8,045
8. จำนวนบ้านไม่พัฒนาเคมี	113	324	188	188	7	-	452	14	73	30
9. อัตราบ้านพัฒนาเคมี %	88.32	88.92	84.77	84.77	74.32	77.70	78.76	86.49	92.92	95.07
10. อัตราบ้านพัฒนาเคมี %	11.09	9.42	8.20	8.20	21.86	22.30	13.24	10.81	6.43	4.56
11. อัตราบ้านไม่พัฒนาเคมี %	0.59	1.66	7.04	7.04	3.83	-	8.00	2.70	0.65	0.37
12. จำนวนกระทรวงที่พัฒนาเคมี	746	538	2,417	2,417	4,920	7,207	66	15	11,492	9,235
13. จำนวนประชากรในบ้านพัฒนาเคมี	68,277	65,950	6,972	6,972	1,023	1,293	17,823	1,778	50,195	31,158
14. จำนวนเดลด้ามพริน 5% ที่ใช้ (กก.)	1,369,270	1,396,960	315,644	315,644	140,600	203,180	147,520	-	72,680	-
15. เดลด้ามพริน 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	71.48	70.73	64.40	64.40	27.59	27.62	84.78	-	52.21	-
16. จำนวนโปแฟนพริน 10% ที่ใช้ (กก.)	-	-	-	-	-	-	234,250	35,042	871,744	631,686
17. โปแฟนพริน 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-	-	-	-	66.47	67.52	40.94	36.56
18. จำนวนอีโตแฟนพริก 20% ที่ใช้ (กก.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. อีโตแฟนพริก 20% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. จำนวนอัลฟายเพอร์มพริน 10% ที่ใช้ (ลิตร.)	34,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21. อัลฟายเพอร์มพริน 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	59,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22. จำนวนอัลฟายเพอร์มพริน 5% ที่ใช้ (ลิตร.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23. อัลฟายเพอร์มพริน 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24. จำนวนคนพัฒนาเคมี	1,858	2,185	740	740	366	615	688	60	2,614	2,366
25. จำนวนหลัง/คน/วัน	10.7	9.0	6.6	6.6	13.9	12.0	7.7	8.7	8.7	7.3



ตารางที่ 1 สรุปวิเคราะห์ผลการพ่นเคมีปกติ ปีงบประมาณ 2550 (ต่อ)

รายการ	สคร.ที่ 10						สคร.ที่ 11						สคร.ที่ 12						รวม	
	รอบ 1		รอบ 2		รอบ 6		รอบ 1		รอบ 2		รอบ 3		รอบ 1		รอบ 2		รอบ 3		รอบ 1	รอบ 2
	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่
1. จังหวัด	6		6		6		6		6		6		6		6		6		32	21
2. จำนวนอำเภอ+กิ่งอำเภอ	26		27		39		39		6+1กิ่ง		15		15		148+2กิ่ง		15		84+2กิ่ง	
3. จำนวนตำบล	66		70		123		123		13		42		42		380		32		380	212
4. จำนวนหมู่บ้าน	131		171		322		322		14		97		97		970		85+1ท		970	593+1ท
5. จำนวนบ้านตามแผน	6,150		6,150		40,246		40,246		1,345		16,381		16,381		116,725		11,040		116,725	54,155
6. จำนวนบ้านทั้งหมด	6,423		6,460		37,369		37,369		1,378		11,262		11,262		93,922		9,098		93,922	45,214
7. จำนวนบ้านที่พ่นเคมี	6,364		6,424		37,009		37,009		1,363		11,261		11,261		92,669		9,098		92,669	44,795
8. จำนวนบ้านไม่พ่นเคมี	59		36		360		360		15		1		1		1,253		-		1,253	419
9. อัตราบ้านพ่นทั่วไป %	88.40		89.10		73.83		73.83		70.97		83.51		83.51		81.83		83.06		81.83	88.26
10. อัตราบ้านพ่นไม่ทั่ว %	10.68		10.34		25.21		25.21		27.94		16.48		16.48		16.84		16.94		16.84	10.82
11. อัตราบ้านไม่ได้พ่น %	0.92		0.56		0.96		0.96		1.09		0.01		0.01		1.33		-		1.33	0.93
12. จำนวนกระท่อมที่พ่นเคมี	2,893		6,886		285		285		-		2		2		22,821		17		22,821	23,898
13. จำนวนประชากรในบ้านพ่นเคมี	31,377		34,462		112,367		112,367		4,906		35,622		35,622		323,656		30,021		323,656	169,568
14. จำนวนเคล็ดตำพ่น 5% ที่ใช้ (กก.)	184,580		297,520		831,390		831,390		71,520		909,430		909,430		3,971,114		724,160		3,971,114	2,693,340
15. เคล็ดตำพ่น 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	58.21		68.16		67.92		67.92		68.24		80.74		80.74		67.30		79.45		67.30	64.69
16. จำนวนโปะพ่นพ่น 10% ที่ใช้ (กก.)	369,430		424,310		1,381,050		1,381,050		13,300		-		-		2,856,474		-		2,856,474	1,104,338
17. โปะพ่นพ่น 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	60.70		47.44		59.71		59.71		42.22		-		-		52.87		-		52.87	40.81
18. จำนวนอีเตพ่นพ่น 20% ที่ใช้ (กก.)	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	-
19. อีเตพ่นพ่น 20% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	-
20. จำนวนอัลพาทัยเพอร์เมทริน 10% ที่ใช้ (ลิตร.)	-		-		-		-		-		-		-		34,200		-		34,200	-
21. อัลพาทัยเพอร์เมทริน 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-		-		-		-		-		-		-		59.79		-		59.79	-
22. จำนวนอัลพาทัยเพอร์เมทริน 5% ที่ใช้ (ลิตร.)	-		-		190,680		190,680		-		-		-		190,680		-		190,680	-
23. อัลพาทัยเพอร์เมทริน 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-		-		99.05		99.05		-		-		-		99.05		-		99.05	-
24. จำนวนคนพ่นควันพ่น	1,515		1,870		4,266		4,266		153		857		857		12,904		876		12,904	8,125
25. จำนวนหลัง/คน/วัน	6.1		7.1		8.7		8.7		8.9		13.1		13.1		9.0		10.4		9.0	8.5


**ตารางที่ 2** สรุปวิเคราะห์ผลการพ่นเคมีพิเศษ ปีงบประมาณ 2550

รายการ	สคร.ที่ 4	สคร.ที่ 5	สคร.ที่ 9	สคร.ที่ 10	สคร.ที่ 11	สคร.ที่ 12	รวม
1. จำนวนจังหวัด	5	1	2	7	6	4	<b>25</b>
2. จำนวนอำเภอ+กิ่งอำเภอ	17	1	8	10	25	10	<b>71</b>
3. จำนวนตำบล	33	1	27	16	63	21	<b>161</b>
4. จำนวนหมู่บ้าน	79	2	76	26	143	66	<b>392</b>
5. จำนวนบ้านทั้งหมด	3,358	-	1,513	848	11,465	6,906	<b>24,090</b>
6. จำนวนบ้านที่พ่นเคมี	3,355	-	1,507	838	11,426	6,897	<b>24,023</b>
7. จำนวนบ้านไม่พ่นเคมี	3	-	6	10	39	9	<b>67</b>
8. อัตราบ้านพ่นทั่ว %	95.92	-	90.04	95.52	79.40	72.17	<b>80.94</b>
9. อัตราบ้านพ่นไม่ทั่ว %	3.99	-	7.54	3.30	20.26	27.70	<b>18.78</b>
10. อัตราบ้านไม่ได้พ่น %	0.09	-	0.42	1.18	0.34	0.13	<b>0.28</b>
11. จำนวนกระท่อมที่พ่นเคมี	222	8	3,847	380	697	49	<b>5,204</b>
12. จำนวนประชากรในบ้านพ่นเคมี	12,697	7	7,032	4,518	31,477	25,620	<b>81,351</b>
13. จำนวนเดลต้าเมทริน 5% ที่ใช้ (กก.)	217.500	0.480	11.760	10.960	425.790	486.000	<b>1,152.49</b>
14. เดลต้าเมทริน 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	73.80	60.00	145.19	86.30	76.73	69.97	<b>73.60</b>
15. จำนวนไบเฟนทริน 10% ที่ใช้ (กก.)	27.680	-	141.023	66.625	548.800	-	<b>784.128</b>
16. ไบเฟนทริน 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	51.07	-	26.74	61.07	87.86	-	<b>59.62</b>
17. จำนวนอีโตเฟนพรีอก 20% ที่ใช้ (กก.)	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
18. อีโตเฟนพรีอก 20% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
19. จำนวนอัลฟาซัยเพอร์มีทริน 5% ที่ใช้ (ลิตร)	-	-	-	-	26.280	-	<b>26.280</b>
20. อัลฟาซัยเพอร์มีทริน 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-	-	80.12	-	<b>80.12</b>
21. จำนวนอัลฟาซัยเพอร์มีทริน 10% ที่ใช้ (ลิตร)	-	-	-	-	-	-	<b>6.12</b>
22. อัลฟาซัยเพอร์มีทริน 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	90.00	-	-	-	-	-	<b>90.00</b>
23. จำนวนคนพ่นคู่วันพ่น	409	4	466	202	1,324	744	<b>3,149</b>
24. จำนวนหลัง/คน/วัน	8.7	2.0	11.5	6.0	9.2	9.3	<b>9.3</b>

**ตารางที่ 3** สรุปวิเคราะห์การพ่นเคมีเฉพาะแห่ง ปีงบประมาณ 2550

รายการ	สคร.ที่ 11	สคร.ที่ 12	รวม
1. จำนวนจังหวัด	3	2	5
2. จำนวนอำเภอ+กิ่งอำเภอ	6	7	13
3. จำนวนตำบล	7	11	18
4. จำนวนหมู่บ้าน	8	15	23
5. จำนวนบ้านทั้งหมด	198	371	569
6. จำนวนบ้านที่พ่นเคมี	198	371	569
7. จำนวนบ้านไม่พ่นเคมี	-	-	0
8. อัตราบ้านพ่นทั่ว %	85.86	92.45	90.16
9. อัตราบ้านพ่นไม่ทั่ว %	14.14	7.55	9.84
10. อัตราบ้านไม่ได้พ่น %	-	-	-
11. จำนวนกระท่อมที่พ่นเคมี	-	1	1
12. จำนวนประชากรในบ้านพ่นเคมี	569	1,452	2,021
13. จำนวนเตลต้าเมทริน 5% ที่ใช้ (กก.)	5.920	24.920	30.84
14. เตลต้าเมทริน 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	67.270	66.990	67.04
15. จำนวนไบเฟนทริน 10% ที่ใช้ (กก.)	6.100	-	6.100
16. ไบเฟนทริน 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	55.45	-	55.45
17. จำนวนอีโตเฟนพริก 20% ที่ใช้ (กก)	-	-	-
18. อีโตเฟนพริก 20% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-
19. จำนวนอัลฟายเพอร์มีทริน 10% ที่ใช้ (ลิตร)	-	-	-
20. อัลฟายเพอร์มีทริน 10% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-
21. จำนวนอัลฟายเพอร์มีทริน 5% ที่ใช้ (ลิตร)	-	-	-
22. อัลฟายเพอร์มีทริน 5% ที่ใช้ (กรัม/หลัง)	-	-	-
23. จำนวนคนพ่นคุณวันพ่น	31	78	109
24. จำนวนหลัง/คน/วัน	6.4	4.8	5.2







ตารางที่ 6 สรุปวิเคราะห์ผลการชุมมั่ง 1-2 ปีงบประมาณ 2550

รายการ	สคร.ที่ 4		สคร.ที่ 7		สคร.ที่ 9		สคร.ที่ 10		สคร.ที่ 11		สคร.ที่ 12		รวม
	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 1	รอบ 2	
	7	4	1	6	2	5	8	3	1	3	1	28	
1. จังหวัด	16	13	4	1	6	2	5	8	3	1	3	1	28
2. จำนวนอำเภอ	25	23	14	1	24	13	17	27	5	1	5	2	71
3. จำนวนตำบล	60	52	25	8	69	33	37	51	14	1	9	9	168
4. จำนวนหมู่บ้าน	6,459	6,382	5,543	286	13,785	7,713	6,876	8,113	2,766	79	1,488	1,822	36,917
5. จำนวนบ้าน (หลัง)	115	99	811	-	65	-	-	-	3	-	-	26	994
6. จำนวนกระโจม (หลัง)	22,576	23,308	23,283	-	56,356	32,530	30,463	33,016	10,211	36	5,335	7,863	142,224
7. จำนวนประชากร (คน)	8,163	2,429	9,446	-	33,212	17,597	16,766	20,624	3,212	317	1,822	-	72,621
8. จำนวนผู้ตามแผน (หลัง)	10,799	12,566	5,406	-	31,081	14,598	16,087	17,196	5,730	99	2,491	4,080	71,594
9. จำนวนผู้ทั้งหมด (หลัง)	9,582	10,666	6,485	286	23,872	12,920	14,929	16,259	4,972	99	2,431	4,080	62,271
10. จำนวนผู้ที่พบสารเคมี (หลัง)	117,38	43,91	119,95	-	71,87	73,42	89,04	78,83	154,79	31,23	133,42	-	85,74
11. อัตราผู้ที่พบสารเคมีต่อแผน (%)	88,73	84,87	68,65	-	76,80	88,50	92,80	83,37	86,77	100,00	97,59	100,00	86,97
12. อัตราผู้ที่พบสารเคมีต่อผู้ทั้งหมด (%)	134,148	149,324	90,790	4,004	334,208	180,880	209,006	227,626	69,608	1,386	33,534	57,120	871,294
13. จำนวนพื้นที่มั่ง (ตารางเมตร)	199,40	243,40	280,66	11,44	610,24	273,04	-	115,60	235,28	3,96	83,32	163,20	1,388,90
14. จำนวนเพอร์มิทริน 10% ที่ใช้ลิตร	2,89	2,43	2,87	2,86	2,89	2,85	-	2,58	3,38	2,85	2,67	2,85	2,94
15. ขนาดเพอร์มิทริน 10% ออกฤทธิ์ (กรัม/ตารางเมตร)	40,00	34,02	40,00	40,00	40,00	42,80	-	36,23	40,00	40,00	40,00	40,00	37,46
16. จำนวนเพอร์มิทริน 10% ต่อผู้ทั้งหมด (ซีซี)	-	-	-	-	222,68	143,85	284,22	245,94	-	-	-	-	506,90
17. จำนวนไปเฟนทรีน 2% (ลิตร)	-	-	-	-	1,79	1,68	2,71	1,43	-	-	-	-	3,04
18. ขนาดไปเฟนทรีน 2% ออกฤทธิ์ (กรัม/ตารางเมตร)	-	-	-	-	25,19	23,60	19,03	20,02	-	-	-	-	21,32
19. จำนวนไปเฟนทรีน 2% ต่อผู้ทั้งหมด (ซีซี)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. จำนวนเดลต้ามีทรีน 10% (ลิตร)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21. ขนาดเดลต้ามีทรีน 10% ออกฤทธิ์ (กรัม/ตารางเมตร)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22. จำนวนเดลต้ามีทรีน 10% ต่อผู้ทั้งหมด (ซีซี)	4,667.00	3,512.00	-	-	-	-	-	787.00	-	203.00	-	-	4,860.00
23. จำนวนเดลต้ามีทรีน 25% WT ชนิดเม็ด (เม็ด)	1.00	1.00	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-	-	1.00
24. ขนาดเดลต้ามีทรีน 25% WT ชนิดเม็ด (กรัม/ตารางเมตร)	100.00	100.00	-	-	-	-	-	100.00	-	100.00	-	-	93.97
25. จำนวนเดลต้ามีทรีน 25% ชนิดเม็ด ต่อผู้ทั้งหมด (เม็ด)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00
26. จำนวนอัลฟาไซเพอร์มิทรีน 10% (ลิตร)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27. ขนาดอัลฟาไซเพอร์มิทรีน 10% ออกฤทธิ์ (กรัม/ตารางเมตร)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28. จำนวนอัลฟาไซเพอร์มิทรีน 10% ต่อผู้ทั้งหมด (ซีซี)	2	1	3	1	2	1	1	1	2	3	2	1	2
29. จำนวนคนต่อผู้ทั้งหมด	-	-	81	2	-	-	-	-	-	-	-	-	83
30. วัสดุอื่น ๆ เช่น เมลสนาม ผ้าฝ้าย	549	146	119	10	2,159	286	771	959	491	6	99	256	4,248
31. จำนวนคนดูฉบับดู	433	278	764	28	750	1,199	447	1,020	141	16	124	31	2,659
32. จำนวนหลัง/คน/วัน													2,572


**ตารางที่ 7** สรุปวิเคราะห์การชุมนุมพิเศษ ปีงบประมาณ 2550

รายการ	สคร. 4	สคร. 9	สคร. 10	สคร. 11	สคร. 12	รวม
1. จังหวัด	7	5	14	4	5	<b>35</b>
2. จำนวนอำเภอ	20	15	30	14	10	<b>89</b>
3. จำนวนตำบล	66	70	67	54	119	<b>376</b>
4. จำนวนหมู่บ้าน	97	118	92	93	217	<b>617</b>
5. จำนวนบ้าน (หลัง)	3,687	2,340	5,303	3,254	18,403	<b>32,987</b>
6. จำนวนกระท่อม (หลัง)	3	42	24	39	51	<b>159</b>
7. จำนวนประชากร (คน)	12,893	11,005	22,532	10,837	72,044	<b>129,311</b>
8. จำนวนมุ้งมีทั้งหมด (หลัง)	-	-	-	-	-	<b>-</b>
9. จำนวนมุ้งมีทั้งหมด (หลัง)	5,779	3,814	9,738	5,450	31,294	<b>56,075</b>
10. อัตรามุ้งที่ซูปสารเคมีต่อมุ้งทั้งหมด	5,990	4,125	9,484	5,320	28,073	<b>52,992</b>
11. อัตรามุ้งที่ซูปสารเคมีต่อแผ่น (%)	-	-	-	-	-	<b>-</b>
12. อัตรามุ้งที่ซูปสารเคมีต่อมุ้งทั้งหมด (%)	103.65	108.15	97.39	97.61	89.70	<b>94.50</b>
13. จำนวนพื้นที่มุ้ง (ตารางเมตร)	83,860	57,750	132,776	74,480	393,022	<b>741,888</b>
14. จำนวนเพอร์มิตริน 10% ที่ใช้ (ลิตร)	211.35	30.80	68.76	246.60	2,006.84	<b>2,564.35</b>
15. ขนาดเพอร์มิตริน 10% ออกฤทธิ์ (กรัม/ตารางเมตร)	3.02	2.89	2.45	3.34	5.20	<b>4.51</b>
16. จำนวนเพอร์มิตริน 10% ต่อมุ้งหนึ่งหลัง (ซีซี)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	<b>40.00</b>
17. จำนวนไบเฟนทรีน 2% (ลิตร)	-	71.00	134.14	-	-	<b>205.14</b>
18. ขนาดไบเฟนทรีน 2% ออกฤทธิ์ (กรัม/ตารางเมตร)	-	1.50	1.41	-	-	<b>1.44</b>
19. จำนวนไบเฟนทรีน 2% ต่อมุ้งหนึ่งหลัง (ซีซี)	-	21.09	19.23	-	-	<b>20.27</b>
20. จำนวนเดลต้ามีทรีน 25% WT ชนิดเม็ด (เม็ด)	935.00	-	434.49	59.00	550.00	<b>1,978.49</b>
21. ขนาดเดลต้ามีทรีน 25%WT ชนิดเม็ด (กรัม/ตารางเมตร)	6.64	-	4.21	7.14	7.14	<b>6.01</b>
22. จำนวนเดลต้ามีทรีน 25% WT ชนิดเม็ดต่อมุ้งหนึ่งหลัง (เม็ด)	93.03	-	59.03	100.00	100.00	<b>84.19</b>
23. จำนวนคนต่อมุ้งหนึ่งหลัง	1	1	1	1	2	<b>1</b>
23. วัสดุอื่นๆ เช่น เปลสนาม ผ้าม่าน	-	-	9	-	-	<b>9</b>
24. จำนวนคนคุณวันซูป	347	369	560	448	1,757	<b>3,481</b>
25. จำนวนหลัง/คน/วัน	928	489	781	421	872	<b>3,497</b>



**ตารางที่ 8 ผลการปฏิบัติงานควบคุมคุณภาพน้ำดื่มและประปาปรุงสุกสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2550**

รายการ	การให้บริการ				การควบคุมสิ่งแวดล้อม			
	สคร.ที่ 4	สคร.ที่ 9	สคร.ที่ 10	สคร.ที่ 11	สคร.ที่ 11	สคร.ที่ 12	รวม	รวม
จังหวัด	3	3	5	5	2	2	18	3
อำเภอ	54	134	385	78	23	23	674	5
ตำบล	74	276	911	133	39	39	1,433	12
หมู่บ้าน	134	563	2,030	208	82	82	3,017	17
บ้าน (หลังคาเรือน)	16,153	80,387	258,367	17,130	82,388	82,388	375,924	1,304
กระท่อม (หลัง)	329	2,485	2,301	44	2	2	5,161	2
ประชากร(คน)	55,530	321,253	1,110,337	48,467	16,100	16,100	1,551,687	5,136
แผนปฏิบัติงาน (ครั้ง)	330	368	1,699	263	291	291	2,951	6
ผลปฏิบัติงาน (ครั้ง)	328	538	1,851	262	152	152	3,131	16
การตรวจแหล่งน้ำ (1)	31	263	980	60	5	5	1,339	2
การตรวจแหล่งน้ำ (2)	28	276	799	94	44	44	1,241	1
การตรวจแหล่งน้ำ (3)	11	19	26	44	7	7	107	-
การตรวจแหล่งน้ำ (4)	4	28	165	37	8	8	242	4
มาตรการ (ตัว/ลิตร)	51,856	154,720	416,550	39,772	11,980	11,980	674,878	-
				16,700			16,700	-

**หมายเหตุ** 1. ปลาหางนกยูง 2. ปลาหัวตะกั่ว 3. ปลาแกมบูเซีย 4. ปลาอื่นๆ  
 (1) พบปลาที่เคบลอย (2) ไม่พบปลาที่เคบลอย (3) ไม่ได้ตรวจสอบ (4) ไม่เคบลอยปลา  
 (สคร. 2, 3, 5, 8. ไม่มีผลการปฏิบัติงาน)



## ผลการดำเนินงานของกลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ ปีงบประมาณ 2550

ลำดับ	กิจกรรม	เป้าหมาย (ราย แผน ผล	ผลผลิต	งบ ประมาณ	ระยะ เวลา	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ	
<b>กลุ่มภารกิจที่ 4</b> โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการสื่อสารสาธารณะและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อโดยแมลง <b>การดำเนินกิจกรรมการรณรงค์ โรคไข้เลือดออกโดยใช้กระบวนการ- การตลาดเชิงสังคม กรณี : เขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ปี 2550</b>								
1.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรรับผิดชอบการทำงานประชาสัมพันธ์โรคไข้เลือดออก 19 จังหวัดกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้กระบวนการตลาดเชิงสังคม ครั้งที่ 1/2550	51	54	● ได้ศึกษาและทำความเข้าใจ กลุ่มเป้าหมาย ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยสำรวจบริบทของชุมชนจำนวน 4 แห่ง และได้วิเคราะห์นำเสนองานจากเหตุการณ์ที่เข้าไปค้นพบในพื้นที่ต่างๆ	375,474.- (งบ Function)	29 ม.ค.- 1 ก.พ. 2550	โรงแรม ร้อยเกาะ จังหวัด สุราษฎร์ธานี	นางบุษบง เจริญพานิช
2.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรรับผิดชอบการทำงานประชาสัมพันธ์โรคไข้เลือดออก 19 จังหวัดกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้กระบวนการตลาดเชิงสังคม ครั้งที่ 2/2550	60	54	1. ได้ Key Message "คิดดี ทำสะอาด เมืองสุราษฎร์สดใส" 2. ได้ Big Idea "เรื่องดีดีทั้งหลาย เกิดขึ้นได้ เพราะคุณนะทำ"	366,353.30 (งบ Function)	2-5 เม.ย. 2550	โรงแรม ร้อยเกาะ จังหวัด สุราษฎร์ธานี	นางบุษบง เจริญพานิช
3.	การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนา Core Team ของโรคติดต่อโดยการนำกระบวนการตลาดเชิงสังคมไปใช้ในการรณรงค์	47	41	● ได้แนวทางในการนำ Social Marketing ไปใช้ในการรณรงค์	313,103.40 (งบ Function)	16-17 ก.ค. 2550	โรงแรม เจริญธานี จังหวัด ชอนแก่น	นางบุษบง เจริญพานิช
4.	การบริหารจัดการพัฒนาปรับปรุง อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานด้านการสื่อสารฯ และจัดหาวัสดุในการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน	-	-	● ได้เครื่องมือที่ทันสมัย ในการปฏิบัติงานที่ รวดเร็วและมีคุณภาพ	273,311.60 (งบ Function)	พ.ย. 2549 - ส.ค. 2550	กลุ่มส่งเสริม-สนับสนุน วิชาการ	นางบุษบง เจริญพานิช



ลำดับ	กิจกรรม	เป้าหมาย (ราย)		ผลผลิต	งบ ประมาณ	ระยะ เวลา	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
		แผน	ผล					
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสานให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน Social Marketing</li> <li>นิเทศ ควบคุม กำกับงาน</li> <li>เป็นวิทยากร</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีส่วนร่วมและอำนวยความสะดวกในการนำ Social Marketing ไปใช้ในการรณรงค์</li> </ul>	59,530.- (งบ Function)	พ.ค.-ส.ค. 2550	กลุ่มส่งเสริม- สนับสนุน วิชาการ	นางบุษบง เจาพานนท์
<b>กลุ่มภารกิจที่ 7 กลุ่มพัฒนาองค์กร เรื่อง โครงการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง</b>								
<b>โครงการพัฒนาคุณภาพระบบเพื่อการพัฒนาองค์กร</b>								
1.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ ครั้งที่ 1-4/2550	164	179	<ol style="list-style-type: none"> <li>รายงานจุดแข็งและโอกาสการปรับปรุงองค์กรของสำนักฯ</li> <li>แผนการปรับปรุงองค์กรของสำนักฯ จำนวน 2 แผน</li> </ol>	16,255.-	12, 19 ม.ค..22 มี.ค., 20 ก.ค. 2550	สำนักโรค ติดต่อฯ โดย แมลง	น.ส.ปิยะพร หวังรุ่งทรัพย์
2.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนางานด้านวิจัยสำหรับบุคลากรสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง	100	79	<ul style="list-style-type: none"> <li>องค์ความรู้ด้านการวิจัย 229,893.10 โรคติดต่อฯ โดยแมลง</li> </ul>	1-2 พ.ค. 2550	โรงแรม เมธาวลัย จังหวัด เพชรบุรี	น.ส.ปิยะพร หวังรุ่งทรัพย์	
3.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง เรื่อง การทบทวนลักษณะสำคัญขององค์กรและรายงานผลการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน	52	38	<ol style="list-style-type: none"> <li>รายงานผลการจัดทำ ลักษณะขององค์กร ปี 2550</li> <li>รายงานผลการดำเนินงานขององค์กร ปี 2550</li> </ol>	146,400.80	26-28 มิ.ย. 2550	โรงแรมสตาร์ จังหวัดระยอง	น.ส.ปิยะพร หวังรุ่งทรัพย์
<b>โครงการประสานแผนและประเมินผลสัมฤทธิ์</b>								
1.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำแผนและประสานแผนการดำเนินงานโรคติดต่อฯ โดยแมลงของปีงบประมาณ 2551	41	46	<ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปแนวทางการจัดทำ แผนปีงบประมาณ 2551</li> </ul>	105,644.10	21-22 ก.พ 2550	โรงแรมทีเค พาเลซ กรุงเทพฯ	นางสุธีรา พูลถิ่น
2.	จัดประชุมเพื่อติดตามแผน งบประมาณในรอบ 6 เดือนหลัง ของปีงบประมาณ 2550	40	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปรายงานความก้าวหน้าในรอบ 6 เดือน</li> </ul>	4,000.-	30 พ.ค. 2550	สำนัก โรคติดต่อ- นำโดยแมลง	นางสุธีรา พูลถิ่น
3.	จัดประชุม เรื่อง การจัดทำแผน และประสานแผนการดำเนินงานโรคติดต่อฯ โดยแมลง ของปีงบประมาณ 2551 ครั้งที่ 2	40	43	<ul style="list-style-type: none"> <li>ได้ปรับปรุงการจัดทำ แผนให้ทันต่อ สถานการณ์ปัจจุบัน</li> </ul>	5,000.-	14 ส.ค. 2550	สำนัก โรคติดต่อ- นำโดยแมลง	นางสุธีรา พูลถิ่น
<b>โครงการพัฒนาคุณภาพระบบเพื่อการพัฒนาองค์กร (โครงการราชการใสสะอาด)</b>								
1.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของภาครัฐ ประจำปี งบประมาณ 2550	100	88	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของสำนักฯ มีจิตสำนึกในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต เป็นธรรมและป้องกัน ความเสี่ยงอันอาจจะเกิดขึ้นแก่สำนักฯ</li> </ul>	17,460.-	22 พ.ค. 2550	สำนัก โรคติดต่อ- นำโดยแมลง	นางอนุ บัวเพ็ญกลิ่น



ลำดับ	กิจกรรม	เป้าหมาย (ราย)		ผลผลิต	งบ ประมาณ	ระยะ เวลา	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
		แผน	ผล					
2.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง โครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ข้าราชการและ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของภาครัฐ	100	78	● สร้างเสริมข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ให้มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ในการปฏิบัติงาน	41,840.-	1 มิ.ย. 2550	ณ จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	นางอนุ บัวเพ็องกลิ่น
3.	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม และหลักธรรมาภิบาลให้ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ 2550	100	105	● ได้ข้าราชการและ เจ้าหน้าที่ประพฤติตน ตามรอยพระยุคลบาท ยึดหลักธรรมาภิบาล	39,333.60	23 ส.ค. 2550	ณ ห้องประชุม ประเมิน จันทิวิล กรมควบคุมโรค	นางอนุ บัวเพ็องกลิ่น



ผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550										
สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค										
ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน		
			1	2	3	4	5	ผลการดำเนินงาน	ค่าคะแนน ที่ได้คะแนน	ถ่วงน้ำหนัก
<b>มิติที่ 1 ด้านประสิทธิผล</b>		<b>50</b>							<b>3.644</b>	<b>36.4478</b>
<b>ตัวชี้วัดภาคบังคับ (น้ำหนัก : ร้อยละ 30)</b>		<b>30</b>							<b>3.7567</b>	<b>22.5400</b>
1. อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกลดลง	ร้อยละ	2	10	15	20	25	30	-21.32	1.0000	0.4000
2. ร้อยละของโรงพยาบาลในสังกัด กระทรวงสาธารณสุขมีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย Container Index (CI) = 0	ร้อยละ	3	60	70	80	90	100	51.61	1.0000	0.6000
3. ร้อยละของเขตเทศบาลเมือง/เทศบาลนคร ของจังหวัดและเขตกทม.มีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน House Index (HI)<10	ร้อยละ	3	30	40	50	60	70	12.50	1.0000	0.6000
4. ร้อยละของจังหวัดในพื้นที่เสี่ยง ฝ้าระวัง ควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ตามมาตรฐาน	ร้อยละ	8	60	70	80	90	100	100.00	5.0000	8.0000
5. จำนวนผลงานวิชาการในการส่งเสริมสุขภาพ ฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสาร และ/หรือ website	เรื่อง	5						4.00	5.0000	5.0000
6. จำนวนมาตรฐานการดำเนินงานควบคุม โรคไข้เลือดออก	มาตรฐาน	5						1.00	5	5
7. ระดับของความสำเร็จของการพัฒนา กฎหมายเพื่อควบคุมคุณภาพการพนันเคมี ป้องกันกำจัดแมลงนำโรค	ระดับ	2	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	2.0000
8. ระดับความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ให้ ประชาชนกลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมในการ ฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก ที่ถูกต้อง	ระดับ	1	1	2	3	4	5	3.70	3.7000	0.7400
9. ระดับความสำเร็จของการจัดทำสำณยานิยม (Brand) ของกรมควบคุมโรค	ระดับ	1	1	2	3	4	5	1.00	1.0000	0.2000
<b>ตัวชี้วัดเพิ่มเติม (ร้อยละ 20)</b>		<b>20</b>							<b>3.4770</b>	<b>13.9078</b>
10. จำนวนจังหวัดที่ได้รับการบูรณาการ งานมาลาเรียเข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุข ของจังหวัด	จังหวัด	2	0	1	2	3	4	4 จังหวัด	5	2
11. ร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจหาเชื้อ West Nile Virus ได้ตามเป้าหมาย	ร้อยละ	3	60	70	80	90	100	ร้อยละ 100	5	3
12. ระดับความสำเร็จของการจัดทำห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบชิ้นงานตรวจวินิจฉัยโรคมมาลาเรีย ระดับภูมิภาค ให้ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO/IEC17025 : 2005 จากสำนักมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	ระดับ	2	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	3.0000





ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน			
			1	2	3	4	5	ผลการ ดำเนินงาน	ค่าคะแนน ที่ได้คะแนน	ที่ได้อะแนน ถ่วงน้ำหนัก	
13. ร้อยละของประชาชนมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร โรคมะเร็งเรื้อรัง ใช้เลือดออก เท้าช้าง		5						2.2078	2.2078		
13.1 โรคมะเร็งเรื้อรัง	ร้อยละ	2	60	70	80	90	100	90.20	4.0196	1.6078	
13.2 โรคไข้เลือดออก	ร้อยละ	2	75	80	85	90	95	71.00	1.0000	0.4000	
13.3 โรคเท้าช้าง	ร้อยละ	1	82	86	90	94	98	0.00	1.0000	0.2000	
14. จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรมด้านการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง ที่ผ่านเกณฑ์	หลักสูตร	2.5		1				2	2.00	5.0000	2.5000
15. ร้อยละของเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรเจ้าหน้าที่ตรวจบำบัดในมาลาเรีย คลินิกของปีงบประมาณ 2549 สามารถ ปฏิบัติงานตรวจบำบัดมาลาเรียคลินิกได้ อย่างถูกต้อง	ร้อยละ	2.5	60	65	70	75	80	30.77	1.0000	0.5000	
16. จำนวนโครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ตามแผน	โครงการ	3							5.00	4.1667	2.5000
<b>มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (น้ำหนัก : ร้อยละ 15)</b>		<b>15</b>							<b>4.6650</b>	<b>13.9950</b>	
17. ระดับความสำเร็จของความโปร่งใสใน การปฏิบัติราชการ											
17.1 ระดับความสำเร็จของการสร้าง ความโปร่งใสในการพิจารณาความดี ความชอบ	ระดับ	7.5	1	2	3	4	5	4.33	4.3300	6.4950	
17.2 ระดับความสำเร็จของการจัดทำ ระบบควบคุมภายใน (การจัดซื้อจัดจ้าง)	ขั้นตอน	7.5	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	7.5000	
<b>มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการ ปฏิบัติราชการ น้ำหนัก : ร้อยละ 10</b>		<b>10</b>							<b>5.0000</b>	<b>10.0000</b>	
18. ระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนักของอัตราการเบิกจ่ายเงิน งบประมาณรายจ่ายรวม	ร้อยละ	10	91	92	93	94	95	96.06	5.0000	10.0000	
<b>มิติที่ 4 มิติด้านการพัฒนางาน น้ำหนักร้อยละ 25</b>		<b>25</b>							<b>4.6000</b>	<b>23.0000</b>	
19. ระดับความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพ การบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA)	ระดับ	15	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	15.0000	
20. ระดับความสำเร็จของการจัดทำแผนจัดการ ความรู้เพื่อสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์	ขั้นตอน	10	2	4	6	8	10	8.00	4.0000	8.0000	
<b>น้ำหนักรวม</b>		<b>100</b>							<b>ค่าคะแนนที่ได้</b>	<b>4.1722</b>	<b>83.4428</b>

คำอธิบายผลการประเมิน : ดีมาก = 4.5000-5.0000 คะแนน ดี = 3.5000-4.4999 คะแนน  
ปานกลาง = 2.5000-3.4999 คะแนน ต่ำ = 1.5000-2.4999 คะแนน  
ต่ำมาก = 1.0000-1.4999 คะแนน

## แบบรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย (research project)

### 1. ชื่อโครงการวิจัย

(ภาษาไทย).....การวินิจฉัยเชื้อมาลาเรียเพื่อประเมินประสิทธิภาพการรักษาด้วยเทคนิค Real-Time PCR...

### 2. รายชื่อคณะผู้วิจัย พร้อมทั้งหน่วยงานที่สังกัด หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail.....

#### หัวหน้าโครงการ

นางสาวรุจิรา เลิศพร้อม

ศูนย์อบรมโรคติดต่อนำโดยแมลง

เลขที่ 6 ถนนพหลโยธิน ต.ธารเกษม

อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120 โทร. 036-266142 แฟกซ์ 036-267586

E-mail : boombim1973@gmail.com

#### ผู้ร่วมโครงการ

นางสาววรรณ ศรีสังข์รักษ์

ศูนย์อบรมโรคติดต่อนำโดยแมลง

เลขที่ 6 ถนนพหลโยธิน ต.ธารเกษม

อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120 โทร. 036-266142 แฟกซ์ 036-267586

E-mail : sk\_wanna@yahoo.com

### 3. ได้รับอนุมัติจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ....2549.....จำนวนเงิน...345,000...บาท

### 4. เริ่มทำการวิจัยเมื่อ (เดือน ปี).....พฤษภาคม...2550....ถึง (เดือน ปี).....พฤษภาคม...2550...

### 5. รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานความก้าวหน้าของการวิจัย

#### 5.1 ผลงานตามแผนงานวิจัย

- เก็บตัวอย่างเลือดอาสาสมัครโครงการวิจัย และติดตามผลการรักษา
- ตรวจสอบความหนาแน่นของเชื้อมาลาเรียจากสไลด์เลือดตัวอย่างอาสาสมัครโครงการวิจัย
- ตรวจวินิจฉัยเชื้อด้วยเทคนิค Real-Time PCR

#### 5.2 แผนงานวิจัยที่จะทำต่อไป

- เก็บตัวอย่างเลือดอาสาสมัครโครงการวิจัย และติดตามผลการรักษาให้ได้ครบตามจำนวนที่กำหนด
- ตรวจสอบความหนาแน่นของเชื้อมาลาเรียจากสไลด์เลือดตัวอย่างอาสาสมัครโครงการวิจัย
- ตรวจวินิจฉัยเชื้อด้วยเทคนิค Real-Time PCR

#### 5.3 คำชี้แจงเกี่ยวกับปัญหาและหรืออุปสรรค (ถ้ามี)

- ผู้ป่วยไม่มาตามเวลาที่นัดหมาย
- เวลาที่ดำเนินงานวิจัยอยู่ในช่วงนอกฤดูการชุกชุมของเชื้อ



การศึกษาประสิทธิภาพของชุดตรวจสำเร็จรูป DRG Malaria Ag Combo  
ในการตรวจหาเชื้อมาลาเรียในผู้ป่วยที่มารับบริการในมาลาเรียคลินิก  
Evaluation of Rapid Test DRG Malaria Ag Combo for Rapid Diagnosis  
of Malaria Parasite in Malaria Clinic Patient

หัวหน้าโครงการวิจัย

นางสาววรรณมา ศรีสังข์รักษ์ วท.ม. (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

### Abstract

Rapid Diagnostic Test (RDT) is one of the alternatives for malaria diagnosis. Unlike microscope, RDT is simple, fast, no special skills required and able to use in remote areas which microscopy unavailable. These advantages are good in the field. In the present, RDT is available in many brands and various packages. Therefore the performance study of RDT, especially for field research, is necessary to obtain updated information of new developing RDT and to be a database for future decision

This paper shows the evaluation performance of new RDT, namely *DRG Malaria Ag Combo*, and gold standard microscopy. The study was conducted from May to September 2007 in malaria clinic in Tak, Kanchanaburi and Prachuap Khirikhan Provinces. The sample was collected from 15 year old or older patients who have a fever with  $> 38^{\circ}\text{C}$  of body temperature or had fever within past 72 hours or just backed from endemic area. 292 of blood samples have been tested in RDT for validity results of sensitivity, specificity and predictive value and compared to the results of microscope.

The result showed that the device was sensitive 89% and specific 92% toward malaria parasite in overall. For the diagnosis of *falciparum* malaria was sensitive 90% whereas only 83% for vivax malaria. High specificity for *falciparum* and vivax diagnosis was 96% and 99%, respectively. Predictability value, RDT could predict vivax infection better than *falciparum* infection. However, performance of RDT was decreased when parasite density was lowed. This device was undetectable when density  $< 100/\mu\text{l}$ . Sensitivity value was  $> 92\%$  when density  $> 500/\mu\text{l}$  for *falciparum* and  $> 5,000/\mu\text{l}$  for vivax. In conclusion, the device is suitable to use in the area that microscopy unavailable or use as an additional test for presumptive clinical diagnosis of *falciparum* malaria in order to confirm the result beside history illness interview. In addition, this device is more reliable in the area having parasite density in blood  $> 500/\mu\text{l}$ .

## บทคัดย่อ

ชุดตรวจสำเร็จรูปอย่างรวดเร็ว (Rapid Diagnostic Test) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เข้ามาช่วยในงานตรวจหาและวินิจฉัยเชื้อมาลาเรีย เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ทราบผลเร็ว ไม่ต้องใช้ผู้มีความชำนาญเหมือนการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ รวมถึงสามารถนำไปใช้ในท้องที่ห่างไกล คมนาคมลำบาก ไม่มีกล้องจุลทรรศน์ได้ จึงน่าจะมีประโยชน์กับงานภาคสนาม ปัจจุบันมีผู้ผลิตออกจำหน่ายหลายยี่ห้อและมีการพัฒนารูปแบบต่างๆ มากมาย ดังนั้นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ RDT โดยเฉพาะในการศึกษาในภาคสนามจึงมีความจำเป็นและต้องศึกษาอยู่เสมอ เพื่อให้ทันกับการพัฒนาของ RDT และเพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจนำมาใช้ในภาคสนาม

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงจะศึกษาประสิทธิภาพของ *DRG Malaria Ag Combo* โดยเปรียบเทียบกับ การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เป็นวิธีมาตรฐานโดยเจาะเลือดจากผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาในมาลาเรียคลินิกในจังหวัดตาก กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์ โดยเป็นผู้มีไข้สูงตั้งแต่ 38°C หรือ มีประวัติไข้ใน 72 ชั่วโมงที่ผ่านมาหรือเข้าไปในพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงกันยายน 2550 จำนวน 292 ตัวอย่าง มาทดสอบกับชุดตรวจสำเร็จรูป เพื่อวัดความเชื่อถือได้จากค่าความไว ความจำเพาะ และค่าการทำนายโรคที่ได้จากการวิเคราะห์ผลเมื่อเปรียบเทียบกับผลตรวจจากกล้องจุลทรรศน์

ผลการศึกษา พบว่า โดยรวมชุดตรวจนี้ มีความไว ร้อยละ 89 ความจำเพาะร้อยละ 92 เมื่อพิจารณาตามชนิดเชื้อ ชุดตรวจนี้มีความไวในการตรวจเชื้อ *P.f* ร้อยละ 90 ขณะที่ *P.v* ได้เพียงร้อยละ 83 และมีความจำเพาะในการตรวจหาเชื้อทั้งสองชนิดอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 96 และ 99 ตามลำดับ ส่วนความสามารถในการทำนายโรค พบว่า สามารถคาดคะเนผู้ป่วยที่ติดเชืชนิด *P.v* ได้ดีกว่าชนิด *P.f* และชุดตรวจนี้จะมีประสิทธิภาพลดลงเมื่อความหนาแน่นเชื้อต่ำลง โดยไม่สามารถตรวจหาเชื้อที่มีความหนาแน่นต่ำกว่า 100 ตัวต่อไมโครลิตร มีความไวมากกว่าร้อยละ 92 ขึ้นไป เมื่อเชื้อมีความหนาแน่นมากกว่า 500 ตัวต่อไมโครลิตร สำหรับเชื้อ *P.f* และความหนาแน่นมากกว่า 5000 ตัวต่อไมโครลิตรสำหรับเชื้อชนิด *P.v* สรุปว่าชุดตรวจนี้สามารถนำมาใช้สำหรับเสริมการตรวจโดยวิธีปกติ หรือในพื้นที่ไม่มีกล้องจุลทรรศน์ โดยเฉพาะสำหรับงานตรวจหาผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิด *P.f* เพื่อช่วยยืนยันอาการทางคลินิกประกอบการซักประวัติเสี่ยงต่อโรค และเลือกใช้ในพื้นที่ที่ผู้ป่วยมีปริมาณเชื้อในเลือดสูงมากกว่า 500 ตัวต่อไมโครลิตร

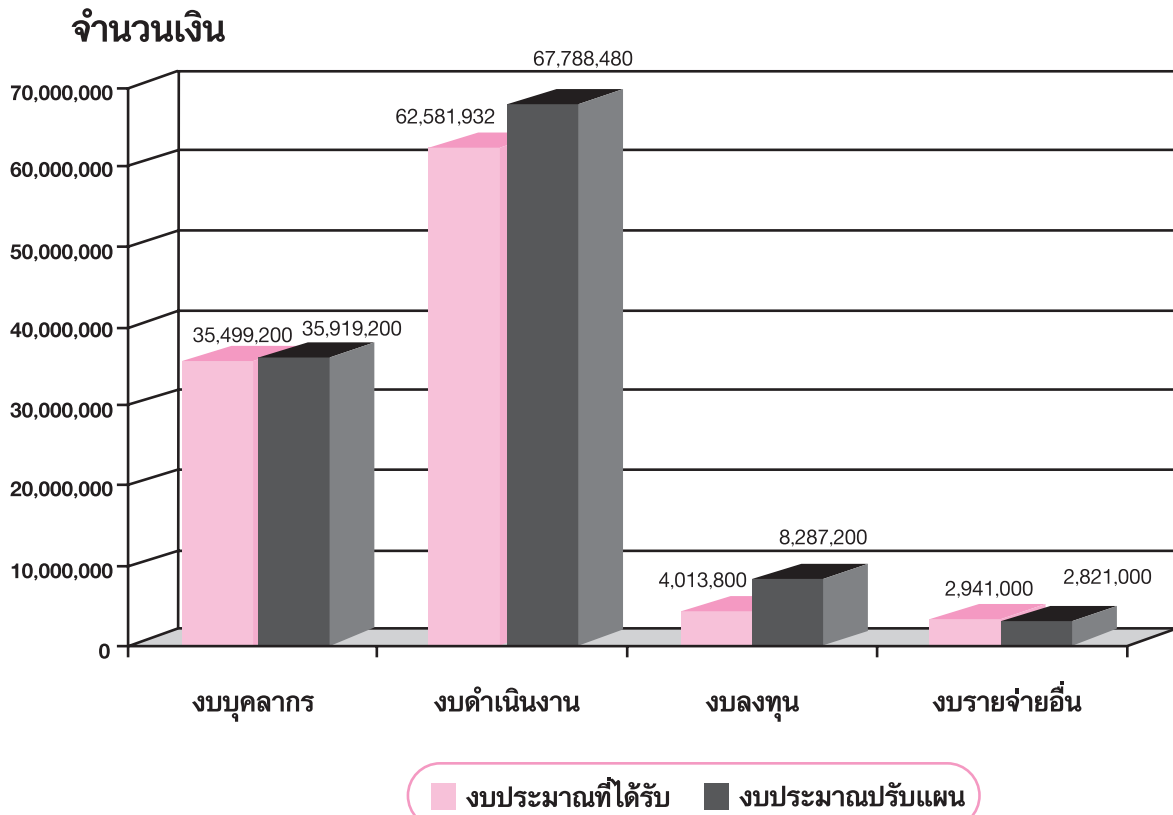
## หลักสูตรการอบรมต่างๆ ปีงบประมาณ 2550

### ศูนย์อบรมโรคติดต่อฯ โดยแมลง พระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลาที่จัด	ผู้เข้ารับการอบรม	จำนวน
1.	• เจ้าหน้าที่จากภูฏานมาศึกษาดูงาน	27-28 กพ. 50	• เจ้าหน้าที่จากภูฏาน	2 คน
2.	• International Course on Malaria Prevention and Control (หลักสูตร JICA)	5-30 มีค. 50	• เจ้าหน้าที่ด้านมาลาเรียของประเทศกัมพูชา, ลาว, พม่า, เวียดนาม และไทย	21 คน
3.	• คณะแพทย์จากประเทศลาวมาศึกษาดูงาน	23 พค. 50	• แพทย์จากประเทศลาว	14 คน
4.	• การอบรมหลักสูตรการตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาบาลในห้องปฏิบัติการสำหรับโรคมาลาเรียและเท้าช้าง	4 มิย.-20 กค. 50	• เจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2-12	24 คน
5.	• การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการพันหมอกควันและการพันฝอยละเอียดเพื่อควบคุมยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออก	20-23 สค. 50	• เจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2-12	24 คน
6.	• การอบรมหลักสูตรซ่อม บำรุง กล้องจุลทรรศน์เบื้องต้น	6-10 สค. 50	• เจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2-12	24 คน
7.	• โครงการอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการชั้นสูตรประจำโรงพยาบาลตรวจวินิจฉัยเชื้อมาลาเรียในฟิล์มโลหิตหนา ด้วยกล้องจุลทรรศน์ภายใต้โครงการบูรณาการงานไข้มาลาเรีย ปีงบประมาณ 2550	27-28, 30-31 สค. 50	• เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานชั้นสูตรประจำโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน จังหวัดชัยภูมิ, มุกดาหาร, พัทลุง, อุทัยธานี	รุ่นที่ 1 6 คน รุ่นที่ 2 12 คน
8.	• International Course on Malaria Prevention and Control (หลักสูตร JICA)	29 ตค.-23 พย. 50	• เจ้าหน้าที่ด้านมาลาเรียของประเทศกัมพูชา, ลาว, พม่า, เวียดนาม และไทย	23 คน

## ฝ่ายบริหารทั่วไป

**สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง  
ได้รับงบประมาณรวมทั้งสิ้น 105,035,932 บาท  
ปีงบประมาณ 2550**





### รายงานการใช้จ่ายเงินงบประมาณ 2550

ลำดับที่	งบรายจ่าย/รายการ	งบประมาณ		รวมโอน, เบิกจ่าย และผูกพันตั้งแต่นั้นถึงงบประมาณ				เบิกจ่าย	
		ได้รับ	ปรับแผน	โอน	ผูกพัน	เบิกจ่าย	รวม		
<b>1.</b>	<b>งบบุคลากร</b>	<b>35,499,200.00</b>	<b>35,919,200.00</b>	-	-	<b>35,815,422.42</b>	<b>35,815,422.42</b>	<b>103,777.58</b>	<b>99.71</b>
1.1	เงินเดือน	23,442,200.00	24,118,200.00	-	-	24,068,775.44	24,068,775.44	49,424.56	99.80
	ผลผลิตที่ 1.1	21,700,900.00	21,956,900.00	-	-	21,939,461.73	21,939,461.73	17,438.27	99.92
	ผลผลิตที่ 5.1	1,741,300.00	2,161,300.00	-	-	2,129,313.71	2,129,313.71	31,986.29	98.52
1.2	ค่าจ้างประจำ	10,173,900.00	9,917,900.00	-	-	9,894,726.99	9,894,726.99	23,173.01	99.77
	ผลผลิตที่ 1.1	4,374,900.00	4,118,900.00	-	-	4,115,570.00	4,115,570.00	3,330.00	99.92
	ผลผลิตที่ 5.1	5,799,000.00	5,799,000.00	-	-	5,779,156.99	5,779,156.99	19,843.01	99.66
1.4	พนักงานราชการ	1,883,100.00	1,883,100.00	-	-	1,851,919.99	1,851,919.99	31,180.01	98.34
	ผลผลิตที่ 3.1	470,800.00	770,100.00	-	-	770,014.83	770,014.83	85.17	99.99
	ผลผลิตที่ 5.1	1,412,300.00	1,113,000.00	-	-	1,081,905.16	1,081,905.16	31,094.84	97.21
<b>2.</b>	<b>งบดำเนินงาน</b>	<b>62,581,932.00</b>	<b>67,788,480.00</b>	<b>610,000.00</b>	<b>9,951,046.98</b>	<b>55,601,961.46</b>	<b>66,163,008.44</b>	<b>1,625,471.56</b>	<b>82.77</b>
2.3	ค่าตอบแทน, ใช้สอย, วัสดุ	56,950,552.00	62,657,100.00	610,000.00	9,951,046.98	51,039,939.80	61,600,986.78	1,056,113.22	82.26
	ผลผลิตที่ 1.1 (รวมเงินกลุ่มภารกิจที่ 5)	12,774,940.00	11,444,888.00	-	1,184,179.00	10,062,967.20	11,247,146.20	197,741.80	87.93
	ผลผลิตที่ 2.1	2,982,200.00	4,988,800.00	-	-	4,959,748.70	4,959,748.70	29,051.30	99.42
	ผลผลิตที่ 3.1	31,981,940.00	36,711,940.00	70,000.00	8,766,867.98	27,420,361.43	36,257,229.41	454,710.59	74.83
	ผลผลิตที่ 4.1	3,681,300.00	3,681,300.00	540,000.00	-	3,120,832.10	3,660,832.10	20,467.90	99.35
	ผลผลิตที่ 4.2	600,000.00	600,000.00	-	-	526,373.68	526,373.68	73,626.32	87.73
	ผลผลิตที่ 5.1	4,930,172.00	5,230,172.00	-	-	4,949,656.69	4,949,656.69	280,515.31	94.64
<b>2.1</b>	<b>งบขึ้นค่า, ภารกิจประจำ</b>	<b>4,229,880.00</b>	<b>4,229,880.00</b>	-	-	<b>3,799,120.00</b>	<b>3,799,120.00</b>	<b>430,760.00</b>	<b>89.82</b>
	ผลผลิตที่ 1.1 งบขึ้นค่า	1,218,800.00	1,082,800.00	-	-	892,300.00	892,300.00	190,500.00	82.41
	ผลผลิตที่ 3.1 งบขึ้นค่า	755,800.00	901,500.00	-	-	778,722.00	778,722.00	122,778.00	86.38
	ผลผลิตที่ 3.1 งบภารกิจประจำ	274,680.00	274,680.00	-	-	273,205.00	273,205.00	1,475.00	99.46
	ผลผลิตที่ 3.1 (ค่าจ้างเหมาฯ)	1,548,400.00	1,548,400.00	-	-	1,471,316.00	1,471,316.00	77,084.00	95.02
	ผลผลิตที่ 4.1 งบขึ้นค่า	233,700.00	224,000.00	-	-	188,000.00	188,000.00	36,000.00	83.93
	ผลผลิตที่ 5.1 งบขึ้นค่า	198,500.00	198,500.00	-	-	195,577.00	195,577.00	2,923.00	98.53



รายงานการใช้จ่ายเงินงบประมาณ 2550 (ต่อ)

ลำดับที่	งบรายจ่าย/รายการ	งบประมาณ		รวมโอน, เบิกจ่าย และผูกพันตั้งแต่มิถึงงบประมาณ				เบิกจ่าย คงเหลือ (หลังโอน)	%
		ได้รับ	ปรับแผน	โอน	ผูกพัน	เบิกจ่าย	รวม		
2.2	ค่าสาธารณูปโภค	1,401,500.00	901,500.00	-	-	762,901.66	762,901.66	138,598.34	84.63
	ผลผลิตที่ 1.1	300,000.00	300,000.00	-	-	200,026.63	200,026.63	99,973.37	66.68
	ผลผลิตที่ 3.1	801,500.00	601,500.00	-	-	562,875.03	562,875.03	38,624.97	93.58
	ผลผลิตที่ 5.1	300,000.00	-	-	-	-	-	-	0.00
3.	งบลงทุน	4,013,800.00	8,287,200.00	6,597,200.00	-	1,653,400.00	8,250,600.00	36,600.00	97.83
	ผลผลิตที่ 1.1	4,013,800.00	8,287,200.00	6,597,200.00	-	1,653,400.00	8,250,600.00	36,600.00	97.83
4.	งบรายจ่ายอื่น	2,941,000.00	2,821,000.00	-	-	2,764,417.92	2,764,417.92	56,582.08	97.99
	ผลผลิตที่ 1.1	2,941,000.00	2,821,000.00	-	-	2,764,417.92	2,764,417.92	56,582.08	97.99
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>105,035,932.00</b>	<b>114,815,880.00</b>	<b>7,207,200.00</b>	<b>9,951,047</b>	<b>95,835,201.80</b>	<b>112,993,448.78</b>	<b>1,822,431.22</b>	<b>89.06</b>

หมายเหตุ รายงานเงินงบประมาณที่ได้รับเพิ่มเติม มิถึงงบประมาณ 2550

1. งบกลาง (เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น จำนวนเงิน 12,000,000.00 บาท)
2. เบิกแทนกันกรมชลประทาน (โครงการเชื่อมแควน้อยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ) จำนวนเงิน 542,000.00 บาท
3. เบิกแทนกันกระทรวงต่างประเทศ (โครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกระหว่างประเทศไทยและกัมพูชา) จำนวนเงิน 17,182,322.95 บาท
- 3.1 ได้รับงบประมาณของสำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง (16,546,150.00)
- 3.2 ได้รับยอดคงเหลือจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (636,172.95)
4. งบประมาณเหลือจ่าย ปี 2549 ว่างเกินลีส้อมมิกรณีไม่มีหนี้ผูกพัน จำนวนเงิน 219,992.00 บาท

เพื่อนำมาจัดสรรเป็นสิ่งจูงใจ (งบลงทุน)



## ● ภาพกิจกรรม



นายแพทย์มรกต กรเกษม

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข  
พูดคุยกับกลุ่มผู้นำในพื้นที่ ของจังหวัดมหาสารคาม



นพ.วิชัย สติมัย

ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออันตราย  
ให้สัมภาษณ์รายการโทรทัศน์



ปลากะตักกันลูกน้ำ  
ภูมิปัญญาชาวบ้าน



Focus Group ศึกษาข้อมูล  
ชุมชนสุราษฎร์ธานี



ขบวนมอเตอร์ไซด์วันแรลลี่



โครงการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้กระบวนการตลาดเชิงสังคม ปีงบประมาณ 2550  
ครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 2 - 5 เมษายน 2550 ณ โรงแรมรอยเกาะ จ. สุราษฎร์ธานี

## ภาพกิจกรรม



การดำเนินงานโครงการ พัฒนารูปแบบการตรวจคัดไข้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยการใช้กระบวนการตลาดเชิงสังคม



กิจกรรมการจัดดนตรี  
ระหว่างวันที่ 19-21 กรกฎาคม 2550  
ณ หมู่ที่ 4 และ 10 ต.ห้วยสัตย์ใหญ่  
และ หมู่ที่ 9 ต.บึงนคร อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์



วิทยากรและคณะผู้เข้าฝึกอบรม  
เพื่อประเมินความสามารถผู้เชี่ยวชาญ  
ทางด้าน การตรวจฟิล์มโลหิตหาเชื้อมาลาเรีย ระดับประเทศ  
*Training for - External Competency Assessment of  
National Malaria Microscopists*  
วันที่ 6-10 พฤศจิกายน 2549 ณ โรงแรม เดอะ เล็คกาซี  
อ.เมือง จ. นนทบุรี



มาลาเรียคลินิกตัวอย่างที่  
อ. ington ร์อน จ. จันทบุรี ที่ใช้ทำการศึกษา  
การควบคุมคุณภาพ ชุดเฝ้าระวังอย่างรวดเร็ว



เจ้าหน้าที่ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อ นำโดยแมลง  
กำลังสาธิตวิธีการตรวจ *Dot-ELISA* ในภาคสนามที่ จ. นครสวรรค์

# ● ภาพกิจกรรม



นพ.มงคล ณ สงขลา รัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุข พร้อมคณะ เยี่ยมดูงาน เว็อง ศึกราชใหม่สำหรับผู้ป่วยวมน้ำเหลืองเรื้อรัง : การรักษาตามแนวทางเวชกิจพอเพียง(ผู้ป่วยภาวะแขนขาบวมจากท่อน้ำเหลืองอุดตัน) ณ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550



การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาความพร้อม ในการบูรณาการงานป้องกันควบคุมโรคเท้าช้าง เข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุข ณ นครศรีธรรมราช อ.เมือง นครบุรี วันที่ 12 - 14 มิถุนายน 2550



การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การดูแลผู้ป่วยภาวะเท้าช้าง ด้วยวิถีชุมชนเกาะ(ภูเขาป่าบัต) ณ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 21- 31 สิงหาคม 2550



นิทรรศการเนื่องในโอกาสสมหามงคล เฉลิมพระชนม์พรรษา 80 พรรษา และครบรอบ 25 ปี พิภพทอง "80 พรรษา ปวงประชาเป็นสุขสานต์" ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอง จังหวัดนราธิวาส ระหว่าง 3-13 กันยายน 2550



การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ร่างกฎหมายผู้ควบคุมการฟันทันควบคุมแมลงนำโรค เมื่อวันที่ 12 - 14 กันยายน 2550 ณ โรงแรมเฟลิกซ์ ริเวอร์แคว รีสอร์ท กาญจนบุรี

## ที่ปรึกษา

นายแพทย์วิชัย สติมัย

## คณะผู้จัดทำ

นางบุษบง	เจาทานนท์	กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ
นายธวัช	กันตะศรี	กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ
นางอนุ	บัวเพ็ญกลิ่น	กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ
นายเจริญพงษ์	ชูนุช	กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ
นายอนันต์	พระจันทร์ศรี	กลุ่มโรคไข้เลือดออก
น.ส.เจิดสุตา	กาญจนสุวรรณ	กลุ่มโรคไข้เลือดออก
ดร.สุภาวดี	คนชม	กลุ่มมาลาเรีย
นางเกษณี	กลัดพ่วง	กลุ่มมาลาเรีย
นางจินตนา	สุวรรณโกคิน	กลุ่มมาลาเรีย
นางลำดวน	ผาสุข	กลุ่มมาลาเรีย
นางธนพร	ตู้ทอง	กลุ่มโรคเท้าช้าง
นางกาญจนา	นาคามาตย์	ฝ่ายบริหารทั่วไป

