

วารสาร

โรคติดต่อมาโดยแมลง

Journal of Vector Borne Disease

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2548

Contents

การศึกษาการใช้ DAILY DHF และ DHF FOLDER

ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจังหวัดกระบี่

อนงค์ ภูมิชาติ

2

สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานพม่าอพยพ

ในกลุ่มการผลิตยางพาราในจังหวัดพังงา

บงนุช จตุราภิขิต, พิสิฐ ยงยุทธ, สุรชาติ ไทยกุลย์, อดิศักดิ์ ภูมิรัตน์

19

ทักษะการอ่านและการทดสอบความไวของยุงพาหะนำเชื้อมาลาเรีย

ต่อสารเคมีที่พ่นติดผนังบ้านและชุบมุ้งใบพื้นที่ A1 และ A2 เขต 5 ปี 2547

ธวัลรัตน์ แดงทาญ, อภิรัตน์ ไส้กำปัง, ดอกรัก ฤกษ์จีน, ม้วน เพ็ญศรี

37

ศักยภาพการบริหารจัดการของผู้นำภาครัฐและภาคเอกชน

: กรณีศึกษาจากหลักสูตรผู้นำคลื่นลูกใหม่ในราชการไทย รุ่นที่ 4 ปี 2548

กาวตม ฟ้าสันเทียะ, ศิริพร ยงชัยตระกูล

49

การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน-ประสิทธิผล ของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุก

ด้วยวิธีการใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปี 2545

ยุทธพงษ์ หมื่นราษฎร์

59



สำนักโรคติดต่อมาโดยแมลง
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ISSN 1686 - 3734

วารสารโรคติดต่อ นำโดยแมลง Journal of Vector Borne Disease

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2548

Issn: 1686-3734

วัตถุประสงค์

1. เผยแพร่ผลงานวิจัยและความรู้วิชาการด้านโรคติดต่อ นำโดยแมลง แก่นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป
2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ และความคิดเห็นเกี่ยวกับโรคติดต่อ นำโดยแมลง
3. เสริมสร้างความรู้แก่ประชาชนในอันที่จะนำไปสู่การสร้างพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง

ที่ปรึกษา

นายแพทย์ชัยพร โรจนวัฒน์ศิริเวช

บรรณาธิการ

นางสาวกอนกานชนิ ทัศนจนิมาศ

กองบรรณาธิการ

นายแพทย์สุวิษ ธรรมปาโล

นายแพทย์จิรพัฒน์ ศิริชัยสินธพ

นายแพทย์กิตติ ประมัตตพล

นายแพทย์อนุตรศักดิ์ รัชตะกิต

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม

สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง

กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2590-3108, 0-2590-3121

โทรสาร 0-2591-8433

สารบัญ

การศึกษาการใช้ DAILY DHF และ DHF FOLDER ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจังหวัดกระบี่ กนกศักดิ์ ภูมชาติ	3
สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานหม้อพัพในกลุ่มการผลิตยางพาราในจังหวัดพังงา นงนุช จตุราบัณฑิต, พิศิฐ ยงยุทธ, สุรชาติ ไทยดุลย์, อติศักดิ์ ภูมิรัตน์	20
ทักษะการฟันและการทดสอบความไวของยุงพาหะนำเชื้อมาลาเรียต่อสารเคมี ที่พื้นที่ตมฝั่งบ้านและชุมชนในพื้นที่ A1 และ A2 เขต 5 ปี 2547 ธวัชรัตน์ แดงหาญ, อภิรัตน์ ไส่กำปัง, ดอกกรัก ฤทธิ์จีน, ม้วน พยัคศรี	37
ศักยภาพการบริหารจัดการของผู้นำภาครัฐและภาคเอกชน : กรณีศึกษาจากหลักสูตรผู้นำคนรุ่นใหม่ในราชการไทย รุ่นที่ 4 ปี 2548 ศาวุฒิ ผ่าสันเทียะ, ศิริพร ยงชัยตระกูล	49
การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน-ประสิทธิผล ของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรีย เชิงรุกด้วยวิธีการใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มไลต์ชนิดชนิดหมา ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 เมษายน ปี 2545 ยุทธพงศ์ หมื่นราษฎร์	59



**การศึกษาการใช้ DAILY DHF และ DHF FOLDER
ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจังหวัดกระบี่
(Daily DHF and DHF folder for Dengue Hemorrhage Fever
Prevention and Control in Krabi province)**

อนงค์ ภูมชาติ พยบ.วทม.(โรคติดต่อ)
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

Anong Poomchart B.Ns.M.Sc.(Inf Dis)
Krabi Provincial Health Office

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการใช้ Daily DHF และ DHF Folder ในการบริหารจัดการ ควบคุมกำกับ ติดตามและ ประเมินผลการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของจังหวัดกระบี่ โดย Daily DHF เป็นระบบ รับแจ้งรายงานการป่วยโรคไข้เลือดออกที่ถูกพัฒนาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหาควบคุมการระบาดของ ไข้เลือดออกเนื่องจากพื้นที่ทราบการเกิดโรคล่าช้า และ DHF Folder สำหรับบันทึกผลการควบคุมโรคทุกรายที่ ได้รับแจ้ง พบว่า ระบบรับแจ้ง Daily DHF มีการรายงานผู้ป่วยให้ทราบโดยเร็ว (ภายใน 24 ชั่วโมง) ส่งผลให้สอบสวน และควบคุมโรคได้ทันทีหลังจากรับแจ้งถึงร้อยละ 91.7 และ 86.9 และมีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติ และจากการตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วย พบว่า ระบบรับแจ้ง Daily DHF มีความครอบคลุม ครบถ้วนและทันเวลา มากกว่าระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา รวมทั้งสามารถเก็บสำรองข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรคเพื่อ การตรวจสอบได้ สำหรับ DHF Folder นำมาวัดผลสัมฤทธิ์การรับแจ้งรายงานและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยและผล การควบคุมโรค เมื่อวิเคราะห์ตรวจสอบพบว่าพื้นที่ได้รับแจ้งและขึ้นทะเบียนบันทึกผลการควบคุมโรคร้อยละ 93.1 การกระจายของโรครายสัปดาห์ ปรากฏ มีการเกิดโรคซ้ำในพื้นที่เดิมร้อยละ 30.2 และหมู่บ้านมีการระบาดของ โรคเนื่องจากอัตราป่วยมากกว่าเป้าหมาย 50 ต่อประชากรแสนคนร้อยละ 41 ซึ่งเป็นผลมาจากการควบคุมโรคไม่ได้ ตามเกณฑ์ โดยพบเคมีก่าจัดยุงตัวแก่ที่บ้านผู้ป่วยครบ 2 ครั้ง เพียงร้อยละ 72.2 และควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วย ได้ร้อยละ 67.5 เจ้าหน้าที่ที่มีความเห็นว่า ระบบรับแจ้ง Daily DHF ดี มีความรวดเร็ว ทันเวลา แต่ขอให้มีการแจ้ง รายชื่อผู้ป่วยทุกรายและแจ้งให้เร็ว ข้อมูลถูกต้องชัดเจน ส่วน DHF Folder ก็ดีเช่นเดียวกันเพราะใช้วิเคราะห์ ติดตามประเมินผลได้และมีข้อมูลครบ แต่ส่วนหนึ่งคิดว่าทำให้เพิ่มงาน ดังนั้น จึงควรปรับปรุงและนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ โดยนำโปรแกรม ระบบรับแจ้ง Daily DHF link web site ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กระบี่ มี user name และ password สำหรับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ดูข้อมูลการป่วยได้โดยไม่ต้องมีการแจ้งกลับทาง โทรศัพท์ และบันทึกผลการสอบสวนและการควบคุมโรคได้ทันทีโดยไม่ต้องบันทึกผลใน DHF Folder ของเดิมด้วยมือ รวมทั้งควรฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลเพื่อแก้ไขปรับปรุงและเร่งรัดการควบคุมโรคในพื้นที่ให้ได้ผลต่อไป



ABSTRACT

This study was to use Daily DHF and DHF folder in management, monitoring and evaluation Dengue hemorrhagic fever prevention and control in Krabi. Daily DHF was reported system which developed to electronic soft ware and improve case control late. DHF Folder was folder to record activities about prevention and control cases. It showed that investigation and case control get better than before which were 91.7% and 86.9% and related significantly respectively. Daily DHF was better than epidemiologic reported system because of the more coverage of patient names and the faster in time to receive illness data and it could be back up some recodes of patient after change diagnosis for checked up. The result of this study were that patient name of cases were record in DHF folder as 93.1%, the distribution of cases by week, the infected cases repeated in the same area as 30.2% and number of outbreak villages was 41%. The cause of this results were the coverage of complete adult vector spray at the index house as 72.2% and the successful larva control at the index house as 67.5%. The opinion of health workers to Daily DHF was good, this system could get early and completely illness data and DHF folder was good too, it has complete data to evaluation but someone think that it is work load. The suggestion of this study was to use Information Technology and System to develop Daily DHF to web site and health workers have user and password to get illness data in time and can immediately record prevention and control activities in this program by themselves instead of manual report. Nevertheless the practice of analysis and the control plan of health workers will do in the future.

บทนำ

Daily DHF ถูกพัฒนาขึ้นในปี 2544 เนื่องจากมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกในจังหวัดกระบี่ตั้งแต่ต้นปี และระบาดอย่างต่อเนื่องจนถึงกลางปีโดยไม่สามารถควบคุมโรคได้ การติดตามนิเทศการควบคุมโรคในพื้นที่ พบว่าการควบคุมโรคล่าช้าหรือควบคุมโรคไม่ได้ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่ทราบว่าในพื้นที่ตนเองมีโรคเกิดขึ้นแล้ว และที่อยู่ผู้ป่วยไม่ชัดเจนหรือไม่พบผู้ป่วยตามรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา กอปรกับ โปรแกรมสำเร็จรูป Epidem มีข้อจำกัดในการประมวลผลการเกิดและการกระจายของโรคไข้เลือดออกใน 3 รหัสโรครวมกัน (DF,DHF,DSS) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ได้แก้ไขปัญหา โดยกำหนดนโยบายให้มีการรับแจ้งรายงานการป่วยทุกรายและทุกวันทันที (แบบวันต่อวัน) มีผู้รับผิดชอบการรับแจ้งข้อมูลที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และโรงพยาบาลทุกแห่ง พร้อมกับพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อบันทึกข้อมูลการป่วยที่ได้รับแจ้งและนำมาประมวลผลการกระจายของโรครายสัปดาห์รายหมู่บ้านได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ชื่อว่าระบบรับแจ้ง Daily DHF สำหรับ DHF Folder ถูกจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสมุดบันทึกผลการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกทั้งหมดของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการทุกแห่ง และนำ Epidemic curve มาใช้วิเคราะห์การกระจายของโรค



เพื่อประเมินผลการควบคุมโรค ทั้ง Daily DHF และ DHF Folder ใช้ในจังหวัดกระบี่จนถึงปัจจุบันและมีการประเมินผลทุกปี แต่ไม่มีการนำเสนอผลของการใช้สิ่งทั้งสองข้างต้นเกี่ยวกับประโยชน์ต่องานควบคุมโรคไข้เลือดออกของจังหวัดกระบี่ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ต้องการแสดงให้เห็นว่า Daily DHF และ DHF Folder สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการ ควบคุมกำกับและประเมินผลงานได้โดยวัดเป็นผลสัมฤทธิ์การควบคุมโรคได้ และเสนอประเด็นที่เป็นข้อสรุปถึงปัญหาควบคุมการระบาดของโรคในแต่ละพื้นที่ที่ควรปรับปรุงแก้ไขต่อไป

วิธีการ

1. ตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดและต่างจังหวัดจาก โปรแกรม Daily DHF กับรายชื่อผู้ป่วยที่เจ้าหน้าที่สถานบริการทุกแห่ง (สอ. และ รพ.) ได้รับแจ้งและขึ้นทะเบียนไว้ใน DHF Folder และแยกข้อมูลเป็นรายอำเภอ โดยดูความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลทุกราย
2. รวบรวมแฟ้มงาน DHF Folder ของทุกสถานบริการ (สอ. และ รพ.) และประเมินกิจกรรมการป้องกันและควบคุมโรคของสถานบริการแต่ละแห่ง (สอ./รพ.) โดยตรวจสอบการลงรายงานผลการดำเนินงานใน DHF Folder และติดตามการดำเนินงานเป็นรายผู้ป่วย และประมวลผลเกี่ยวกับ
 - 2.1 การรับแจ้งรายงานและขึ้นทะเบียนผู้ป่วย
 - 2.2 การสอบสวนโรค
 - 2.3 การควบคุมโรค
 - 2.4 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงเป็นค่าดัชนีลูกน้ำยุง (House Index = HI)
3. วิเคราะห์ประเมินผลการควบคุมโรค โดยดูผลลัพธ์และผลกระทบจากการควบคุมโรค
 - 3.1 ไม่มีการระบาดซ้ำในพื้นที่เดิม (เป็นรายหมู่บ้าน/ชุมชน) ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ หลังจากเกิดรายงานผู้ป่วยรายแรกในพื้นที่นั้นๆ ในช่วงเวลาดังกล่าว
 - 3.2 อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกแยกหมู่บ้านไม่เกิน 50 ต่อประชากรแสนคน
4. สอบถามความคิดเห็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับระบบรับแจ้ง Daily DHF และการจัดทำ DHF Folder

ผล

การตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยในโปรแกรม Daily DHF กับ DHF Folder ของสถานบริการทุกแห่ง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการป้องกันและควบคุมโรคในระดับปฏิบัติการของแต่ละพื้นที่ ได้ผลดังนี้

1. การรับแจ้งรายงานและการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย

รายชื่อผู้ป่วยที่ สสจ. ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดทุกแห่งทางโทรศัพท์ Fax และจากรพ.ต่างจังหวัด ในระบบรายงาน Daily DHF พบว่ามีจำนวน 741 ราย และมีรายชื่อผู้ป่วยใน DHF Folder ของ สอ./รพ. จำนวน 757 ราย แต่ สสจ. ไม่ได้รับแจ้งรายชื่อผู้ป่วยอีกจำนวน 72 ราย และไม่มีการนำรายชื่อผู้ป่วยไปขึ้นทะเบียนอีก 56 ราย ดังนั้นจึงมีรายชื่อผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกใน ปี พ.ศ. 2546 รวมทั้งสิ้นจำนวน 813 ราย (ตารางที่ 1)



จำนวนผู้ป่วยตามระบบรับแจ้ง Daily DHF มากกว่าระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา 192 ราย อันแสดงถึงระบบรายงาน Daily DHF มีความไวและครอบคลุมมากกว่าระบบรายงาน 506 เดิมที่ใช้กันอยู่ และจำนวนผู้ป่วยที่ไม่มีในระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา หากไม่มีการควบคุมโรคในพื้นที่ย่อมส่งผลให้มีการระบาดยิ่งขึ้นอีก (ตารางที่ 2 และ 3)

2. การเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรค

รายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งและไม่ได้รับแจ้ง จำนวน 813 ราย เมื่อมีการตรวจสอบเกณฑ์การวินิจฉัยพบว่ามี การเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรค จำนวน 395 ราย (ร้อยละ 48.6) คงเหลือเป็นผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก (DF, DHF และ DSS) จำนวน 418 ราย อำเภอที่มีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยมากที่สุด คือ อำเภอคลองท่อม (ร้อยละ 71.1) รองลงมา อำเภอเขาพนม (ร้อยละ 60.2) และน้อยที่สุด คือ อำเภออ่าวลึก (ร้อยละ 33.3) (ตารางที่ 4)

3. การสอบสวนโรค

รายชื่อผู้ป่วยไข้เลือดออกที่ขึ้นทะเบียนใน DHF Folder จำนวน 757 ราย ปรากฏ ส่วนใหญ่มีแบบสอบสวนโรค (ร้อยละ 95.5) และได้รับการสอบสวนโรคเร็วภายใน 24 ชั่วโมง (1 วัน) (ร้อยละ 91.7) (ตารางที่ 5)

4. การควบคุมโรค

จำนวนผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนใน DHF Folder จำนวน 757 ราย ส่วนใหญ่มีการควบคุมโรคทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออก (ร้อยละ 86.9) และควบคุมโรคทันเวลาภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 86.9) โดยมีการ ฟันเคมี (ร้อยละ 92.7) ครบ 2 ครั้ง (ร้อยละ 76.2) การสอบสวนโรคและการควบคุมโรคทันที (ภายใน 24 ชั่วโมง) จะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 6, 7, 8)

ส่วนการควบคุมโรคในผู้ป่วยไข้เลือดออกที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรค จำนวน 418 ราย มีดังนี้

4.1 การควบคุมโรคในชุมชน

การควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วย ในและนอกบ้านรัศมี 100 เมตร จำนวน 2 ครั้งห่างกัน 7 วัน และประเมินผล ด้วยค่าดัชนีลูกน้ำยุง (HI) กรณีการควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วยได้ผล จะมีค่า HI เท่ากับ 0 ในครั้งที่ 2 (สำรวจซ้ำ)

4.1.1 การควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วย

พบว่า การควบคุมลูกน้ำได้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (ร้อยละ 67.5) เท่านั้น โดยมีทั้งการควบคุมได้ ไม่ดี ที่ค่า HI = 1-10 (ร้อยละ 14.4) ควบคุมไม่ได้ ที่ค่า HI > 10 (ร้อยละ 5) ควบคุมลูกน้ำเพียงครั้งเดียว (ร้อยละ 1.9) และไม่ทราบผลการควบคุมลูกน้ำ (ร้อยละ 11.2) ร่วมด้วย (ตารางที่ 9)

4.1.2 การกำจัดยุงตัวแก่ที่บ้านผู้ป่วย

การฟันเคมีกำจัดยุงตัวแก่ที่บ้านและบริเวณรอบบ้านผู้ป่วยในรัศมี 100 เมตร จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน พบว่า ฟันเคมีครบตามเกณฑ์ข้างต้นปานกลาง (ร้อยละ 72.2) โดยมีการฟันครั้งเดียวสูงใน อำเภอเมือง (ร้อยละ 87.1) และไม่ทราบว่ามีการฟันหรือไม่ สูงที่อำเภอเหนือคลอง (ร้อยละ 30.2) (ตารางที่ 10)



4.2 การควบคุมโรคในโรงเรียน

ผู้ป่วยไข้เลือดออก จำนวน 418 ราย เป็นผู้ป่วยกลุ่มวัยเรียนในสถานศึกษาและศูนย์เด็กเล็ก จำนวน 218 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในโรงเรียนหรือสถานศึกษาในเขตรับผิดชอบ จำนวน 142 ราย (ร้อยละ 65.1) และนอกเขตรับผิดชอบ จำนวน 76 ราย (ร้อยละ 34.9)

4.2.1 การควบคุมลูกน้ำที่โรงเรียน

การควบคุมลูกน้ำที่โรงเรียนของผู้ป่วยในวัยเรียนจำนวน 142 ราย มีการควบคุมลูกน้ำได้ทีค่า CI=0 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (ร้อยละ 71.8) (ตารางที่ 11)

4.2.2 การพ่นเคมีกำจัดยุงที่โรงเรียน

การพ่นเคมีกำจัดยุงพาหะครบ 2 ครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ ค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 62.0) อำเภอที่พ่นเคมีครบตามเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 80 ได้แก่ อำเภอเกาะลันตาและลำทับ มีการพ่นเพียงครั้งเดียว (ร้อยละ 9.2) และไม่มีการพ่น (ร้อยละ 19.7) รวมด้วย ซึ่งอำเภอที่พ่นเพียงครั้งเดียวหรือไม่พ่นเคมีมากที่สุด คือ อำเภอเมือง (ตารางที่ 12)

5. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย

การสำรวจลูกน้ำในหมู่บ้าน/ชุมชนแยกเป็นรายเดือนเป็นค่าดัชนีที่บอกถึงสภาพแวดล้อมในหมู่บ้าน/ชุมชน และสถานภาพการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ที่ลดปริมาณพาหะให้ลดน้อยลงซึ่งค่าดัชนี HI<10 เป็นเครื่องแสดงว่ามีปริมาณยุงลายตัวแก่น้อยในสิ่งแวดล้อมนั้น พบว่า เกือบทุกอำเภอมีค่า HI<10 เฉลี่ยไม่สูงมากนัก (ร้อยละ 54.2-78.5)

6. ผลลัพธ์หลังจากมีการควบคุมโรค

กรณีการควบคุมโรคดี มีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ไม่มีการระบาดของโรคซึ่งพิจารณาใน 2 ประเด็น คือ

6.1 การเกิดโรคซ้ำ

หากมีการควบคุมโรคไข้เลือดออกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกขั้นตอนและการควบคุมโรคได้ผลจะต้องไม่มีผู้ป่วยเกิดขึ้นอีกในพื้นที่เดิมถัดไป 4 สัปดาห์ โดยนำข้อมูลการป่วยรายหมู่บ้านมาประมวลผลเป็น Epidemic curve รายสัปดาห์เพื่อดูการกระจายของโรคและวิเคราะห์การเกิดโรคซ้ำในพื้นที่เดิม พบว่าผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำนวน 418 ราย มีรายงานเกิดขึ้นในหมู่บ้าน/ชุมชน จำนวน 172 แห่ง มีการเกิดขึ้นซ้ำ จำนวน 123 ราย (ร้อยละ 29.4) ในหมู่บ้าน/ชุมชน จำนวน 52 แห่ง (ร้อยละ 30.2) โดยอำเภอที่เกิดโรคซ้ำมากที่สุด คือ อำเภอเมือง รองลงมา คือ อำเภอลำทับและเกาะลันตา (ร้อยละ 51.4, 35.7 และ 33.3 ตามลำดับ) (ตารางที่ 14)

6.2 อัตราป่วยแยกรายหมู่บ้าน

ผู้ป่วยไข้เลือดออก จำนวน 418 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 109.8 ต่อประชากรแสนคน และเมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอ พบว่า มีการระบาดทุกอำเภอโดยอัตราป่วยมากกว่าเป้าหมาย 50 ต่อประชากรแสนคน อำเภอที่มีอัตราป่วยมาก ได้แก่ อำเภอเมือง อ่าวลึกและลำทับ เท่ากับ 170, 162 และ 144 ต่อประชากรแสนคน



ตามลำดับ หมู่บ้าน/ชุมชนที่เกิดโรคจำนวน 172 แห่ง และเป็นหมู่บ้านที่มีอัตราป่วยเกิน 50 ต่อประชากรแสนคน จำนวน 157 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 41 โดยอำเภอที่มีจำนวนหมู่บ้านที่มีการระบาดมากที่สุด คือ อำเภออ่าวลึก (ร้อยละ 59.6) รองลงมา คือ อำเภอลำทับและเหนือคลอง (ร้อยละ 50.0 และ 46.4 ตามลำดับ)

7. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อระบบรายงานรับแจ้ง Daily DHF และการจัดทำ DHF Folder

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 39 คน เป็นเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย 32 คน และโรงพยาบาล 7 คน มีความคิดเห็น ดังนี้

7.1 ระบบรับแจ้ง Daily DHF

หน่วยงานที่เป็นผู้แจ้งข้อมูลการป่วยให้กับสถานบริการส่วนใหญ่เป็น สสอ. (ร้อยละ 74.4) ช่องทางการแจ้งข้อมูล ส่วนใหญ่ใช้ทางโทรศัพท์ (ร้อยละ 53.8) ข้อมูลมีความรวดเร็วดีและถูกต้อง (ร้อยละ 89.7 และ 79.5) ปัญหาจากระบบรับแจ้ง ส่วนใหญ่ไม่มี แต่มีการแจ้งรายงานช้า (ร้อยละ 12.8) และที่อยู่ไม่ชัดเจนทำให้ไม่พบผู้ป่วย (ร้อยละ 7.7) ส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะเพราะดีอยู่แล้ว (ร้อยละ 51.3) แต่อยากให้มีการแจ้งวันต่อวัน (ร้อยละ 17.9) และแจ้งที่อยู่ให้ชัดเจน (ร้อยละ 12.8)

7.2 DHF Folder

ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดทำ DHF Folder ดี เพราะวิเคราะห์ติดตามและประเมินผลได้ (ร้อยละ 48.7) และมีข้อมูลเกี่ยวกับไข้เลือดออกครบ (ร้อยละ 35.9) แต่เจ้าหน้าที่บางส่วนเห็นว่าการจัดทำ DHF Folder ทำให้เพิ่มงานเพราะซ้ำซ้อน (ร้อยละ 10.3) และจัดทำยาก (ร้อยละ 7.7)



ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ปี 2546 ที่ สสจ.ได้รับแจ้งตามระบบ Daily DHF และไม่ได้รับแจ้ง กับจำนวนผู้ป่วยที่ สอ. และ รพ. ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ขึ้นทะเบียน

อำเภอ	สสจ.กระบี่			สอ./รพ.		รวมทั้งหมด
	ได้รับแจ้ง	ไม่ได้รับแจ้ง	รวม	ขึ้นทะเบียน	ไม่ได้ขึ้นทะเบียน	
เมือง	227	12	289	272	17	289
เกาะลันตา	34	6	40	35	5	40
เขาพนม	92	6	98	96	2	98
คลองท่อม	68	15	83	81	2	83
อ่าวลึก	115	8	123	120	3	123
ปลายพระยา	36	12	48	46	2	48
ลำทับ	47	3	50	48	2	50
เหนือคลอง	72	10	82	59	23	82
รวม	741	72	813	757	56	813
ร้อยละ	91.4	8.8	100	93.1	6.8	100



ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยระบบ Daily DHF และระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา ปี 2546 แยกรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวนได้รับแจ้งตามรายงาน Daily DHF	จำนวนผู้ป่วยตามรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา	ส่วนต่าง
เมือง	277	216	61
เกาะลันตา	34	15	19
เขาพนม	92	59	33
คลองท่อม	68	37	31
อ่าวลึก	115	99	16
ปลายพระยา	36	27	9
ลำทับ	47	35	12
เหนือคลอง	72	61	11
รวม	741	549	192

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยระบบ Daily DHF และระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา ปี 2546 แยกรายเดือน

จำนวนของผู้ป่วย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ตาม Daily DHF	82	48	25	49	61	105	85	77	66	70	41	32	741
ตามรายงาน 506	60	29	17	30	33	81	51	57	55	61	34	41	549
ส่วนต่าง	22	19	8	19	28	24	34	20	11	9	7	-9	192



ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรค และจำนวนผู้ป่วยคงเหลือ ปี 2546

อำเภอ	จำนวนผู้ป่วยตาม วินิจฉัยปี 2546	ผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนแปลงวินิจฉัย		จำนวนผู้ป่วยคง เหลือ
		จำนวน	ร้อยละ	
เมือง	289	135	46.7	154
เกาะลันตา	40	21	52.5	19
เขาพนม	98	59	60.2	39
คลองท่อม	83	59	71.1	24
อ่าวลึก	123	41	33.3	82
ปลายพระยา	48	28	58.3	20
ลำทับ	50	23	46.0	27
เหนือคลอง	82	29	35.4	53
รวม	813	395	48.6	418

ตารางที่ 5 การสอบสวนโรคผู้ป่วยไข้เลือดออก แยกรายอำเภอ ปี 2546

อำเภอ	จำนวนผู้ป่วย ขึ้นทะเบียน	ไม่มีแบบ สอบสวน โรค	มีแบบ สอบสวน	การสอบสวนโรค			
				1 วัน	2 วัน	>2 วัน	ใช้ แบบ เก่า*
เมือง	272	11	261	252	3	0	6
เกาะลันตา	35	0	35	34	1	0	0
เขาพนม	96	13	83	69	6	7	1
คลองท่อม	81	2	79	64	1	2	12
อ่าวลึก	120	0	120	116	0	4	0
ปลายพระยา	46	1	45	43	0	1	1
ลำทับ	48	0	48	47	0	1	0
เหนือคลอง	59	7	52	38	3	0	11
รวม	757	34	723	663	14	15	31
ร้อยละ		4.5	95.5	91.7	1.9	2.1	4.29

หมายเหตุ * ใช้แบบเก่า หมายถึง แบบสอบสวนโรคแบบเดิมที่ไม่สามารถประเมินการสอบสวนโรคได้



ตารางที่ 6 ผลการควบคุมโรคผู้ป่วยไข้เลือดออก แยกรายอำเภอ ปี 2546

อำเภอ	จำนวนผู้ป่วย ขึ้นทะเบียน	ระยะเวลาการควบคุมโรค				
		1 วัน	2 วัน	>2 วัน	ไม่ทราบ	รวม
เมือง	272	242	7	3	6	258
เกาะลันตา	35	33	2	0	0	35 ¹
เขาพนม	96	77	1	4	2	84
คลองท่อม	81	65	2	0	12	79
อ่าวลึก	120	115	1	0	0	116
ปลายพระยา	46	41	1	2	1	45
ลำทับ	48	47	0	1	0	48
เหนือคลอง	59	38	3	0	13	54
รวม	757	658	17	10	34	719
ร้อยละ		86.9	2.2	1.3	4.5	95.0

ตารางที่ 7 การควบคุมโรคด้วยการพ่นเคมีที่บ้านของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนไว้ แยกรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวน ผู้ป่วย ขึ้น ทะเบียน	มีการพ่นเคมี				พ่นไม่ครบและไม่พ่น					
		มีการพ่น	ร้อยละ	พ่น ครบ	ร้อยละ	พ่น 1 ครั้ง	ไม่พ่น	พ่น 1 ครั้ง เพราะ เปลี่ยน วันฉีด	ไม่ ให้ พ่น	รวม	ร้อยละ
เมือง	272	248	91.2	153	56.3	57	22	38	2	108	39.7
เกาะลันตา	35	35	100.0	35	100.0	0	0	0	0	0	0
เขาพนม	96	83	86.5	80	83.3	1	0	2	1	4	4.2
คลองท่อม	81	77	95.1	66	81.5	3	2	8	0	13	16.0
อ่าวลึก	120	115	95.8	107	89.2	5	2	3	0	10	8.3
ปลายพระยา	46	45	97.8	44	95.7	0	0	1	0	1	2.2
ลำทับ	48	45	93.8	43	89.6	0	2	2	1	5	10.4
เหนือคลอง	59	54	91.5	49	83.1	4	0	1	1	6	10.2
รวม	757	702	92.7	577	76.2	70	17	55	5	147	19.4



ตารางที่ 8 จำนวนวันที่มีการสอบสวนโรคและควบคุมโรค

จำนวนวันที่ สอบสวนโรค	จำนวนวันที่ควบคุมโรค							Total
	1	2	3	4	7	> 7 วัน	ไม่ทราบ	
1	340	1	2	1	0	0	1	345
2	4	5	0	0	0	0	0	9
3	0	0	1	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	1	0	0	1
>7 วัน	0	0	0	0	0	3	0	3
ไม่ทราบ	0	0	0	0	0	0	59	59
รวม	344	6	3	1	1	3	60	418

Pearson Chi-Square= 2410.25

Asymp. Sig. (2-sided) =0.00

ตารางที่ 9 การควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วยแยกราชอาณาจักร

อำเภอ	การควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วย									รวม
	ควบคุมลูกน้ำได้		ควบคุมลูกน้ำไม่ได้		ควบคุมลูกน้ำครั้งเดียว		ควบคุมลูกน้ำไม่ได้		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เมือง	103	66.9	18	11.7	3	1.9	14	9.1	16	154
เกาะลันตา	8	42.1	6	31.6	0	0	3	15.8	2	19
เขาพนม	30	76.9	0	0	0	0	1	2.6	8	39
คลองท่อม	18	75.0	2	8.3	3	12.5	1	4.2	0	24
อ่าวลึก	54	65.9	22	26.8	1	1.2	1	1.2	4	82
ปลายพระยา	19	95.0	0	0	0	0	0	0	1	20
ลำทับ	25	92.6	1	3.7	0	0	1	3.7	0	27
เหนือคลอง	25	47.2	11	20.8	1	1.9	0	0	16	53
รวม	282	67.5	60	14.4	8	1.9	21	5.0	47	418



ตารางที่ 10 การควบคุมโรคในชุมชนด้วยการพ่นเคมีแยกรายอำเภอ

อำเภอ	การพ่นเคมีกำจัดยุงที่บ้านผู้ป่วย								รวม
	พ่นครบ		พ่น 1 ครั้ง		ไม่พ่น		ไม่ทราบ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เมือง	80	51.9	54	35.1	4	2.6	16	10.4	154
เกาะลันตา	17	89.5	0	0	0	0	2	10.5	19
เขาพนม	30	76.9	1	2.6	0	0	8	20.5	39
คลองท่อม	22	91.7	1	4.2	1	4.2	0	0.0	24
อ่าวลึก	73	89.0	4	4.9	0	0	5	6.1	82
ปลายพระยา	19	95.0	0	0	0	0	1	5.0	2.0
ลำทับ	26	96.3	0	0	1	3.7	0	0.0	27
เหนือคลอง	35	66.0	2	3.8	0	0	16	30.2	53
รวม	302	72.2	62	14.3	6	1.4	48	11.5	418

ตารางที่ 11 การควบคุมลูกน้ำที่โรงเรียนของผู้ป่วย แยกรายอำเภอ

อำเภอ	การควบคุมลูกน้ำที่โรงเรียน								รวม
	ควบคุมลูกน้ำได้		ควบคุมลูกน้ำไม่ได้		รกริบ		ไม่ทราบ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เมือง	35	70.0	4	8.0	3	6.0	8	16.0	50
เกาะลันตา	6	85.7	0	0	0	0	1	14.3	7
เขาพนม	8	80.0	0	0	1	10.0	1	10.0	10
คลองท่อม	9	90.0	0	0	1	10.0	0	0.0	10
อ่าวลึก	25	62.5	9	22.5	2	5.0	4	10.0	40
ปลายพระยา	4	100.0	0	0	0	0	0		4
ลำทับ	6	85.7	0	0	0	0	1	14.3	7
เหนือคลอง	9	64.3	2	14.3	0	0	3	21.4	14
รวม	102	71.8	15	10.6	7	4.9	18	12.7	142



ตารางที่ 12 การพนเคมีควบคุมยุงตัวแก่ที่โรงเรียนของผู้ป่วยแยกรายอำเภอ

อำเภอ	การพนเคมีกำจัดยุงที่โรงเรียนของผู้ป่วย										รวม
	พนครบ2ครั้ง		พน1ครั้ง		ไม่พน		ร.ปิด		ไม่ทราบ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เมือง	17	34.0	8	16.0	20	40.0	2	4.0	3	6.0	50
เกาะลันตา	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	7
เขาพนม	7	70.0	1	10.0	1	10.0	1	10.0	0	0	10
คลองท่อม	7	70.0	0	0	2	20.0	1	10.0	0	0	10
อ่าวลึก	31	77.5	1	2.5	5	12.5	2	5.0	1	2.5	40
ปลายพระยา	3	75.0	0	0	0	0	1	25.0	0	0	4
ลำทับ	6	85.7	1	14.3	0	0	0	0	0	0	7
เหนือคลอง	10	71.4	2	14.3	0	0	0	0	2	14.3	14
รวม	88	62.0	13	9.2	28	19.7	7	4.9	6	4.2	142

ตารางที่ 13 จำนวนหมู่บ้านที่มีผลการสำรวจลูกน้ำ (ค่า HI<10) แยกรายเดือนและอำเภอ

อำเภอ	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนหมู่บ้านที่มี HI<10												รวม	ร้อยละ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
เมือง	69	45	52	55	45	48	55	48	54	49	39	39	61	590	71.3
เกาะลันตา	35	27	18	29	31	27	24	21	17	31	16	19	21	281	66.9
เขาพนม	54	14	19	32	32	30	34	22	30	30	32	39	39	353	54.5
คลองท่อม	66	46	58	65	48	31	46	41	38	56	60	53	61	604	76.3
อ่าวลึก	52	40	39	31	34	35	34	35	43	52	46	44	40	473	75.8
ปลายพระยา	33	25	33	32	29	26	24	22	20	21	23	27	29	311	78.5
ลำทับ	28	5	20	8	8	10	10	14	15	26	18	23	25	182	54.2
เหนือคลอง	56	39	50	44	41	45	42	50	36	35	30	36	52	500	74.4
รวม	393	241	289	296	268	252	269	253	253	300	265	280	320	3294	69.8



ตารางที่ 14 จำนวนผู้ป่วยและหมู่บ้าน/ชุมชนที่เกิดโรคซ้ำในพื้นที่เดิม

อำเภอ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชนที่เกิดโรค (แห่ง)	จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชนที่เกิดโรคซ้ำในพื้นที่เดิมใน 4 สัปดาห์ (แห่ง)		จำนวนผู้ป่วยที่เกิดโรคซ้ำในพื้นที่เดิมใน 4 สัปดาห์ (ราย)	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เมือง	154	35	18	51.4	64	41.6
เกาะลันตา	19	9	3	33.3	10	52.6
เขาพนม	39	23	6	26.1	12	30.8
คลองท่อม	24	20	1	5.0	1	4.2
อ่าวลึก	82	32	9	28.1	16	19.5
ปลายพระยา	20	13	2	15.4	4	20.0
ลำทับ	27	14	5	35.7	6	22.2
เหนือคลอง	53	26	8	30.8	10	18.9
รวม	418	172	52	30.2	123	29.4

ตารางที่ 15 จำนวนและอัตราป่วยและของหมู่บ้านที่มีอัตราป่วยเกิน 50 ต่อประชากรแสนคน แยกรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วย/แสน	หมู่บ้านที่มีอัตราป่วย 50/แสน	
			จำนวน	ร้อยละ
เมือง	154	170.5	23	39.0
เกาะลันตา	19	73.2	9	25.7
เขาพนม	39	89.4	23	42.6
คลองท่อม	24	37.5	18	27.3
อ่าวลึก	82	162.7	31	59.6
ปลายพระยา	20	58.1	13	39.4
ลำทับ	27	144.0	14	50.0
เหนือคลอง	53	99.8	26	46.4
รวม	418	109.8	157	41.0



วิจารณ์

การใช้ Daily DHF และ DHF Folder ของจังหวัดกระบี่เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างเป็นระบบและมีการวัดผลสัมฤทธิ์ (result) ของการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจากการใช้ Daily DHF และ DHF Folder ดังนี้ คือ

1. การรับแจ้งรายงานและการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย

ระบบรับแจ้ง Daily DHF จะมีข้อมูลที่ครอบคลุมและมีความไวมากกว่าระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา^(1,2,3) เนื่องจากการแจ้งรายงานแบบวันต่อวัน ทางโทรศัพท์หรือ Fax จากโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ และเมื่อจังหวัดได้รับแจ้งโรคแล้วก็จะโทรศัพท์แจ้งอำเภอตามที่อยู่ของผู้ป่วยให้ทราบทันที โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ-สกุล ที่อยู่ วันเริ่มป่วย วันรักษา สถานที่รักษา แต่ระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยามีการส่งรายงานเฉพาะวันราชการเท่านั้นและไม่มีการแจ้งรายชื่อผู้ป่วยกลับไปยังอำเภอตามที่อยู่ของผู้ป่วย และจะเห็นได้ว่าระบบรับแจ้ง Daily DHF มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าระบบรายงาน 506 ถึงจำนวน 192 ราย แต่รายชื่อผู้ป่วยที่จังหวัดได้รับแจ้งจำนวน 741 ราย โดยมีรายชื่อผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ สสจ. ไม่ได้รับแจ้ง จำนวน 72 ราย แต่โรงพยาบาลจะแจ้ง สอ. ภายในอำเภอเดียวกันเอง นั่นคือโรงพยาบาลไม่รายงานผู้ป่วยให้จังหวัดทุกราย สำหรับการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยใน DHF Folder นั้นมีจำนวน 757 ราย และ สอ./รพ.ไม่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยจำนวน 56 ราย ส่วนใหญ่ก็เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในอำเภอเดียวกันกับโรงพยาบาลที่รักษาเช่นเดียวกันสาเหตุหนึ่งที่เจ้าหน้าที่ไม่ขึ้นทะเบียนรายชื่อใน DHF Folder เพราะมีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรคเป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่ไข้เลือดออกและจังหวัดไม่มีการแจ้งข้อมูลกลับไปอำเภอทราบด้วย ดังนั้นควรมีการปรับปรุงแก้ไขการแจ้งรายงานให้ครอบคลุมมากกว่านี้ ไม่ว่าจะเป็นจังหวัดหรืออำเภอ ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรคแล้วก็ตาม เพื่อการติดตามควบคุมกำกับควบคุมโรคได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดระดับความเชื่อถือได้ของข้อมูลข่าวสารสิ่งสำคัญที่ควรมีคือความถูกต้องเหมาะสมและทันเวลากับการใช้ประโยชน์⁽⁴⁾

2. การเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรค ในระบบรายงาน Daily DHF มีจุดเด่นคือ

2.1 การเก็บสำรองรายชื่อผู้ป่วยที่ถูกเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรคไปแล้วและนำมาประมวลผลความทันเวลาของการสอบสวนและการควบคุมโรคได้ ซึ่งแตกต่างจากระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยาที่ไม่มีการเก็บสำรองรายชื่อผู้ป่วยที่ถูกเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยไปแล้ว เนื่องจากถูกลบ (delete record) นั้นออกจาก file ในโปรแกรม Epidem ไปแล้ว

2.2 การประมวลผลแยกเป็นรหัสโรค และรายอำเภอ สามารถประมวลผลในโปรแกรม Daily DHF ได้พร้อมกันและเห็นข้อมูลในภาพรวมได้เลย แต่ถ้าเป็นข้อมูลในระบบรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา โปรแกรม Epidem ไม่สามารถประมวลผลข้อมูลโรคไข้เลือดออกได้พร้อมกัน ต้องเลือกประมวลผลที่รหัสโรค (DF,DHF,DSS) ทำให้ได้ข้อมูลการป่วยแยกรหัสโรคและต้องนำมารวมกันประมวลผลใหม่โดยใช้โปรแกรมอื่นช่วยทำให้เกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นข้อจำกัดของโปรแกรม Epidem ที่ควรพัฒนาแก้ไข



3. การสอบสวนโรค

การสอบสวนโรคมีความสำคัญในการยืนยันการวินิจฉัยโรคและทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดโรคและบันทึกผลการควบคุมโรคในพื้นที่นั้นๆ ด้วย ซึ่งใน DHF Folder มีการบันทึกผลการสอบสวนโรคของผู้ป่วยทุกราย และต้องนำข้อมูลที่สอบสวนได้ ไปบันทึกใน Epidemic curve ใน DHF Folder ด้วย ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนที่ สอ. และ รพ. จำนวน 757 ราย ส่วนใหญ่มีการสอบสวนโรคทันที ภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 91.7 ซึ่งการสอบสวนโรคผู้ป่วยตามที่ได้รับแจ้งจะแสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ทราบถึงปัญหาการระบาดของโรคใช้เลือดออกในพื้นที่แล้ว และการสอบสวนโรคเร็วภายใน 1-2 วัน จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคใช้เลือดออกได้เพราะต้องควบคุมโรคแต่ละรายทันที ทั้งนี้เป็นผลมาจากการรับแจ้งข้อมูลการป่วยที่รวดเร็ว

4. การควบคุมโรค

ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งและมีการขึ้นทะเบียนจำนวน 757 ราย มีการควบคุมโรคทันทีภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 86.9 และมีการควบคุมด้วยการพ่นเคมีร้อยละ 92.7 แต่เป็นการควบคุมด้วยการพ่นเคมีครบ 2 ครั้งร้อยละ 76.2 เท่านั้น และการควบคุมโรคมีความสัมพันธ์กับการสอบสวนโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย ซึ่งแสดงว่ามีการควบคุมโรคและสอบสวนโรคทันทีที่ได้รับแจ้งรายงานโรค แต่มีการควบคุมโรคได้ครบถ้วน (พ่นครบสองครั้ง) ครอบคลุมน้อยกว่า ทำให้มีผลต่อการระบาดของโรคได้ และเมื่อนำข้อมูลการป่วยคงเหลือหลังจากเปลี่ยนการวินิจฉัยโรคไปแล้วจำนวน 418 ราย พบว่ามีการควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วยได้ (มีค่า HI=0 ในครั้งที่2) ร้อยละ 67.5 และมีการพ่นเคมีครบทั้งสองครั้ง⁽⁵⁾ ร้อยละ 72.2 และในผู้ป่วยจำนวนนี้เป็นเด็กที่อยู่ในวัยเรียนและมีการควบคุมลูกน้ำที่สถานศึกษาได้ (ค่า CI=0) ร้อยละ 71.8 และมีการพ่นเคมีที่สถานศึกษาครบร้อยละ 62 จะเห็นได้ว่ามีการควบคุมโรคด้วยการควบคุมลูกน้ำและการพ่นเคมีกำจัดยุงได้ครอบคลุมน้อยกว่าร้อยละ 80 ทั้งที่บ้านและสถานศึกษาของผู้ป่วย ทำให้มีการระบาดของโรคได้

5. ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย

ดัชนีลูกน้ำยุง (ค่า HI<10) เป็นสิ่งแสดงถึงการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงด้วยการกำจัด/ทำลายลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้าน/ชุมชน⁽⁶⁾ ซึ่งอำเภอที่มีจำนวนหมู่บ้านที่มีผลการสุ่ม⁽⁷⁾สำรวจค่า HI<10 จำนวนมากหรือสัดส่วนต่อจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดมากจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงโอกาสเกิดการระบาดของโรคนี้ได้น้อยกว่าแต่ทั้งนี้ผลการสุ่มสำรวจต้องเป็นตัวแทนที่ดีด้วย แต่ผลการประเมินค่า HI รายหมู่บ้านของแต่ละอำเภอพบว่าไม่มีอำเภอใดที่มีค่า HI<10 เฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 ดังนั้นทุกอำเภอจึงมีโอกาสเกิดการระบาดของโรคได้พอๆ กัน และในการดำเนินการป้องกันโรคใช้เลือดออกโดยการควบคุมยุงพาหะนั้นจะต้องผสมผสานกิจกรรมการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงและการกำจัดยุงตัวเต็มวัยร่วมด้วย การดำเนินการจะต้องให้ความสำคัญครอบคลุมสูงสุด โดยในชุมชนหนึ่งๆ ควรดำเนินการทุกครัวเรือนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องตลอดปี การควบคุมโรคใช้เลือดออกจึงจะได้ผลดี^(8,9) ความร่วมมือของชุมชนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมโรคใช้เลือดออกในอนาคต การส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการควบคุมและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในชุมชนด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจะทำให้ผลการควบคุมโรคใช้เลือดออกดียิ่งขึ้น⁽¹⁰⁾



6. ผลการควบคุมโรค

ถ้าผลการควบคุมโรคที่ดีและได้ผลต้องไม่มีการระบาดของโรคในพื้นที่เดิม แต่ทั้งนี้การระบาดของโรคอาจจะไม่ดีขึ้นกับการควบคุมโรคอย่างเดียวก็ได้ แต่อาจเป็นผลจากการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในหมู่บ้าน/ชุมชนไม่ได้ด้วยก็ได้ แต่ถ้าพิจารณาจากการควบคุมโรคอย่างเดียว จะพบว่าอำเภอเมืองมีการเกิดโรคซ้ำในพื้นที่เดิมมากที่สุด ร้อยละ 51.4 และมีจำนวนผู้ป่วยเกิดขึ้นใหม่ซ้ำในพื้นที่เดิมมากที่สุดด้วย ทั้งนี้เนื่องจากอำเภอเมืองมีการพ่นเคมีกำจัดยุงในหมู่บ้านและสถานศึกษาของผู้ป่วยเพียงครั้งเดียวหรือไม่พ่นเคมีเลยมีจำนวนมากที่สุด จึงมีผลทำให้เกิดการระบาดได้มากและทำให้อำเภอเมืองเป็นอำเภอที่มีอัตราป่วยมากที่สุดด้วยสำหรับอำเภออ่าวลึก ซึ่งมีอัตราป่วยสูงรองจากอำเภอเมือง เมื่อพิจารณาผลการควบคุมโรคด้วยการควบคุมลูกน้ำและการพ่นเคมีพบว่าส่วนใหญ่มีการควบคุมโรคอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นการควบคุมลูกน้ำที่บ้านผู้ป่วยยังได้ผลไม่ดี และมีการเกิดโรคในพื้นที่ใหม่ไม่ซ้ำพื้นที่เดิม เนื่องจากมีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ไม่ดี เพราะมีผลการสำรวจลูกน้ำ HI<10 น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงทำให้อำเภออ่าวลึกมีการระบาดของโรคและมีอัตราป่วยสูงได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการบันทึกผลการดำเนินงานใน DHF Folder จะทำให้เราสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาร่วมกัน และควรมีการสะท้อนผลนี้ให้กับสถานบริการทราบถึงสิ่งที่ควรเร่งรัดหรือแก้ไขพื้นที่ของตนเองด้วย

7. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อระบบรายงานรับแจ้ง (Daily DHF) และการจัดทำ DHF Folder

เจ้าหน้าที่คิดวาระบบรับแจ้งดีมีความรวดเร็วและถูกต้อง โดยส่วนใหญ่มีการใช้โทรศัพท์เป็นช่องทางการรับข้อมูลและควรมีการปรับปรุงระบบโดยให้มีการแจ้งผู้ป่วยให้ทราบทุกรายและแจ้งให้เร็วขึ้นเพื่อที่จะได้ควบคุมโรคได้เร็ว ส่วนการทำ DHF Folder ดีเพราะสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ติดตามและประเมินผลได้ เพราะมีข้อมูลครบและเป็นรูปธรรม ถึงแม้ว่าบางคนคิดว่าการทำ Folder ทำให้เพิ่มงานซ้ำซ้อนและจัดทำยากก็ตาม

ข้อเสนอแนะ

1. ปรับปรุงโปรแกรม Daily DHF และลดการจัดทำ DHF Folder โดยนำโปรแกรมนี้เข้า web site และให้ทุกสถานบริการมี user name และ password เข้าไปดูข้อมูลรายชื่อผู้ป่วยที่จังหวัดได้รับแจ้งได้เอง โดยไม่ต้องมีการโทรศัพท์แจ้งข้อมูลกลับให้ทราบและเมื่อควบคุมโรคเสร็จก็สามารถที่จะเข้าไปบันทึกผลการสอบสวนโรคและการควบคุมโรคได้ทันที โดยไม่ต้องไปจัดทำด้วยมือใน DHF Folder
2. ให้เจ้าหน้าที่มีการฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง เพื่อแก้ไขปรับปรุงและเร่งรัดการควบคุมโรคในพื้นที่ของตนเองให้ได้ผลด้วย
3. ข้อมูลการป่วยด้วยโรคใช้เลือดออกของจังหวัดกระบี่ในปัจจุบันมีข้อมูล 2 ฐาน คือ จากแหล่งรายงาน 506 ทางระบาดวิทยา และจากระบบรับแจ้ง Daily DHF ซึ่งซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงควรมีการตัดสินใจใช้ข้อมูลฐานเดียวเท่านั้น โดยพิจารณาจากหลักการของสำนักโรคติดต่อวิทยา คือ ความรวดเร็ว ถูกต้องและทันเวลา
4. การสร้างแรงจูงใจแก่เจ้าหน้าที่ในการนำผลของการใช้ข้อมูลจากระบบรายงาน Daily DHF และ DHF Folder อย่างจริงจังจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออกของจังหวัด เนื่องจากเป็นโรคที่มีความสำคัญเพราะเป็นงานนโยบาย

**สรุป**

ระบบปรับแก้ Daily DHF ของจังหวัดกระบี่เป็นระบบที่ทำให้มีการรายงานผู้ป่วยให้ทราบโดยเร็ว (ภายใน 24 ชั่วโมง) และส่งผลให้มีการสอบสวนและควบคุมโรคได้เร็วทันทีหลังจากรับแจ้งซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับ DHF Folder นำมาวัดผลสัมฤทธิ์การรับแจ้งรายงานและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยและผลการควบคุมโรค เมื่อวิเคราะห์ตรวจสอบการกระจายของโรครายสัปดาห์ พบว่ามีการเกิดโรคซ้ำในพื้นที่เดิมและมีหมู่บ้านที่มีการระบาดของโรคเนื่องจากมีอัตราป่วยมากกว่าเป้าหมาย 50 ต่อประชากรแสนคน เป็นผลมาจากการควบคุมโรคด้วยการควบคุมลูกน้ำและมีการพ่นเคมีกำจัดยุงครบ 2 ครั้ง ไม่ครอบคลุมบ้านผู้ป่วยและการควบคุมโรคไม่ได้ตามเกณฑ์ จึงทำให้เกิดการระบาดได้อีก เจ้าหน้าที่ที่มีความเห็นว่า ระบบปรับแก้ Daily DHF ดีมีความรวดเร็วทันเวลา แต่ขอให้มีการแจ้งรายชื่อผู้ป่วยทุกรายและแจ้งให้เร็วมีข้อมูลถูกต้องชัดเจน ส่วน DHF Folder นั้นดีเช่นเดียวกันเพราะสามารถใช้วิเคราะห์ติดตามประเมินผลได้และมีข้อมูลครบ แต่มีบางส่วนคิดว่าทำให้เพิ่มงาน ดังนั้นจึงควรปรับปรุงโดยพัฒนาโปรแกรมรับแจ้ง Daily DHF แล้วนำไปไว้ใน web site โดยมี user name และ password ให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เกิดโรคเปิดดูข้อมูลเองโดยไม่ต้องมีการแจ้งกลับทางโทรศัพท์ และบันทึกผลการสอบสวนและการควบคุมโรคเองได้ทันทีโดยไม่ต้องบันทึกผลด้วยมือใน DHF Folder ของเดิม รวมทั้งควรฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล เพื่อแก้ไขปรับปรุงและเร่งรัดการควบคุมโรคในพื้นที่ให้ได้ผลด้วย

เอกสารอ้างอิง

- ศิริชัย วงศ์วัฒนโฑบูลย์,บรรณานิการ. ระบาดวิทยาสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับการรายงานผู้ป่วย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก,2530.
- สุริยะ คูหะรัตน์,บรรณานิการ. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2542.
- กองระบาดวิทยา. คู่มือการใช้โปรแกรม Epidem Version 4.01 ระดับจังหวัด กระทรวงสาธารณสุข, 2544.
- Nickerson, Robert C. Business and Information Systems. Reading, Mass. : Addison- Wesle,1998.
- คำนวน อึ้งชูศักดิ์. กลยุทธ์ที่สำคัญในการป้องกันโรคไข้เลือดออก เอกสารอัดสำเนา, 2545.
- ยงยุทธ หวังรุ่งทรัพย์,บรรณานิการ.การเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก.กรุงเทพฯ: บริษัทแปลนพรินท์ติ้ง จำกัด,2535.
- จิตติ จันท์แสง, อุษาวดี ถาวรระ, อรุณากร จันท์แสง, อภิวิฏ ธีวสิน, สุพล เป้าศรีวงษ์ และประคอง พันธุ์โอโรการสำรวจความชุกชุมของยุงลายแบบเลือกตัวอย่างเชิงสุ่มเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2540 ; 6 (1): 82-90.
- กองโรคติดต่อทั่วไป. คู่มือสำหรับประชาชนเรื่องโรคไข้เลือดออกและไข้สมองอักเสบ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด, 2536:8-9.
- นิพนธ์ มานะสถิตย์พงศ์, ประยงค์ ศรีสวัสดิ์, สมศักดิ์ นิลพันธุ์, ขาญชัย บุรพวงกุล . การศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการควบคุมยุงลายในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ. วารสารโรคติดต่อ 2534 ; 17 : 200-6.
- วรสิทธิ์ ไทหลหลัง,นุมนวล คลังสุพรรณ,วิจิตร ไชยกุล,และอวัช ลิขผล การศึกษารูปแบบการควบคุมยุงลายโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน.วารสารวิชาการสาธารณสุข 2538; 4(4): 293-303.



สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานพม่าอพยพในกลุ่มการผลิตยางพารา
ในจังหวัดพังงา
*Adverse General Health Outcomes of Myanmar Migrant Workers
in Parawood Production Cluster
in Phang-Nga Province*

นงนุช จตุราบัณฑิต ป.พย., สศ.บ.(บริหารสาธารณสุข)* Nongnuch Jaturabundit Cert. in N. Equ. B.N., B.P.H.*
พิสิฐ ยงยุทธ พ.บ., อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)** Pisit Yongyuth M.D., Dip. in Family Medicine**
สุรชาติ โกยดุลย์ วท.ม. (โรคติดเชื้อ)*** Surachart Koyadun M.Sc. (Infectious Disease)***
อดิศักดิ์ ภูมिरัตน์ M.Sc (Physiology)**** Adisak Bhumiratana M.Sc. (Physiology)****

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา

*Phang-nga Provincial Public Health Office

**โรงพยาบาลทับปุด จังหวัดพังงา

**Thapput Hospital, Phang-nga Province

***สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช

***Office of Disease Prevention and Control 11

(Nakhon Si Thammarat)

****ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

****Department of Parasitology, Faculty of Public Health,
Mahidol University

บทคัดย่อ

การศึกษาภาคตัดขวางครั้งนี้ ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม 2547 เพื่อที่จะวิเคราะห์สถานะสุขภาพของแรงงานชาวพม่าอพยพในกลุ่มการผลิตยางพาราของจังหวัดพังงา โดยใช้แบบสำรวจสุขภาพที่แปลเป็นภาษาพม่า กลุ่มตัวอย่างศึกษาจำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปลูกและผลิตน้ำยางพารา (พื้นที่ศึกษา A) (n=363) และกลุ่มแปรรูปไม้ยางพารา (พื้นที่ศึกษา B) (n=114) ระดับความรุนแรงของอาการ 3 ระดับ (ไม่รุนแรง ปานกลาง และรุนแรง) จากสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ทั้งหมด 68 อาการที่มีการรายงานด้วยตนเองในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ค่าบ่งชี้สภาวะเชิงลบ (AES) ของอาการที่มีการรายงานด้วยตนเอง โดยคำนวณจาก จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ปรากฏอาการ ("Total yes") ซึ่งปรากฏอาการไม่รุนแรง ปานกลาง หรือรุนแรงหารด้วยจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ปรากฏอาการ ("No") จากการศึกษา พบว่าในพื้นที่ศึกษา A และ B มี 14 อาการที่แสดงสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ปรากฏอาการและไม่ปรากฏอาการในทำนองเดียวกัน ในกลุ่มอายุ <30 ปี และ ≥30 ปี มีจำนวน 15 อาการ และในเพศชายและหญิง มีจำนวน 19 อาการ จากอาการที่พบย่อย 16 อาการที่มีค่า $AES_{total\ yes} \geq 5$ มีจำนวน 4 อาการที่มีค่า $AES_{total\ yes} \geq 1.0$ ซึ่งได้แก่ปวดหลังส่วนล่าง ปวดหัว ปวดเมื่อยตามลำตัว และอ่อนเพลีย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศ พบว่า ค่าบ่งชี้สภาวะเชิงลบ $AES_{total\ yes}$ (Z=-1.609, P=0.108), AES_{mild} (Z=-1.395, P=0.163), และ $AES_{moderate}$ (Z=-0.890, P=0.378) มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ ค่าเฉลี่ย AES_{severe} ในกลุ่มเพศ



หญิงมากกว่าในกลุ่มผู้ชาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-3.216, P=0.001$) การศึกษานี้ ชี้ให้เห็นว่าการติดตามประเมินสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์หรือการดูแลสุขภาพโดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในกลุ่มชาวพม่าอพยพ มีความสำคัญสำหรับการใช้มาตรการป้องกันควบคุมโรค มาตรการทางสังคมและกฎหมาย โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภูมิหลังของการเกิดสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์

Abstract

This cross-sectional study was conducted between July and August 2004 in order to analyze health status of Myanmar migrant workers in parawood production cluster of Phang-Nga Province, using a health survey form which was translated into Myanmar language. Two groups included parawood plantation area (site A) (n=363) and parawood production plant (site B) (n=114). Adverse general health outcomes including 68 self-reported symptoms in the past month in individual respondents were recorded by severity classification (eg mild, moderate, and severe). Adverse effect score (AES) of the symptoms was mathematically derived: the frequency of the "Total yes" symptom by the respondents who developed mild, moderate, or severe symptoms, were divided by the frequency of the "No" symptom by the respondents who did not respond at all. Of the 68 symptoms in the respondents with "Total yes" and "No" frequencies, there were 14 symptoms significantly different from the sites A and B. Also, 15 and 19 symptoms with significant difference were found between the age groups (<30 and ≥ 30 years) and between the genders, respectively. Of the 16 common symptoms with the AES_{total yes} ≥ 5 , there were 4 most common symptoms (AES_{total yes} ≥ 1.0), which included low back pain, headache, myalgia and fatigue. For genders, the mean scores of the AES_{total yes} ($Z=-1.609, P=0.108$), AES_{mild} ($Z=-1.395, P=0.163$), and AES_{moderate} ($Z=-0.890, P=0.378$) were all not significantly different. The mean score of the AES_{severe} in females rather than in males was significantly different ($Z=-3.216, P=0.001$). Findings suggest that, for disease prevention and control measures, social measures and laws in those with high backgrounds of adverse general health outcomes, point-of-care monitoring of adverse events or general health cares in occupation in the Myanmar would likely be necessary.

บทนำ

การอพยพเคลื่อนย้ายของแรงงานต่างด้าวเข้าสู่ประเทศไทย เกิดจากสาเหตุหลัก 2 ประการ คือปัจจัยสาเหตุที่เป็นแรงผลักดัน (Push Effect) ได้แก่ ปัญหาการว่างงาน ความยากจน ความไม่สงบทางการเมือง ความด้อยโอกาสทางการศึกษา เป็นต้น ส่วนปัจจัยสาเหตุที่เป็นแรงดึงดูด (Pull Effect) ได้แก่ นโยบายการว่าจ้างแรงงานระบบการศึกษา และความมั่นคงทางเศรษฐกิจการเมืองในประเทศไทย⁽¹⁾ โดยแรงงานดังกล่าวมีทั้งที่ขึ้นทะเบียนถูก



กฎหมายซึ่งได้รับการตรวจสอบสุขภาพและหรือผู้ติดตามที่ลักลอบเข้าเมืองซึ่งไม่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ เมื่อปี พ.ศ. 2544 สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติร่วมกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติประมาณการว่ามีแรงงานต่างด้าวและครอบครัวรวมทั้งเข้าสู่ประเทศไทยอย่างถูกกฎหมายและลักลอบเข้าเมืองประมาณ 3 ล้านคน แต่ขึ้นทะเบียนตรวจสอบสุขภาพและออกใบอนุญาตให้ทำงานชั่วคราวเพียง 121,894 คน เท่านั้น⁽²⁾ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศไทยอย่างมาก

ในจังหวัดพังงา แรงงานต่างด้าวที่อพยพเข้ามาส่วนใหญ่เป็นชาวพม่ามากกว่าร้อยละ 90⁽²⁾ โดยส่วนใหญ่ยากจนและสถานะสุขภาพค่อนข้างต่ำ (Poor Hygiene) ส่วนหนึ่งมีการติดเชื้อโรคต่างๆ มาจากประเทศพม่า ได้แก่ โรคเท้าช้าง มาลาเรีย โปลิโอ หรือโรคอื่นๆ ซึ่งไม่มีปัญหาในประเทศไทยแล้วหรือมีปัญหาค่อนข้างน้อย จึงส่งผลกระทบต่อทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย⁽³⁻⁶⁾ ทั้งผลกระทบต่อภาวะการเกิด การเจ็บป่วย และการตาย การเกิดแหล่งเสื่อมโทรมหรือชุมชนแออัด ปัญหายาเสพติด ปัญหาโรคติดต่อ เป็นต้น โดยผลกระทบดังกล่าวเป็นภาระของจังหวัดที่ต้องสิ้นเปลืองทรัพยากรในการแก้ปัญหา โดยเฉพาะเกี่ยวกับงบประมาณทางด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาล ป้องกันควบคุม ส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพ โดยสรุปปัญหาสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับแรงงานพม่า ได้แก่โรคติดต่อที่ติดมากับแรงงานต่างด้าว ภาระค่าใช้จ่ายในการให้บริการสาธารณสุข ปัญหาด้านอนามัยแม่และเด็ก อนามัยสิ่งแวดล้อม ขาดฐานข้อมูลที่เป็นจริง ขาดงบประมาณในการบริหารจัดการโดยตรงซึ่งปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีมาตรการและแนวทางที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม สอดคล้อง ทั้งกิจกรรมด้านการตรวจสอบสุขภาพประจำปี บริการด้านการรักษาพยาบาล บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ตลอดจนการเฝ้าระวังโรค⁽²⁻⁷⁾

ข้อมูลสถานะสุขภาพของแรงงานพม่าที่เป็นจริง ถูกต้อง ครบคลุม และทันสมัย จำเป็นต่อการตัดสินใจในการวางแผน กำหนดนโยบาย แนวทาง และกลยุทธ์ กิจกรรมเกี่ยวกับการสาธารณสุขของประเทศไทย^(8, 9, 10) โดยเฉพาะกิจกรรมการป้องกันควบคุมโรค แต่ปัจจุบัน ข้อมูลดังกล่าวของแรงงานพม่าในจังหวัดพังงา ได้มาจากการขึ้นทะเบียนแรงงานพม่าประจำปี และการรับบริการตามสถานบริการต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกิดจากการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขเป็นส่วนใหญ่ (Passive Approach) ซึ่งไม่เพียงพอและครอบคลุมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ จึงไม่สามารถเชื่อมโยงและเป็นตัวแทนข้อมูลกลุ่มเป้าหมายเพื่อประยุกต์ใช้เป็นฐานข้อมูลในการตัดสินใจเลือกมาตรการในการดำเนินการดูแลและแก้ไขปัญหา^(3, 5, 7)

คณะผู้วิจัยจึงสำรวจสถานะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานพม่าอพยพและผู้ติดตามในจังหวัดพังงาเพื่อวิเคราะห์สถานะสุขภาพ ความชุกและความรุนแรงของปัญหาสุขภาพ ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงกับความชุกและความรุนแรงของปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในแรงงานพม่าอพยพในจังหวัดพังงา อันจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลข่าวสารโดยเฉพาะเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors) กลุ่มเสี่ยง (Risk Group) ต่อการตัดสินใจในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดนโยบาย มาตรการ แนวทาง และกิจกรรมการดูแลสุขภาพที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อไป



วัสดุและวิธีการ

1. พื้นที่ศึกษา

เป็นพื้นที่มีการว่าจ้างแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามในกลุ่มการผลิตยางพารา (Parawood Production Cluster) เขตอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ตัวเลือก 2 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่ป่าเขาเพาะปลูกและผลิตน้ำยางพารา ในตำบลกะไหล (พื้นที่ A) และพื้นที่โรงงานแปรรูปไม้ยางพารา ในตำบลกระโสม (พื้นที่ B)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การสำรวจสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามในครั้งนี้อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างอิสระ (Random Sampling) ได้ เนื่องจากแรงงานดังกล่าวมีการเคลื่อนย้ายอยู่ตลอดเวลา ทำให้ไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่แท้จริงในแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน ดังนั้น จึงคัดเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในประชากรที่มีอายุ 10 ขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมศึกษา (Respondents) ทั้งหมด 477 คน โดยแบ่งตามประเภทกิจการเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มการเพาะปลูกและผลิตน้ำยางพารา จำนวน 363 คน และกลุ่มแปรรูปไม้ยางพารา จำนวน 114 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบรายงานสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่พัฒนาดัดแปลงจากแบบสำรวจสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของทหารที่กลับจากสงคราม⁽¹⁾ ซึ่งแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาพม่าโดยนายแพทย์ชาวพม่า ณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล แบบรายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองดังกล่าว ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาพำนักอาศัยในพื้นที่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาวะไม่พึงประสงค์ ประกอบด้วยข้อมูลการรายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเอง ทั้ง 7 กลุ่มอาการ (รวม 68 อาการ)

ขอบเขตการศึกษา

การสำรวจสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามในพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้อย่างไรก็ตาม สุ่มเฉพาะกลุ่มตัวอย่างอายุ 10 ปีขึ้นไป เนื่องจากมีวัยวุฒิเพียงพอในการสื่อสารและรายงานอาการที่เกิดขึ้นย้อนหลังในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาได้ด้วยตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์มาจาก 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 รายงานอาการที่เกิดขึ้นย้อนหลังในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา เป็นตัวบ่งชี้สถานะสุขภาพและบุคคลกลุ่มเสี่ยง (Risk Groups) ส่วนที่ 2 เชื่อมโยงผลกระทบเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพของแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามโดยวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเจ็บป่วยของแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามที่มารับบริการที่สถานบริการสาธารณสุขที่สถานีอนามัยทุกแห่งในอำเภอตะกั่วทุ่งและโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง



นิยามศัพท์

อาการที่มีการรายงานด้วยตนเอง (Self-Reported Symptoms) หมายถึง สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเอง สามารถแบ่งเป็น 7 กลุ่มอาการ (S1 - S68) คือ:-

(1) กลุ่มอาการทางระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Conditions) ได้แก่ หายใจขัด เจ็บคอ เจ็บหน้าอก หัวใจเต้นเร็ว หูอื้อ นอนมีเหงื่อออกเปียกชุ่ม ไอเรื้อรัง หายใจเป็นเสียงหวีด

(2) กลุ่มอาการทางระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal Conditions) ได้แก่ ลำคอเป็นก้อน ปวดเกร็ง กระเพาะอาหาร อาหารไม่ย่อย อาเจียน ท้องอืด ท้องร่วง ท้องผูก

(3) กลุ่มอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ อวัยวะสืบพันธุ์และน้ำเหลือง (Urogenital and Lymphatic Conditions) ได้แก่ ปวดท่อปัสสาวะเมื่อขับถ่าย กดเจ็บปวดบวมต่อน้ำเหลืองตามคอ รักแร้ หรือ ขาหนีบ ร้อนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ปัสสาวะบ่อย

(4) กลุ่มอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskelton Conditions) ได้แก่ ปวดเมื่อยตามลำตัว ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดหลังส่วนล่าง ข้อตอยึด ปวดตามข้อต่อโดยไม่บวมแดง

(5) กลุ่มอาการทางระบบผิวหนัง (Skin Conditions) ได้แก่ ติดเชื้อทางผิวหนัง ผิวหนังเป็นแผล ปากเป็นแผล ผื่นคัน ลมพิษ ปวดคันเยื่อぶตา ปากแห้ง

(6) กลุ่มอาการทางระบบประสาท (Neurological Conditions) ได้แก่ อ่อนเพลีย เป็นไข้ วิงเวียนศีรษะ คลื่นเหียน ปวดหัว ปวดฟัน มือเท้าอู่น ไ่วตอกลิ้น ไ่วตอเสียง ไ่วตอแสง ไ่วตอแอลกอฮอล์ เบื่ออาหาร อยากรอาหาร ตัวสั่น มือเท้าชา สูญเสียการทรงตัว มองภาพซ้อน พูดลำบาก กลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระลดลง ชัก กระตุกหรือเป็นลมชัก

(7) กลุ่มอาการทางจิต สรีรวิทยาและพฤติกรรม (Neuropsychological Conditions and Behaviors) ได้แก่ รู้สึกไม่สบายตัว รู้สึกป่วย รู้สึกสับสน รู้สึกหงุดหงิดง่าย ตกใจง่าย ซ้ำลิ้ม กระสับกระส่ายหลังจากนอนหลับ หลับยาก แยกแยะคำถูกผิดยาก สมาธิสั้นลง ไม่กล้าตัดสินใจ รู้สึกเหงาโดดเดี่ยว ผื่นร้าย มีปัญหาด้านสมรรถนะทางเพศ ความต้องการทางเพศลดลง น้ำหนักขึ้นโดยไม่รู้ตัวมากกว่า 4 กิโลกรัม น้ำหนักลดโดยไม่รู้ตัวมากกว่า 4 กิโลกรัม

ความรุนแรงของอาการที่มีการรายงานด้วยตนเอง (Severity Classification) หมายถึง ความถี่หรือความบ่อยครั้ง (Episode) ของอาการที่มีการรายงานด้วยตนเอง ประเมินโดยใช้เกณฑ์ระดับความรุนแรง แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ:-

ระดับที่ 1 แสดงอาการไม่รุนแรง (Mild) หมายถึง การปรากฏของลักษณะอาการซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ที่มีการเกิดเพียงครั้งเดียวหรือสองครั้งต่อ 1 สัปดาห์ แต่มีความถี่ไม่เกิน 2 สัปดาห์

ระดับที่ 2 แสดงอาการปานกลาง (Moderate) หมายถึง การปรากฏของลักษณะอาการซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ที่มีการเกิดเพียงครั้งเดียวหรือสองครั้งต่อ 1 สัปดาห์ แต่มีความถี่เกิน 2 สัปดาห์ หรือการปรากฏของลักษณะอาการซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ที่มีการเกิดมากกว่าสองครั้งต่อ 1 สัปดาห์ แต่มีความถี่ไม่เกิน 2 สัปดาห์

ระดับที่ 3 แสดงอาการรุนแรง (Severe) หมายถึง การปรากฏของลักษณะอาการซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ที่มีการเกิดมากกว่าสองครั้งต่อ 1 สัปดาห์ แต่มีความถี่เกิน 2 สัปดาห์ หรือการปรากฏของลักษณะอาการซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ที่มีการเกิดอย่างน้อย 1 ครั้งต่อวัน โดยเกิดขึ้นติดต่อกันเกิน 7 วัน



โดยสรุป การปรากฏอาการระดับใดระดับหนึ่งในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยอาจแสดงอาการไม่รุนแรง หรือปานกลาง หรือรุนแรง จัดเป็นการแสดงอาการ หรือ "Total yes" ส่วนผู้ที่ไม่มีอาการปรากฏของอาการระดับใดเลยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา จัดเป็นการไม่แสดงอาการ (No)

ค่าบ่งชี้สุขภาพเชิงลบ (Adverse Effect Score หรือ AES) หมายถึง สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา หรือผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเอง (Respondents) ที่ให้ข้อมูลแสดงอาการต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาหรือผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ไม่แสดงอาการนั้นๆ ซึ่งคำนวณได้จาก

$$AES = \frac{\text{จำนวนผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ให้ข้อมูลแสดงอาการใดอาการหนึ่ง [Total yes] }{ \text{จำนวนผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ให้ข้อมูลไม่แสดงอาการนั้นๆ [No] } }$$

ซึ่งเรียกว่า AES_{total yes}

หรือ

$$AES = \frac{\text{จำนวนผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ให้ข้อมูลแสดงอาการไม่รุนแรง [Mild] หรือแสดงอาการปานกลาง [Moderate] หรือแสดงอาการรุนแรง [Severe] ของอาการใดอาการหนึ่ง / \text{จำนวนผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ให้ข้อมูลไม่แสดงอาการนั้นๆ [No] }{ \text{จำนวนผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ให้ข้อมูลไม่แสดงอาการนั้นๆ [No] } }$$

ซึ่งเรียกว่า AES_{mild}, AES_{moderate}, AES_{severe} / จำนวนผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ให้ข้อมูลไม่แสดงอาการนั้นๆ [No]

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเตรียมกลุ่มตัวอย่างศึกษา

แรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามที่เข้าเกณฑ์ศึกษาในพื้นที่ศึกษาทั้งสองพื้นที่ ได้รับการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการสำรวจสุขภาพจากผู้ประกอบการหรือนายจ้างที่อนุญาตให้ทีมสำรวจทำการเก็บข้อมูลสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในกลุ่มแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตาม

2. การอบรมความรู้เกี่ยวกับการสัมภาษณ์

สามชาวพม่าที่มีประสบการณ์การทำงานด้านการสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดพังงามีความรู้ด้านภาษาไทยพม่า และอังกฤษ ได้รับการอบรมเพื่อซักซ้อมความเข้าใจจากผู้เชี่ยวชาญ (สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล) เกี่ยวกับแบบรายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเอง ความหมายของลักษณะอาการที่มีการรายงานด้วยตนเอง การเป็นพี่เลี้ยงในการตอบคำถามของผู้รายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเอง นอกจากนี้ สามชาวพม่าท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ศึกษา ก็ได้รับการอบรมด้วยเช่นกัน

3. การสำรวจสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์

การสำรวจสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ย้อนหลัง 1 เดือนที่ผ่านมา ใช้แบบรายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองที่ดัดแปลงมาจากการศึกษาของทีมวิจัยอื่น⁽¹¹⁾ การสำรวจได้ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม 2547 โดยใช้ทีมสำรวจจำนวน 1 ทีม ซึ่งประกอบด้วย สามชาวพม่าที่มีทักษะความชำนาญ เจ้าหน้าที่



ฝ่ายบุคคลหรือหัวหน้าคนงาน ล่ามชาวพม่าท้องถิ่น และพนักงานขับรถยนต์ โดยในการสำรวจสภาวะสุขภาพดังกล่าวได้ดำเนินการร่วมกับคณะผู้วิจัยในฐานะที่ปรึกษา

4. การเก็บข้อมูลสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์จากระบบระเบียบงานผู้ป่วย

การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากระเบียนรายงานผู้ป่วยแรงงานพม่าอพยพและผู้ติดตามที่มารับบริการที่สถานบริการสาธารณสุขในอำเภอตะกั่วทุ่ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2547 ซึ่งได้แก่ สถานีอนามัย จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ สถานีอนามัยตำบลถ้ำ กระโสม กระโหล หล่อยิ่ง ท่าอยู่ เกาะกลาง บางหลาม ทองหลวง คลองเคียน บางทราย ท่าหนู อำวมะขาม และโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดค่าต่ำสุด เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาและวิเคราะห์ความชุกและความรุนแรงของสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเช่นกัน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Statistics) ได้แก่

การวิเคราะห์สัดส่วนของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในทั้งสองพื้นที่และการวิเคราะห์สัดส่วนการเกิดสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์จำแนกตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher Exact's test ที่ระดับความเชื่อมั่น = 0.05

การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าบ่งชี้สภาวะเชิงลบ (AES) เปรียบเทียบระหว่างเพศ และระหว่างระดับความรุนแรง (AES_{mild}, AES_{moderate}, AES_{severe}) ใช้สถิติ Wilcoxon-Signed Rank Test

ผล

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (General Characteristics of Respondents)

กลุ่มตัวอย่างศึกษา อายุตั้งแต่ 11-66 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 28.5 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.8 ปี เป็นเพศชาย จำนวน 341 คน อายุตั้งแต่ 13-66 ปี อายุเฉลี่ย 28.2 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.9 ปี เป็นเพศหญิง จำนวน 136 คน อายุตั้งแต่ 11-56 ปี อายุเฉลี่ย 29.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.4 ปี กลุ่มตัวอย่างศึกษาทั้งหมด แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มการเพาะปลูกและผลิตน้ำยางพารา (พื้นที่ A) จำนวน 363 คน และกลุ่มแปรรูปไม้ยางพารา (พื้นที่ B) จำนวน 114 คน เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของทั้งสองพื้นที่พบว่าสัดส่วนเพศชายกับเพศหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.032$) ในทำนองเดียวกัน กลุ่มอายุ ($P=0.007$) สถานภาพสมรส ($P=0.005$) และระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ($P<0.001$) ก็มีสัดส่วนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)



2. อาการที่ปรากฏจากการรายงานด้วยตนเอง (Self-Reported Symptoms)

จากอาการที่ปรากฏจากการรายงานด้วยตนเองทั้งหมด 68 อาการของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามพื้นที่ศึกษา (A และ B) พบว่า สัดส่วนของคนที่มีอาการ (“Total Yes”) กับไม่ปรากฏอาการ (“No”) ทั้งหมด 14 อาการ (ตารางที่ 2) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย หายใจขัด เป็นไข้ เวียนศีรษะ ไรต่อเสียง คลื่นเหียน รู้สึกสับสน ไอเรื้อรัง สมาริสนั่นลง มือเท้าอุ่น ไมกล้าตัดสินใจ ไรต่อแสง กลิ่นปัสสาวะหรืออุจจาระลดลง ไรต่อกลิ่น เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด 19 อาการ (ตารางที่ 3) ได้แก่ ปวดหัว อ่อนเพลีย รู้สึกหงุดหงิด ปวดเกร็งกระเพาะอาหาร หลับยาก หัวใจเต้นเร็ว เวียนศีรษะ ไรต่อเสียง มองภาพซ้อน รู้สึกตกใจง่าย ท้องอืด รู้สึกกระสับกระส่ายหลังนอนหลับ สูญเสียการทรงตัว คันเยื่อตา อาเจียน แยกแยะคำถูกผิดยาก ไรต่อกลิ่น ผิวหนังติดเชื้อ ลมพิษ ในทำนองเดียวกันเมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งหมด 15 อาการ (ตารางที่ 4) ได้แก่ ข้อตอยึด ปวดเมื่อยตามลำตัว หลับยาก หัวใจเต้นเร็ว ไรต่อเสียง ท้องผูก มองภาพซ้อน ความต้องการทางเพศลดลง เจ็บคอ เบื่ออาหาร มีปัญหาด้านสมรรถภาพทางเพศ กลิ่นปัสสาวะหรืออุจจาระลดลง ท้องร่วง ปวดท้อปัสสาวะเมื่อขับถ่าย

3. สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ (Adverse General Health Outcomes)

จากรูปที่ 1 จากค่าบ่งชี้สภาวะเชิงลบ (AES) ของอาการที่ปรากฏจากการรายงานด้วยตนเอง (S1-S68) ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด (n=477) พบว่า ค่า $AES_{total\ yes} > 0.5$ (อาการที่พบบ่อย) มี 16 อาการ (S1-S16) ได้แก่ ปวดหลังส่วนล่าง ปวดหัว ปวดเมื่อยตามลำตัว อ่อนเพลีย รู้สึกหงุดหงิดง่าย หายใจขัด ปวดเกร็งกระเพาะอาหาร ข้อตอยึด ปวดกล้ามเนื้อ เป็นไข้ หลับยาก หัวใจเต้นเร็ว เจ็บหน้าอก เวียนศีรษะ รู้สึกไม่สบายกาย และไรต่อเสียง ในทั้งหมด 16 อาการ มี 4 อาการ ที่มีค่า $AES_{total\ yes} > 1.0$ ได้แก่ ปวดหลังส่วนล่าง ปวดหัว ปวดเมื่อยตามลำตัว และอ่อนเพลีย โดยเมื่อเปรียบเทียบค่า $AES_{total\ yes}$ ระหว่างเพศชายและหญิง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -1.609, P = 0.108$) ในทำนองเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบค่า และ ค่า $AES_{moderate}$ ระหว่างเพศชายและหญิง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [$(Z = -1.395, P = 0.163), (Z = -0.890, P = 0.378)$] ส่วนค่า AES_{severe} พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.216, P = 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างค่า AES_{mild} กับค่า $AES_{moderate}$ กับค่า AES_{severe} ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 138.082, df = 2, P < 0.001$)

จากระบบระเบียบรายงานผู้ป่วยแรงงานพม่าอพยพและผู้ติดตามจำแนกตามโรคหรือลักษณะอาการที่เข้ารับบริการที่สถานบริการสาธารณสุขทั้งโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง (รูปที่ 2A) และสถานอนามัยทุกแห่งในเขตอำเภอตะกั่วทุ่ง (รูปที่ 2A) พบว่า โดยส่วนใหญ่มีอาการเกี่ยวข้องกับระบบหายใจ หู คอ จมูก ระบบย่อยอาหาร และกล้ามเนื้อ





ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่ศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	รวมทั้งหมด (n=477)	พื้นที่ A (n=363)	พื้นที่ B (n=114)	P-value
เพศ				
ชาย	341	250 (68.9)	91 (79.8)	0.032
หญิง	136	113 (31.5)	23 (20.2)	
อายุ (ปี)				
10-19	81	55 (15.2)	26 (22.8)	0.007
20-29	200	141 (38.8)	59 (51.8)	
30-39	128	107 (29.5)	21 (18.4)	
40-49	47	44 (12.1)	3 (2.6)	
≥ 50	21	16 (4.4)	5 (4.4)	
สภาพสมรส ^a	(n=472)	(n=362)	(n=110)	
โสด	200	140 (38.7)	60 (54.5)	0.005
สมรส	272	222 (61.3)	50 (45.5)	
ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ (ปี)				
< 1	240	137 (37.7)	103 (90.4)	< 0.001
≥ 1	237	226 (62.3)	11 (9.6)	

^a ไม่ได้นำข้อมูลที่เป็นหม้าย/หย่า/แยก (N=5) มาวิเคราะห์ทางสถิติ



ตารางที่ 2 อาการที่ปรากฏจากการรายงานด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามพื้นที่ศึกษา (ประเภทกิจการ)

อาการ	พื้นที่ A (n=363)		พื้นที่ B (n=114)		P-value
	ไม่แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
S4. อ่อนเพลีย	172 (47.4)	191 (52.6)	67 (58.8)	47 (41.2)	0.044
S6. หายใจขัด	188 (51.8)	175 (48.2)	81 (71.1)	33 (28.9)	<0.001
S10. เป็นไข้	211 (58.1)	152 (41.9)	81 (71.1)	33 (28.9)	0.018
S14. วิงเวียนศีรษะ	251 (69.1)	112 (30.9)	66 (57.9)	48 (42.1)	0.035
S16. วัตถุประสงค์เสียง	233 (64.2)	130 (35.8)	86 (75.4)	28 (24.6)	0.035
S22. คลื่นเหียน	279 (76.9)	84 (23.1)	62 (54.4)	52 (45.6)	<0.001
S32. รู้สึกสับสน	283 (78.0)	80 (22.0)	77 (67.5)	37 (32.5)	0.033
S40. ไอเรื้อรัง	279 (76.9)	84 (23.1)	99 (86.8)	15 (13.2)	0.031
S41. สมาธิสั้นลง	300 (82.0)	63 (17.4)	80 (70.2)	34 (29.8)	0.006
S43. มือเท้าอุ่น	305 (84.0)	58 (16.0)	79 (69.3)	35 (30.7)	0.001
S46. ไม่กล้าตัดสินใจ	309 (85.1)	54 (14.9)	82 (71.9)	32 (28.1)	0.002
S48. วัตถุประสงค์แสง	311 (85.7)	52 (14.3)	85 (74.6)	29 (25.4)	0.009
S50. กลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระลดลง	313 (86.2)	50 (13.8)	88 (77.2)	26 (22.8)	0.031
S55. วัตถุประสงค์กลิ่น	323 (89.0)	40 (11.0)	91 (79.8)	23 (20.2)	0.018



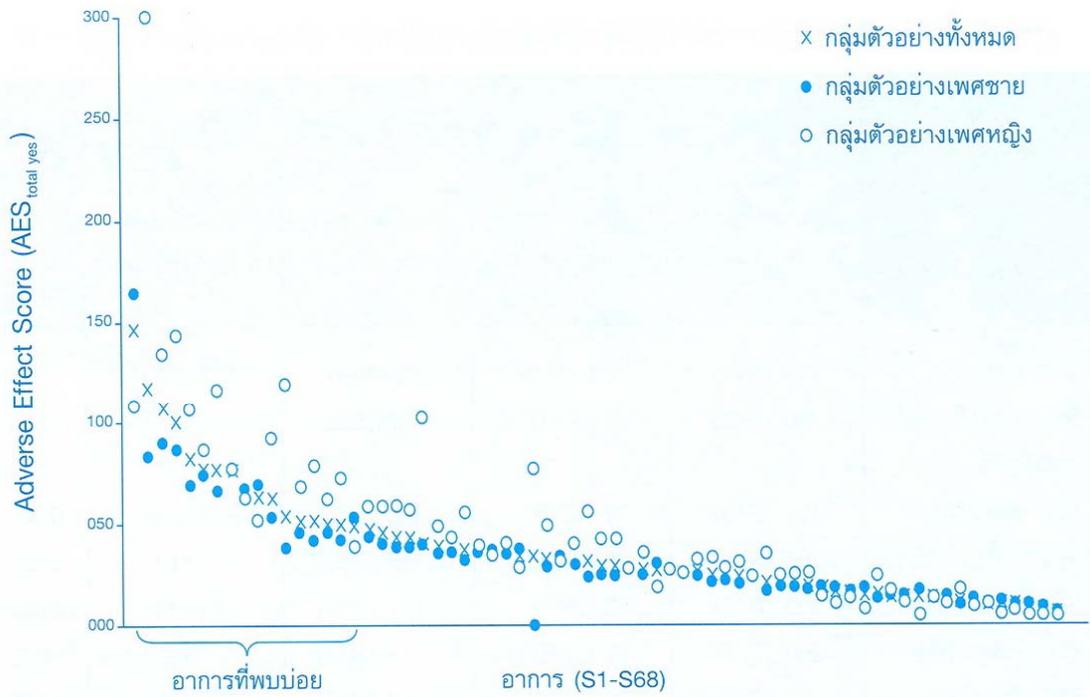
ตารางที่ 3 อาการที่ปรากฏจากการรายงานด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างศึกษาจำแนกตามเพศ

อาการ	ชาย (n=341)		หญิง (n=136)		P-value
	ไม่แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
S2. ปวดหัว	186 (54.5)	155 (45.5)	34 (25.0)	102 (75.0)	<0.001
S4. อ่อนเพลีย	183 (53.7)	158 (46.3)	56 (41.2)	80 (58.8)	0.018
S5. รู้สึกหงุดหงิด	202 (59.2)	139 (40.8)	66 (48.5)	70 (51.5)	0.043
S7. ปวดเกร็ง	206 (60.4)	135 (39.6)	63 (46.3)	73 (53.7)	0.007
กระเพาะอาหาร					
S11. หลับยาก	223 (65.4)	118 (34.6)	71 (52.2)	65 (47.8)	0.01
S12. หัวใจเต้นเร็ว	248 (72.7)	93 (27.3)	62 (45.6)	74 (54.4)	<0.001
S14. รังเวียนศีรษะ	241 (70.7)	100 (29.3)	76 (55.9)	60 (44.1)	0.003
S16. ไวต่อเสียง	240 (70.4)	101 (29.6)	79 (58.1)	57 (41.9)	0.014
S25. มองภาพซ้อน	259 (76.0)	82 (24.0)	88 (64.7)	48 (35.3)	0.017
S30. รู้สึกตกใจง่าย	278 (81.5)	63 (18.5)	77 (56.6)	59 (43.4)	<0.001
S31. ท้องอืด	267 (78.3)	74 (21.7)	92 (67.6)	44 (32.4)	0.021
S34. รู้สึก	277 (81.2)	64 (18.8)	88 (64.7)	48 (35.3)	<0.001
กระสับกระส่าย					
หลังนอนหลับ					
S35. สูญเสีย	274 (80.4)	67 (19.6)	95 (69.9)	41 (30.1)	0.019
การทรงตัว					
S36. คันเยื่อตา	274 (80.4)	67 (19.6)	96 (70.6)	40 (29.4)	0.029
S47. อาเจียน	294 (86.2)	47 (13.8)	101 (74.3)	35 (25.7)	0.003
S54. แยกแยะ	288 (84.5)	53 (15.5)	126 (92.6)	10 (7.4)	0.025
คำถูกผิดยาก					
S55. ไวต่อกลิ่น	303 (88.9)	38 (11.1)	111 (81.6)	25 (18.4)	0.05
S58. ผิวหนังติดเชื้อ	293 (85.9)	48 (14.1)	129 (94.9)	7 (5.1)	0.009
S64. ลมพิษ	305 (89.4)	36 (10.6)	130 (95.6)	6 (4.4)	0.05

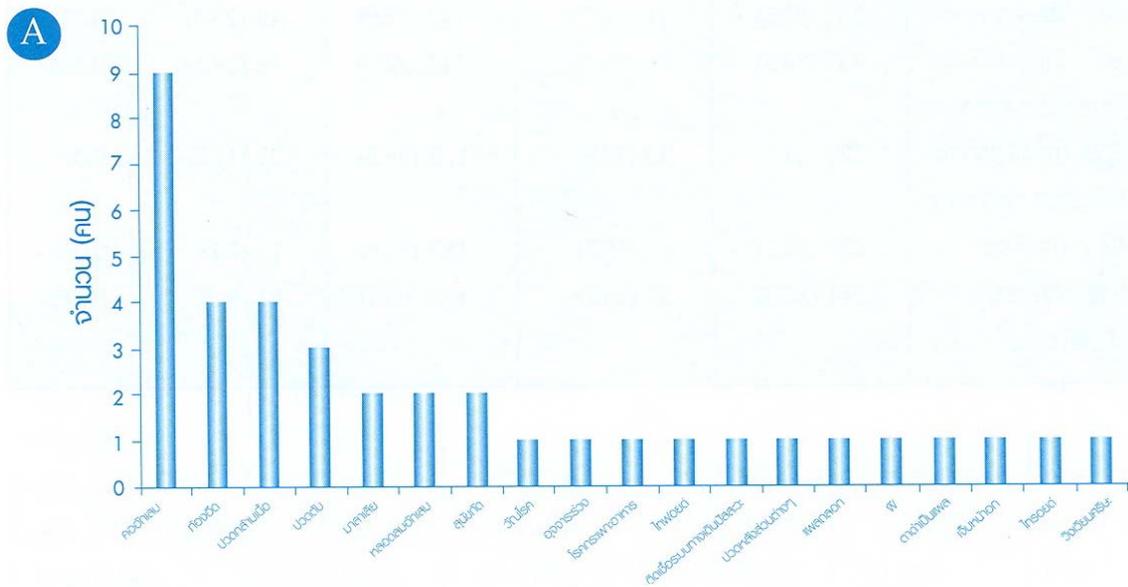


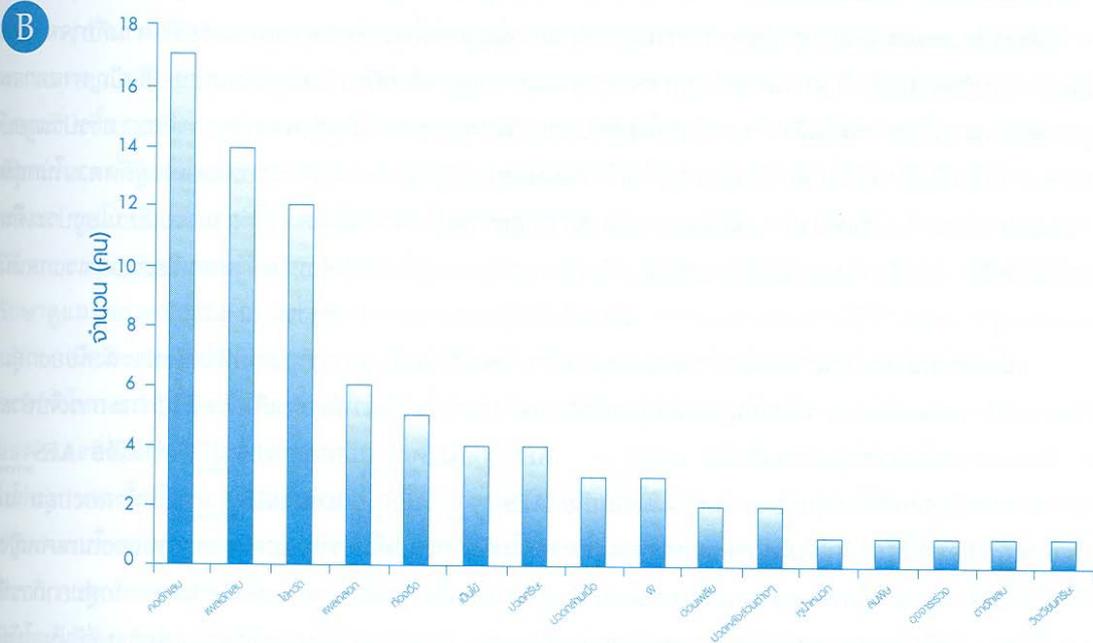
ตารางที่ 4 อาการที่ปรากฏจากการรายงานด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามกลุ่มอายุ (ปี)

อาการ	< 30 ปี (n=281)		≥ 30 ปี (n=196)		P-value
	ไม่แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	แสดงอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
S8. ข้อตื้อยึด	179 (63.7)	102 (36.3)	92 (46.9)	104 (53.1)	<0.001
S9. ปวดเมื่อยตามลำตัว	186 (66.2)	95 (33.8)	102 (52.0)	94 (48.0)	0.003
S11. หลับยาก	189 (67.3)	92 (32.7)	105 (53.6)	91 (46.4)	0.003
S12. หัวใจเต้นเร็ว	195 (69.4)	86 (30.6)	115 (58.7)	81 (41.3)	0.02
S13. เจ็บหน้าอก	199 (70.8)	82 (29.2)	117 (59.7)	79 (40.3)	0.015
S16. ไวต่อเสียง	200 (71.2)	81 (28.8)	119 (60.7)	77 (39.3)	0.022
S17. ท้องผูก	203 (72.2)	78 (27.8)	118 (60.2)	78 (39.8)	0.008
S25. มองภาพซ้อน	220 (78.3)	61 (21.7)	127 (64.8)	69 (35.2)	0.002
S32. ความต้องการทางเพศลดลง	228 (81.1)	53 (18.9)	131 (66.8)	63 (33.2)	0.001
S37. เจ็บคอ	211 (75.1)	70 (24.9)	163 (83.2)	33 (16.8)	0.046
S42. เบื่ออาหาร	234 (83.3)	47 (16.7)	147 (75.0)	49 (25.0)	0.036
S44. มีปัญหาด้านสมรรถภาพทางเพศ	437 (84.3)	44 (15.7)	148 (75.5)	48 (24.5)	0.022
S59. กลืนปัสสาวะหรืออุจจาระลดลง	228 (81.1)	53 (18.9)	173 (88.3)	23 (11.7)	0.049
S56. ท้องร่วง	237 (84.3)	44 (15.7)	182 (92.9)	14 (7.1)	0.008
S61. ปวดท่อน้ำปัสสาวะเมื่อขับถ่าย	244 (86.8)	37 (13.2)	183 (93.4)	13 (6.6)	0.032



รูปที่ 1 ค่าบ่งชี้สุขภาพเชิงลบ (AES_{total yes}) ของอาการที่ปรากฏจากการรายงานด้วยตนเอง (S1-S68) ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา





รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยแรงงานชาวพม่าอพยพจำแนกตามโรคหรือลักษณะอาการที่เข้ารับบริการสาธารณสุข ณ โรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง (A) และสถานอนามัย (B) ในอำเภอตะกั่วทุ่ง, เดือนกรกฎาคม - เดือนสิงหาคม 2547

วิจารณ์

การรายงานอาการไม่พึงประสงค์หรือสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ มีความสำคัญสำหรับบุคลากรทางสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพของประชาชนโดยทั่วไปหรือการติดตามประเมินผลการบำบัดทางเคมีในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์หลังจากกินยา สุขภาวะไม่พึงประสงค์จำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ เป็นความผิดปกติเล็กน้อย ที่สามารถเกิดขึ้นได้กับบุคคลทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรคหรือเจ็บป่วย หรือเป็นปรากฏการณ์ใดๆ ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากการเจ็บป่วยด้วยโรค ภาวะแทรกซ้อนของโรค โดยที่ผู้ป่วยอาจจะได้รับการบำบัดทางเคมีหรือไม่ได้รับการบำบัดก็ได้ หรือเป็นปรากฏการณ์ใดๆ ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากการสัมผัสหรือได้รับสารเคมีจากอาหาร เครื่องดื่ม เครื่องสำอาง และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสารเคมีที่เป็นพิษหรือก่อให้เกิดอาการภูมิแพ้ และอาจจะมีสาเหตุมาจากการกินยา หรือการใช้ยาผิดวัตถุประสงค์ การใช้ยาป้องกันหรือยารักษาโรคด้วย การศึกษาในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมุ่งเน้นสถานะสุขภาพและแบบแผนสภาวะสุขภาพของ...



สุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามในสภาพแวดล้อมการทำงานในกลุ่มการผลิตยางพาราทั้งนี้เนื่องจากการย้ายถิ่นของแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามมีผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและแบบแผนความเจ็บป่วยและย่อมจะสะท้อนปัญหาสาธารณสุขหรือสภาวะสุขภาพในแรงงานชาวพม่าและผู้ติดตามที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการทำงานและการอยู่อาศัยที่มีการเคลื่อนย้ายบ่อย ซึ่งปัญหาสภาวะสุขภาพหรือสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ จะขึ้นอยู่กับตัวแปรทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ เป็นต้น ดังนั้น สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของกลุ่มแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามในกลุ่มการผลิตยางพารา จึงเป็นเพียงภาพสะท้อนแบบแผนสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งไม่สามารถเชื่อมโยงประเด็นการไม่มีสิทธิเข้ารับบริการสาธารณสุขตามหน่วยงานบริการสาธารณสุขในระดับจังหวัดอำเภอหรือตำบล แรงกดดันทางเศรษฐกิจ และการคุ้มครองแรงงานต่างชาติตามข้อบังคับของกฎหมายแรงงาน (2-4.7)

เมื่อพิจารณาตัวแปรทางประชากรด้านเพศและอายุ โดยทั่วไปแล้ว สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรายงานอาการที่ปรากฏด้วยตนเองทั้งหมด 68 อาการนั้น มีแนวโน้มการเกิดโรคหรือภาวะการเจ็บป่วยโดยพิจารณาจากค่าบ่งชี้สภาวะเชิงลบ ($AES_{total\ yes}$, AES_{mild} , $AES_{moderate}$ และ AES_{severe}) ค่าเฉลี่ย AES_{severe} ในกลุ่มเพศหญิงสูงกว่าในกลุ่มผู้ชาย ในขณะที่ค่าเฉลี่ย $AES_{total\ yes}$, AES_{mild} และ $AES_{moderate}$ ในทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นภาพของสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ในระดับแสดงอาการรุนแรงในเพศหญิงเมื่อเกิดปัญหาสภาวะสุขภาพ ย่อมแสดงอาการในระดับรุนแรงกว่าในกลุ่มเพศชาย และเมื่อวิเคราะห์กลุ่มอาการที่มีแนวโน้มว่าเกิดขึ้นในกลุ่มเพศหญิงสูงกว่าเพศชายนั้น มีจำนวน 16 อาการ ในขณะที่ในกลุ่มเพศชายที่มีแนวโน้มการเกิดอาการสูงกว่าเพศหญิงมีเพียง 3 อาการ (ได้แก่ ผิวหนังติดเชื้อ ลมพิษ และแยกแยะคำผิดถูกยาก) ในทำนองเดียวกันเมื่อพิจารณาตัวแปรทางประชากรด้านอายุกลุ่มอาการที่มีแนวโน้มว่าเกิดขึ้นในกลุ่มอายุ ≥ 30 ปีสูงกว่ากลุ่มอายุ ≤ 30 ปี นั้น มีจำนวน 11 อาการ ในขณะที่ในกลุ่มอายุ ≥ 30 ปี ที่มีแนวโน้มการเกิดอาการสูงกว่ากลุ่มอายุ ≤ 30 ปี มีเพียง 4 อาการ (ได้แก่ เจ็บคอ กลืนปัสสาวะหรืออุจจาระลดลง ท้องร่วง และปวดท่อนปัสสาวะเมื่อขับถ่าย) และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ตามตัวแปรทางประชากรด้านเพศและอายุแล้ว ชี้ให้เห็นว่า กลุ่มอาการที่พบได้บ่อย คือ กลุ่มอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กลุ่มอาการทางระบบทางเดินอาหาร กลุ่มอาการทางระบบทางเดินหายใจ กลุ่มอาการทางระบบประสาท ซึ่งสามารถสะท้อนปัญหาสภาวะสุขภาพของกลุ่มแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามที่ขาดสุขลักษณะ หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและการอยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาที่ขาดสุขลักษณะ และมีสมรรถนะทางร่างกายที่ไม่แข็งแรง อาจจะมีสาเหตุมาจากการทำงานหนัก การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดภาวะความเครียด ต่อกรณีตัวแปรทางประชากรด้านการประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา B (โรงงานแปรรูปไม้ยางพารา) มีจำนวน 9 อาการที่แสดงแนวโน้มการเกิดอาการสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา A (พื้นที่เพาะปลูกและผลิตน้ำยางพารา) ซึ่งมีเพียง 5 อาการ (ได้แก่ อ่อนเพลีย หายใจขัด เป็นไข้ ไรต่อเสียง ไอเรื้อรัง) ที่แสดงแนวโน้มการเกิดอาการสูงกว่า และเช่นเดียวกัน กลุ่มอาการที่พบได้บ่อย คือ กลุ่มอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กลุ่มอาการทางระบบทางเดินอาหาร กลุ่มอาการทางระบบทางเดินหายใจ กลุ่มอาการทางระบบประสาท แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา B อาจจะมีแนวโน้มของสภาวะสุขภาพไม่พึงประสงค์อันเนื่องมาจากการทำงานหนักและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ทำงานและที่อยู่อาศัยขาดสุขลักษณะได้ชัดเจนกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา A ดังนั้น ปัญหาสภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงาน



ชาวพม่าในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมอาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม อุบัติเหตุ และความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน และถ้าพิจารณาจากจำนวนแรงงานต่างด้าวที่ขึ้นทะเบียนนั้น ส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่ทำงานกับนายจ้างไทยโดยอยู่ในประเภทกิจการด้านเกษตรกรรม ประมงชายฝั่งทะเลและ มหาสมุทร ก่อสร้าง โกดังเก็บสินค้า กิจการขนส่ง โรงสีข้าว โรงงานอุตสาหกรรม⁽¹⁰⁾ ซึ่งการศึกษานี้ อาจจะเป็น ข้อมูลที่บ่งชี้สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ของแรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามที่ต้องทำงานอยู่ในประเภทกิจการ ดังกล่าว และโดยเฉพาอย่างการคุ้มครองสิทธิแรงงานและเข้ารับบริการสุขภาพ คงต้องเป็นประเด็นสำคัญประเด็น หนึ่งว่า รูปแบบและแนวทางในการให้บริการสุขภาพเชิงรุกตามสถานประกอบการหรือประเภทกิจการดังกล่าวที่ มีแรงงานพม่าอพยพและผู้ติดตามอยู่นั้น จะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อลดภาระด้านค่าใช้จ่ายในการ รักษาดูแลสุขภาพของแรงงานต่างด้าว⁽⁷⁾

เมื่อพิจารณาการเข้ารับบริการสุขภาพที่สถานบริการสาธารณสุขจากโรงพยาบาลในจังหวัดที่มีพรมแดนติดต่อ ระหว่างไทย-พม่า⁽⁷⁾ ซึ่ง 10 อันดับแรกของกลุ่มโรค ได้แก่ อุบัติเหตุด้วยสาเหตุต่าง ๆ ระบบทางเดินหายใจ อาการ แสดงและสิ่งผิดปกติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคติดเชื้อและปรสิต ระบบทางเดินอาหาร (รวมโรค ในช่องปาก) ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ โรคตา (รวม ส่วนประกอบของตา) และภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ระหว่างคลอดและหลังคลอด จากการศึกษาข้อมูลการเข้า รับบริการสุขภาพที่สถานบริการสาธารณสุข (โรงพยาบาลชุมชนและสถานีอนามัย) ก็พบว่า มีความสอดคล้องกับ ข้อมูลดังกล่าวซึ่งอาการหรือกลุ่มโรคที่แรงงานชาวพม่าอพยพและผู้ติดตามในพื้นที่อำเภอตะกั่วทุ่งนั้น แสดงภาวะ การเจ็บป่วย และความต้องการในการเข้ารับบริการสุขภาพหรือการรักษา แต่อย่างไรก็ตาม แบบแผนของ สภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ ก็ยังไม่ได้ยืนยันหรือสรุปได้ชัดเจนว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคน้อยเพียง ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาต่อไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพของ แรงงานต่างด้าวและผู้ติดตาม และการสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังโรคและการบริการสุขภาพในระดับชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงแก่นายแพทย์ชาญ เอื้อโกวิทธุ์ชัย ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุม โรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช และนายแพทย์เจษฎา ฉายคุณรัฐ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพังงา ที่ ให้การสนับสนุนและให้โอกาสในการดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ การดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้รับการ ช่วยเหลือจากคณะพยาบาลและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทับปุด, คุณวงเดือน โกยดุลย์ โรงพยาบาลบางไพร, คุณปิยะ แก้วเงิน โรงพยาบาลตะกั่วป่า ในการให้คำปรึกษาและเป็นพี่เลี้ยงให้กับสามชาวพม่าขณะดำเนินการ เก็บข้อมูล และสุดท้าย ขอขอบคุณ คุณศรีรัตน์ ชันภักดี คุณประชุม เอี้ยวลิโป และคุณสมใจ ลือเสียง และแรงงาน พม่าอพยพ รวมถึงผู้ให้ความช่วยเหลือท่านอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถกล่าวถึงได้ทั้งหมด ที่อำนวยความสะดวกและให้ความ ร่วมมือต่อการเก็บข้อมูลภาคสนาม จนทำให้การศึกษาวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี



เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารประกอบการประชุม เรื่อง การพัฒนาความร่วมมือด้านสาธารณสุขชายแดนไทย-พม่า ระหว่างวันที่ 18-19 มีนาคม 2547 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่.
2. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการ เรื่อง นโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านสาธารณสุขในแรงงานต่างด้าว. ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม 2545 โรงแรมเจ้าพระยาปาร์ค จังหวัดกรุงเทพมหานคร.
3. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ด้านสาธารณสุขในแรงงานต่างด้าว ปีงบประมาณ 2544. นนทบุรี: กองสุขศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2544.
4. กฤตยา อาชวนิจกุล, พันธุ์ทิพย์ กาญจนะจิตรา สายสุนทร. คำถามและข้อท้าทายต่อนโยบายรัฐไทย ในมิติสุขภาพและสิทธิของแรงงานข้ามชาติ. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2548.
5. ศูนย์ประสานงานทางวิชาการโรคติดต่อ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในแรงงานต่างชาติและครอบครัว. นนทบุรี: กองสาธารณสุขภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2541.
6. กฤตยา อาชวนิจกุล, วณี ปิ่นประทีป, พิมพา ขจรธรรม, ฉัตรสมน พฤตภิญโญ. รายงานการวิจัยเรื่อง ผลกระทบจากภาวะการเกิด การเจ็บป่วย และการตายของแรงงานข้ามชาติต่อนโยบายสาธารณสุข. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
7. ขโมพันธ์ุ สันติกาญจน์, พัฒน์วดี กมลศิริพิชัยพร, พิษญา ตันติเศรณี. การศึกษาและวิจัยข้อมูลเฉพาะโรคและระบบบริการสาธารณสุขเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. โครงการศึกษาวิจัยระยะที่ 2 ตามพันธกรณีขององค์การรัฐสภาอาเซียนชุดโครงการวิจัยเรื่องผลกระทบของการย้ายถิ่นข้ามชาติต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. ไม้ระนุเมืองที่พิมพ์: ไม้ระนุสำนักพิมพ์; 2543.
8. กฤตยา อาชวนิจกุล. สถานะความรู้ เรื่อง แรงงานข้ามชาติในประเทศไทยและทิศทางการวิจัยที่พึงพิจารณา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1 โครงการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลแรงงานต่างชาติผิดกฎหมาย. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ; 2546
9. สุภางค์ จันทวานิช, เปรมใจ วังศิริไพศาล, สมาน เหล่าดำรงชัย. รายงานการวิจัย เรื่อง การย้ายถิ่นเข้ามาทำงานและการถูกหลอกลวงของแรงงานต่างชาติในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: เอติสัน เพรส โปรดักส์; 2548.
10. ฟิลิป มาร์ติน. แนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการแรงงานต่างชาติในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : องค์การแรงงานระหว่างประเทศ; 2546.
11. http://www.dva.gov.au/media/publicat/2003/gulfwarhs/html/ch9.htm#table9_3





**ทักษะการพ่นและการทดสอบความไวของยุงพาหะนำเชื้อมาลาเรียต่อสารเคมี
ที่พ่นติดผนังบ้านและชุบมุ้งในพื้นที่ A1 และ A2 เขต 5 ปี 2547**
*Application technique and susceptibility to insecticide for indoor
residual spraying and impregnation mosquito net in high (A1) and
low (A2) malaria transmission area
In Region 5, BE.2547*

อวัลรัตน์ แดงหาญ วทม.บริหารสาธารณสุข
อภิรัตน์ ไส้กำบัง สค.ม (สังคมศาสตร์การแพทย์ฯ)
ดอกรัก ฤทธิจิน ประภาคนิยบัตรพนักงานอนามัย
ม้วน พยัคศรี วทบ. (สุขศึกษา)

Tawulrat Daengharn., Bs.c (Health Admimistration)
Apirat Sokampang, M.A (Medical and Health Social Science)
Dokrak Rithjeen.,Cert.In Senior Health Worker
Moun Payaksri.,Bs.C (Health Education)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา

Disease Prevention and Control Region 5,
Nakhonratchasima province

บทคัดย่อ

การพ่นสารเคมีเป็นมาตรการสำคัญในการควบคุมยุงพาหะนำเชื้อมาลาเรีย การศึกษานี้เป็นการหาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการพ่นสารเคมีของผู้ปฏิบัติงานภาคสนามและความไวของยุงพาหะ *Anopheles minimus* ต่อ Deltamitrin 5 % wdp.ขนาดความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ตารางเมตรที่พ่นติดผนังบ้าน และ Permethrin 10% EC. 300 มิลลิกรัม/ตารางเมตรที่ชุบมุ้ง ตามระยะเวลา 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน ในพื้นที่เสี่ยง A1 และA2 ของ 3 จังหวัด คือ นครราชสีมา สุรินทร์ และชัยภูมิ เกณฑ์ชี้วัดผู้ปฏิบัติงานภาคสนามมีทักษะดีต้องปฏิบัติงานอย่างถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไปจึงยอมรับได้ตามกระบวนการเตรียมน้ำยา การใช้เครื่องพ่น วิธีการพ่น และการเตรียมชุมชน ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ระหว่างปฏิบัติงาน ส่วนการทดสอบความไวใช้เครื่องมือ Bioassay test ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปฏิบัติงานภาคสนามผ่านเกณฑ์ชี้วัดเฉพาะ การเตรียมน้ำยา (ร้อยละ 90.3) และการเตรียมชุมชน (ร้อยละ93.5) ส่วนไม่ผ่านเกณฑ์ เป็นการใช้เครื่องพ่น (ร้อยละ 71) และวิธีพ่นสารเคมี (ร้อยละ 70.9) เมื่อพิจารณารายจังหวัด ปรากฏว่า ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านเกณฑ์มากที่สุดอยู่ในจังหวัดนครราชสีมาด้านการเตรียมน้ำยา (ร้อยละ 100) วิธีพ่นสารเคมี (ร้อยละ 81.3) และการเตรียมชุมชน (ร้อยละ 79.5) ขณะจังหวัดสุรินทร์และชัยภูมิผ่านเกณฑ์เฉพาะการเตรียมน้ำยา (ร้อยละ 80 และ 87.4 ตามลำดับ) และการเตรียมชุมชน (ร้อยละ 100 และ 87.5 ตามลำดับ) เท่านั้น จึงจำเป็นต้องปรับปรุงและแก้ไขโดยเพิ่มเติมการเรียนรู้จากวิธีอบรม ฝึกหัดทักษะระหว่างปฏิบัติงานจริง มีพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาแนะนำ และ/หรือเพิ่มความถี่การควบคุม กำกับงาน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ส่วนการทดสอบความไว พบว่า ยุง *An. minimus* สลบภายใน 30 นาทีแรก (กรณีทดสอบกับ Deltamitrin 5 %) และ 3 นาทีแรก (กรณีทดสอบกับ Permethrin 10 %)



อยู่ในระดับมากกว่าร้อยละ 80 เป็นส่วนใหญ่ ที่ระยะเวลา 2 เดือนแรก แล้วค่อยลดต่ำลงตามลำดับที่ระยะ 4 เดือน และ 6 เดือนตามลำดับ ขณะที่ยุงที่เลี้ยงครบ 24 ชั่วโมงตายหมด (ร้อยละ 100) ทุกระยะเวลา ของสารเคมีทั้ง 2 ชนิด ในทุกจังหวัด ข้อมูลนี้ ชี้ชัดเจนว่า สารเคมีทั้งที่ใช้พ่นตามผนังบ้านและชุบมุ้ง ยังมีประสิทธิผลและฤทธิ์ คงทนนานในการกำจัดยุง *An. minimus* รวมทั้งยุงพาหะไม่มีการติดต่อสารเคมี แต่การป้องกันและควบคุมโรค มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นได้นั้น ผู้วิจัยมีความเห็นเพิ่มเติมว่า ควรให้ความรู้แก่ประชาชนทั้งการพ่นสารเคมีที่ปัจจุบัน ยังสามารถกำจัดยุงได้ดีและเก็บรักษา มุ้งที่ชุบอย่างถูกวิธีเพื่อยืดอายุความคงทนของสารเคมีด้วย

Abstract

According to malaria control strategies, methods of vector control, either residual house spraying or the use of impregnated bed nets, are considered to be the essential vector control measures Both aim to reduce vector density, man vector contact and vector longevity, in order to stop transmission. Therefore, the chosen insecticide should have good residual effect, effective against mosquito vector and most importantly is the appropriate application technique used. These are reasons for the Disease Control Centre 5 to conduct the study.

The study aimed to evaluate the performance of spray man, residual effect and the effectiveness of the insecticide against *An. minimus*. The insecticides used were Deltamethrin 5 % wdp of 20 mg/m² for residual spraying and Premethrin 10 % EC of 300 mg/m² for impregnated bednets.

This is a survey research study. Data collected by interviewed and sprayman performance observation. Susceptibility and bioassay test followed WHO guideline were conducted to determine residual effect and effectiveness of insecticides. The tests were performed at 2, 4 and 6 month after insecticide application and impregnation of bednets. The study areas were perennial (A1) and periodic (A2) transmission areas in Surin, Nakornrajsima and Chiyaphom provinces which are under the Disease Control Centre 5 responsibility. From each province one study village and one control village were selected by random sampling technique.

The results showed that, on average, most spraymen could properly perform application technique (77.6%) mixing insecticide solution (90.3%) using equipment (71.0%) and spraying technique (70.9%). The household had been informed (93.5%) given health education before spraying (94.4%) and after spraying (77.6%). For indoor residual spraying, the susceptibility test of Deltamethrin 5% wdp using *An. Minimus* mosquitos with 30 minute exposure period provided that the knock down rate in the second fourth and sixth month were 87.2%, 83.7% and 76.7% respectively and all had 100% mortality at 24 hours observation. For impregnated mosquito nets, the killing effect of insecticide of bioassay test with 3 minutes exposure period showed that the knock down rate in the second, fourth and sixth month were 82.3%, 62.5% and 53.8% respectively and all had 100% mortality at 24 hours observation.



Due to the high killing effect and residual effect of at least 6 months, it can be concluded that, at present, the insecticides (Deltamethrin for residual spraying and Permethrin for impregnation of bednets) in disease Control Centre 5 are still effective against *An. minimus* mosquito. To ensure this, the performance of the application technique should be strengthened together with monitoring and providing training to the sprayman. In addition, providing health education to the households on how to use the impregnated bednets property is the best approach to extend persistence of insecticide on bednets.

Keyword: Malaria, Insecticide, Bioassay test

บทนำ

การควบคุมยุงพาหะเป็นมาตรการที่สำคัญในการควบคุมไข้มาลาเรีย เนื่องจากชีวนิสัยของยุงก้นปล่องชอบเกาะพักทั้งก่อนและหลังกินเลือด การพ่นเคมีให้มีฤทธิ์ตกค้างบนพื้นผิวอาคาร บ้านเรือน กระโจม เฝิง ที่พักอาศัย เฉพาะพื้นผิวที่ยุงพาหะชอบเกาะพัก เป็นมาตรการที่ใช้ควบคุมยุงพาหะในท้องที่มีการแพร่เชื้อสูง โดยพ่นเคมีก่อนฤดูกาลแพร่เชื้อ 1 เดือน สารเคมีที่ใช้ คือ Deltamethrin 5% wdp. พ่นบนพื้นผิวภายในอาคารบ้านเรือนให้มีสารออกฤทธิ์ติดพื้นผิวขนาด 20 มิลลิกรัมต่อตารางเมตร ปีละ 1 ถึง 2 รอบ การพ่นต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน โดยในพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดตลอดปี (A1) พ่น 2 รอบต่อปี และพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดบางฤดูกาล (A2) พ่นเคมี 1 ครั้งต่อปี และมีการใช้มุ้งชุบสารเคมี Permethrin 10% E.C. ชนิดน้ำมัน ทำการชุบมุ้งให้มีสารออกฤทธิ์ขนาด 300 มิลลิกรัม ต่อตารางเมตร ดำเนินการ 1-2 รอบเช่นเดียวกับการพ่นสารเคมี ทำให้ภาวะไข้มาลาเรียลดลงได้มาก จากที่มีผลการศึกษาประสิทธิภาพในการควบคุมยุงพาหะเพื่อลดการเกิดโรคมาลาเรียในจีน Xu JJ และคณะ (1988) พบว่า มุ้งที่ชุบสารเคมี Permethrin ในขนาด 500 มิลลิกรัม ต่อตารางเมตรจะลดความหนาแน่นของยุงในการสัมผัสคนเป็นอย่างมากและพบว่าผู้ป่วยไข้มาลาเรียลดลง 86%⁽¹⁾ ทั้งนี้การปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องทำถูกต้องตามเทคนิคอย่างมีคุณภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการปฏิบัติงานทางภาคสนาม โดยศึกษาทั้งทักษะการพ่นเคมีตามผนังบ้าน และชุบมุ้ง รวมทั้งทดสอบความไวของยุงพาหะต่อสารเคมีดังกล่าวในพื้นที่เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ประเมินทักษะการพ่นสารเคมีป้องกันไข้มาลาเรียของผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม
2. ทดสอบความไวของยุงพาหะนำเชื้อมาลาเรีย *An. minimus* ต่อสารเคมีที่พ่นติดผนังบ้าน กับสารเคมีชุบมุ้ง ในระยะเวลา 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน



วิธีการศึกษา

1. พื้นที่ศึกษา

คัดเลือกพื้นที่ศึกษา 3 ลักษณะ ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple sampling) ดังนี้

พื้นที่ A1 (ท้องที่แพร่เชื้อตลอดปี) ได้แก่

หมู่บ้านไทยสันติสุข ม.16 ตำบลบักโค อำเภอนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ โดยสุ่มบ้านที่ผ่านการพ่นสารเคมี จำนวน 5 หลังคาเรือน และสุ่มมุ้งในหมู่บ้านที่ผ่านการชุบมุ้งจำนวน 5 หลัง

พื้นที่ A2 (ท้องที่แพร่เชื้อบางฤดูกาล) ได้แก่

หมู่บ้านบุเจ้าคุณ ม.10 ตำบลวังหมี อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

หมู่บ้านห้วยหินลับ ตำบลหนองโพนงาม อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

แต่ละหมู่บ้านได้สุ่มบ้านที่ผ่านการพ่นสารเคมีแห่งละ 5 หลังคาเรือน และสุ่มมุ้งในหมู่บ้านที่ผ่านการชุบมุ้งจำนวน 5 หลัง

พื้นที่ควบคุม(Control)

หมู่บ้านที่ไม่ได้พ่นสารเคมี 1 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านบุเจ้าคุณ ม.9 ตำบลวังหมี อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา แล้วสุ่มเลือกบ้านควบคุม 1 หลัง มุ้งจำนวน 1 หลัง

2. การประเมินทักษะการพ่นสารเคมีของผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม

ผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ทำการพ่นสารเคมีในพื้นที่ศึกษาซึ่งได้รับการอบรมเกี่ยวกับการพ่นสารเคมีมาแล้ว จำนวน 31 คน โดยอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา 13 คน สุรินทร์ 10 คน และชัยภูมิ 8 คน เก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์ และสังเกตการณ์ระหว่างปฏิบัติงานภาคสนามตามกระบวนการเตรียมน้ำยา (1 หัวข้อย่อย) การใช้เครื่องพ่น (3 หัวข้อย่อย) วิธีการพ่น (7 หัวข้อย่อย) และการเตรียมชุมชน (1 หัวข้อย่อย) ดังแสดงในตารางที่ 1 ทั้งนี้ การปฏิบัติอย่างถูกต้องที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป เท่านั้นจึงยอมรับได้

3. การทดสอบความไวของยุง *An. minimus* ต่อสารเคมีที่พ่นติดผนังบ้าน กับที่ชุบมุ้งตามระยะเวลา 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน

3.1 สารเคมี

การกำจัดยุงในโครงการควบคุมไข้มาลาเรียในประเทศไทย ปัจจุบันใช้วิธีพ่นสารเคมีติดผนังบ้าน ซึ่งได้แก่ กลุ่มพริทรอยด์ ชนิด Deltamethrin 5%wdp ขนาด 20 มิลลิกรัมต่อตารางเมตร และสารเคมีชุบมุ้ง ได้แก่ Permethrin 10% E.C. ชนิดน้ำมัน ทำการชุบมุ้งให้มีสารออกฤทธิ์ขนาด 300 มิลลิกรัม ต่อตารางเมตร

3.2 ประชากรยุงที่ใช้ทดสอบความไว

ยุงก้นปล่องตัวเมีย *An. minimus* พาหะหลักนำเชื้อมาลาเรียที่เป็นปัญหาในเขต 5 ซึ่งขอสนับสนุนจากห้องเลี้ยงแมลงของศูนย์ฝึกอบรมโรคติดต่อนำโดยแมลงพระพุทธบาท สระบุรี จำนวน 360 ตัว ต่อหมู่บ้าน ต่อการศึกษา 1 ครั้ง ศึกษา 3 ครั้ง รวมประชากรยุง 10,080 ตัว



ยุง *An. minimus* ทุกตัวที่ใช้ทดสอบอายุ 3-7 วันมีสภาพแข็งแรงใกล้เคียงกัน ส่วนประกอบต่างๆ ของร่างกายครบถ้วนและสมบูรณ์และกินอาหารอิม

3.3 วิธีทดสอบความไว

เครื่องมือที่ใช้ทดสอบและการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการขององค์การอนามัยโลก (WHO) Bioassay Test⁽¹⁾

วัสดุอุปกรณ์

- กรวยพลาสติกใสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8.5 เซนติเมตร สูง 5.5 เซนติเมตร จำนวน 35 อัน
- หลอดพลาสติกทรงกระบอกมีจุดสีเขียวขนาดสูง 12.5 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 4.5 เซนติเมตร สำหรับเก็บยุงกลุ่มควบคุม จำนวน 5 หลอด
- หลอดพลาสติกทรงกระบอกมีจุดสีแดงขนาดสูง 12.5 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 4.5 เซนติเมตร สำหรับเก็บยุงกลุ่มศึกษา จำนวน 15 หลอด
- หลอดดูดยุงซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร จำนวน 5 อัน
- เทปกาว 2 ม้วน
- คลิปหนีบกระดาษ
- ผ้าไนลอนขนาด 15 x 15 เซนติเมตร จำนวน 24 ชิ้น

ขั้นตอนการทดสอบ

- ยุงก้นปล่อง *An. minimus* ที่คัดเลือกไว้นำไปทดสอบความไว ตามขั้นตอน ดังนี้
- * นำกรวยพลาสติกไปติดบนพื้นผิวที่ได้เลือกไว้สำหรับการทดสอบ
 - * ใช้หลอด (Aspirator) ดูดยุง *An. minimus* ใส่ในกรวยพลาสติก กรวยละ 10 ตัว โดยต้องระมัดระวังอย่าให้ส่วนปลายของหลอดสัมผัสกับพื้นผิวที่จะทดสอบ ปิดปากกรวยด้วยก้อนสำลี บานหนึ่งหลังทำ 3 กรวย มุ่ง 1 หลัง ทำ 4 กรวย
 - * ให้อายุสัมผัสกับพื้นผิวที่พ่นเคมี นาน 30 นาที และมุ่งขูดสารเคมี นาน 3 นาที
 - * หลังจากสัมผัสสารเคมีตามเวลาที่กำหนด จึงดูดยุงใส่ถ้วยกระดาษ เลี้ยงไว้ 24 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบจำนวนยุงที่ตาย
 - * วัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ขณะทดสอบ พร้อมทั้งอุณหภูมิสูงสุด ต่ำสุด ขณะเลี้ยงยุง 24 ชั่วโมง

การแปรผลฤทธิ์ของสารเคมีต่อยุง

- * อัตราตาย 98-100% หมายถึงมีความไวต่อสารเคมีในระดับสูง
- * อัตราตาย 80-97% หมายถึงมีความไวต่อสารเคมีในระดับปานกลาง
- * อัตราตายต่ำกว่า 80% หมายถึงมีความไวต่อสารเคมีในระดับต่ำ (หรือต้านต่อสารเคมี)



ผลการศึกษา

1. ทักษะการพ่นสารเคมีของผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม

ผู้ปฏิบัติงานภาคสนามทั้ง 3 จังหวัด ปฏิบัติงานพ่นสารเคมีได้ถูกต้องผ่านเกณฑ์ชี้วัดเฉพาะการเตรียมน้ำยา (ร้อยละ 90.3) และการเตรียมชุมชน (ร้อยละ 93.5) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เป็นการใช้เครื่องพ่น (ร้อยละ 71) และวิธีการพ่น (ร้อยละ 70.9) โดยหัวข้อย่อยในส่วนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ได้แก่ การพ่น 3 นาทีแรก สุ่ม 25 ครั้ง (ร้อยละ 54.8) การพ่นต่อไปทุก 2 นาที สุ่ม 25 ครั้ง (ร้อยละ 61.3) ความเร็วการพ่น 1 นาทีครอบคลุมพื้นที่ 19 ตารางเมตร (ร้อยละ 61.3) ความกว้างของแถบน้ำยาประมาณ 30 นิ้วหรือ 75 ซม. (ร้อยละ 64.5) และการให้คำแนะนำหลังการพ่นสารเคมี (ร้อยละ 77.6) นอกจากนี้ หัวข้อย่อยของส่วนที่ผ่านเกณฑ์ ปรากฏว่า บางจังหวัดก็ยังบกพร่อง เช่น ที่จังหวัดสุรินทร์และชัยภูมิ ได้แก่ วิธีพ่นสารเคมีในลักษณะระยะห่างจากฝาผนังที่พ่นประมาณ 45 ซม. (ร้อยละ 53.8 และ 50 ตามลำดับ) และพ่นสิ่งที่แยกจากตัวบ้าน (ร้อยละ 70 และ 62.5 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

2. ความไวของยุง *An. minimus* ต่อสารเคมีที่พ่นติดผนังบ้าน และชูปมุ้งตามระยะเวลา 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน

ยุง *An. minimus* สัมผัสสารเคมี Deltamethrin 5% ที่พ่นติดผนังบ้านสลับภายใน 30 นาทีแรก ระยะ 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน คล้ายคลึงกันทั้ง 3 จังหวัด โดยร้อยละของยุงที่สลบสูงสุดที่ระยะ 2 เดือนแรกแล้ว ลดต่ำลงระยะถัดไปตามลำดับ คือ ที่จังหวัดสุรินทร์ ร้อยละ 78, 73, 70 จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 92.5, 87.5, 74 และจังหวัดชัยภูมิ ร้อยละ 85.3, 85.3, 76.7 ตามลำดับ ขณะยุงตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชั่วโมง ในทุกระยะเวลา เท่ากันร้อยละ 100 ทั้ง 3 จังหวัด ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ปรากฏมียุงสลบหรือตายแต่อย่างใด (ตารางที่ 2 และภาพที่ 1) เช่นเดียวกันยุง *An. minimus* เมื่อสัมผัส Permethrin 10 % ที่ชูปมุ้งสลับภายใน 3 นาทีแรก และตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชั่วโมง ที่ระยะเวลา 2 เดือน 4 เดือนและ 6 เดือน เหมือนกับการทดสอบต่อสาร Deltamethrin 5% โดยสลบภายใน 3 นาทีแรก ที่จังหวัดสุรินทร์ ร้อยละ 95, 58.5, 51.5 ที่จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 72, 70, 56.5 และที่จังหวัดชัยภูมิ ร้อยละ 80, 59, 53.5 ตามลำดับ ส่วนยุงตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชั่วโมง ร้อยละ 100 ทุกจังหวัด โดยกลุ่มควบคุมไม่มียุงสลบหรือตายแต่อย่างใด (ตารางที่ 3 และภาพที่ 2)



ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานภาคสนามที่พ้นสารเคมีถูกต้อง จำแนกรายจังหวัด

หัวข้อประเมิน	นครราชสีมา		สุรินทร์		ชัยภูมิ		รวม	
	จำนวน 13 (คน)	ร้อยละ	จำนวน 10 (คน)	ร้อยละ	จำนวน 8 (คน)	ร้อยละ	จำนวน 31 (คน)	ร้อยละ
การเตรียมน้ำยา								
การเตรียมน้ำยาพ่น ขนาด 80 กรัมต่อน้ำ 7.5 ลิตร	13	100	8	80	7	87.4	28	90.3
การใช้เครื่องพ่น								
1. ความดันเครื่องสูบลูก ครั้งแรก 40-50 ครั้ง	13	100	9	90	8	100	30	96.8
2. พ่น 3 นาทีแรกสูบลูก 25 ครั้ง	8	61.5	4	40	5	62.5	17	54.8
3. พ่นต่อไปทุก 2 นาที สูบลูก 25 ครั้ง	10	76.9	5	50	4	50	19	61.3
รวม	79.5		60.0		70.8		71.0	
วิธีพ่นสารเคมี								
1. ความเร็วการพ่น 1 นาที ครอบคลุมพื้นที่ 19 ตารางเมตร	7	53.8	8	80	4	50	19	61.3
2. ระยะห่างจากฝา ผนังที่พ่นประมาณ 45 ซม.	12	92.3	7	53.8	4	50	27	87.1
3. ความกว้างของ แถบน้ำยาประมาณ 30 นิ้วหรือ 75 ซม.	6	46.2	7	70	7	70	20	64.5
4. การพ่นให้แถบ น้ำยาทับกันประมาณ 2 นิ้วหรือ 5 ซม.	11	84.6	8	80	8	100	27	87.1
5. พ่นในบ้านก่อน	13	100	8	80	8	100	27	87.1
6. พ่นเวียนด้านใด ด้านหนึ่ง	13	100	10	100	8	100	31	100



ตารางที่ 1 (ต่อ)

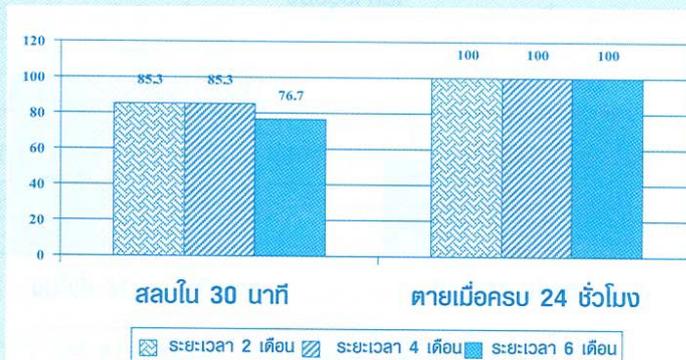
หัวข้อประเมิน	นครราชสีมา		สุรินทร์		ชัยภูมิ		รวม	
	จำนวน 13 (คน)	ร้อยละ	จำนวน 10(คน)	ร้อยละ	จำนวน 8(คน)	ร้อยละ	จำนวน 31(คน)	ร้อยละ
7. พนสิ่งที่แยกจากตัวบ้าน	12	92.3	7	70	5	62.5	27	87.1
รวม	81.3		75.7		75.0		70.9	
การเตรียมชุมชน								
แจ้งให้ชุมชน/หมู่บ้านทราบล่วงหน้าก่อนพ่นสารเคมี	12	92.3	10	100	7	87.5	29	93.5
การให้คำแนะนำก่อนพ่นสารเคมี								
1. นำสัตว์เลี้ยงออกนอกตัวบ้าน	12	92.3	10	100	6	75	28	90.3
2. เก็บอาหารและภาชนะใส่อาหาร	13	100	10	100	8	100	31	100
3. การเก็บเครื่องนอนและของใช้ในบ้าน	12	92.3	10	100	8	100	30	96.8
4. ให้ผู้ที่อยู่อาศัยออกนอกตัวบ้าน	12	92.3	9	90	8	100	29	93.5
รวม	94.2		97.4		93.8		94.4	
การให้คำแนะนำหลังการพ่นสารเคมี								
การให้คำแนะนำ	5	38.5	9	90	0	0	14	45.2
รวมทั้งสิ้น	83.3		80.6		75.7		77.6	



ตารางที่ 2 ร้อยละของยุง *An. minimus* ที่สลบและตายจากการพ่น Deltamethrin 5% ติดผนังบ้าน
จำแนกตามระยะเวลาและพื้นที่

พื้นที่	ระยะเวลา 2 เดือน		ระยะเวลา 4 เดือน		ระยะเวลา 6 เดือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จ. สุรินทร์ (N=200)						
★ สลบภายใน 30 นาทีแรก	156	78	146	73	141	70.5
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	200	100	200	100	200	100
จ. นครราชสีมา (N=200)						
★ สลบภายใน 30 นาทีแรก	185	92.5	175	87.5	148	74.0
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	200	100	200	100	200	100
จ. ชัยภูมิ (N=200)						
★ สลบภายใน 30 นาทีแรก	182	85.3	181	85.3	171	76.7
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	200	100	200	100	200	100
รวม (N=600)						
★ สลบภายใน 30 นาทีแรก	513	85.3	512	85.3	460	76.7
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	600	100	600	100	600	100
กลุ่มเปรียบเทียบ (N=200)						
★ สลบภายใน 30 นาทีแรก	0	0	0	0	0	0
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	0	0	0	0	0	0

ภาพที่ 1 ความไวของยุง *An. minimus* ต่อสารเคมีและฤทธิ์คงทนการของ
สาร Deltamethrin 5%
ที่พ่นติดผนังบ้านเรือนประชาชน

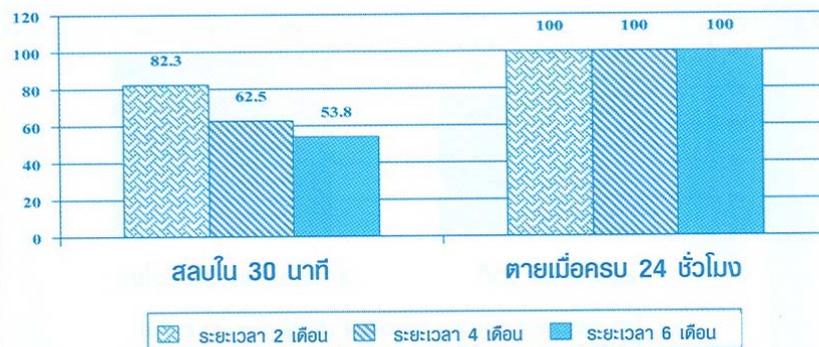




ตารางที่ 3 ร้อยละของยุง *An. minimus* ที่สลบและตายจากการใช้ Permethrin ชุบมุ้ง จำแนกตามระยะเวลาและพื้นที่

พื้นที่	ระยะเวลา 2 เดือน		ระยะเวลา 4 เดือน		ระยะเวลา 6 เดือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จ. สุรินทร์ (N=200)						
★ สลบภายใน 3 นาทีแรก	190	95.0	117	58.5	103	51.5
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	200	100	200	100	200	100
จ. นครราชสีมา (N=200)						
★ สลบภายใน 3 นาทีแรก	144	72	140	70	113	56.5
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	200	100	200	100	200	100
จ. ชัยภูมิ (N=200)						
★ สลบภายใน 3 นาทีแรก	160	80	118	59	107	53.5
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	200	100	200	100	200	100
รวม (N=600)						
★ สลบภายใน 3 นาทีแรก	494	82.3	375	62.5	323	53.8
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	600	100	600	100	600	100
กลุ่มเปรียบเทียบ (N=200)						
★ สลบภายใน 3 นาทีแรก	0	0	0	0	0	0
★ ตายเมื่อเลี้ยงครบ 24 ชม.	0	0	0	0	0	0

ภาพที่ 2 ความไวของยุง *An. minimus* ต่อสารเคมีและฤทธิ์คงทนของสาร Permethrin 10% EC ในการชุบมุ้ง





วิจารณ์

1. ทักษะการพ่นสารเคมีของผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม

การควบคุมยุงพาหะนำไข้มาลาเรียโดยใช้สารเคมีแบบมีฤทธิ์ตกค้างทั้งลักษณะพ่นติดผนังบ้านเรือน ราษฎรหรือชุมชนมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความหนาแน่นของยุงพาหะซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการลดการสัมผัสระหว่างคน กับยุงทักษะการพ่นสารเคมีจึงมีความสำคัญที่จะทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีที่พ่นหรือชุบมุ้งคุ้มค่ามากขึ้น ข้อมูล จากการศึกษา⁽¹⁾ ชี้ว่า ในภาพรวมผู้ปฏิบัติงานภาคสนามมีทักษะทางการพ่นสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดย ส่วนย่อยในหลายประเด็นยังมีความบกพร่อง ซึ่งจำเป็นต้องนำมาพิจารณา เนื่องจากลักษณะการปฏิบัติงาน ทุกขั้นตอนมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการควบคุมโรคทั้งสิ้น ดังที่ สมคิด แก้วสวน (2542) กล่าว ในเรื่องการประเมินผลการบริการสาธารณสุขว่ากระบวนการผลิตใดที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคจะเป็นปัจจัยที่ทำให้ ผลผลิตสูงขึ้น⁽²⁾ ดังนั้น ทุกส่วนย่อยที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานควรได้รับการแก้ไข โดยอาจใช้กระบวนการอบรม (Training) การฝึกทักษะระหว่างปฏิบัติงาน (Learning by doing) การเป็นพี่เลี้ยง (coaching) และการเพิ่มความถี่ ของการควบคุม กำกับงาน ซึ่งต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

อนึ่ง การเตรียมชุมชนมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้ได้รับความร่วมมือจากเจ้าของบ้านและทำให้ การพ่นสารเคมีมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ผู้ปฏิบัติงานให้คำแนะนำชาวบ้านก่อนพ่นสารเคมีสูงถึงร้อยละ 94.4 แต่ หลังการพ่นสารเคมีแล้วน้อยมากเพียงร้อยละ 45.2 เท่านั้น จึงควรชี้แจงและอธิบายเพิ่มเติมเพื่อเกิดความเข้าใจ ในหลักการอันนำไปสู่การมีส่วนร่วมของชุมชนมากขึ้น

2. ความไวของยุง *An. minimus* ต่อสารเคมี ที่พ่นตามผนังบ้านที่ชุบมุ้ง

ส่วนใหญ่ ยุง *An. minimus* สลบภายใน 30 นาทีแรก (กรณีทดสอบกับ Deltamethrin 5%) และ ภายใน 3 นาทีแรก (กรณีทดสอบกับ Permethrin 10%) สูงกว่าร้อยละ 80 ตั้งแต่ระยะ 2 เดือนแรก แม้ว่าจะระยะถัดไป ค่อยลดต่ำลงตามลำดับก็ตาม แต่จะตายหมดร้อยละ 100 ในทุกระยะ ย่อมแสดงว่า สาร Deltamethrin 5% ที่ พ่นผนังบ้านเรือนราษฎร และ Permethrin 10% EC ขนาด 300 มิลลิกรัมต่อตารางเมตร ที่ชุบมุ้งไนลอนมีประสิทธิภาพ ในการกำจัดยุง *An. minimus* อยู่ในระดับที่สูง และยุงในพื้นที่เขต 5 ยังไม่มีการติดต่อสารเคมี รวมทั้งฤทธิ์คงทน สารเคมีนานถึง 6 เดือน ยังคงใช้ได้ผลดีในเขต 5

ไตรรัตน์และคณะ⁽³⁾ ได้ศึกษาฤทธิ์ความคงทน (Residual effect) ของสารเคมี Permethrin ขนาด 200 มิลลิกรัม ต่อตารางเมตร มาชุบมุ้งที่ทำจากผ้าฝ้าย ไนลอน และโพลีเอสเตอร์ พบว่า ฤทธิ์ความคงทนของ Permethrin ที่มุ้ง ไนลอน อยู่ได้นาน 3 เดือน⁽³⁾ และในประเทศเวียดนาม ใช้มุ้งชุบ Permethrin ในขนาด 100 มิลลิกรัมต่อตาราง เมตรจะป้องกันยุง *An. minimus* โดยพบว่าผู้พลยลดลงถึง 80% ในระยะเวลา 5 เดือนแรก⁽⁴⁾ แต่จากการศึกษานี้ ใช้ Permethrin ขนาด 300 มิลลิกรัมต่อตารางเมตร จึงทำให้ฤทธิ์ความคงทนของสารเคมีอยู่ได้นานกว่า อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพสารเคมีที่ชุบมุ้งยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ด้วย เช่น การเก็บรักษา มุ้ง ดังที่ Lindsay และคณะพบว่า มุ้งชุบ Permethrin เมื่อนำไปซัก สารเคมีจะหลุดไปครึ่งหนึ่ง⁽⁴⁾ นอกจากนี้สารไพรีทรอยด์เกือบทุกชนิดสลายตัว เมื่อถูกแสงแดด หากนำมุ้งไปตากแดด หรือแขวนถูกแสงแดดตลอดเวลา จะทำให้ฤทธิ์คงทนสั้น ดังนั้นการนำไป ใช้จึงควรให้คำแนะนำและเน้นการเก็บรักษาให้ถูกต้องจะทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีชุบมุ้งอยู่ได้นาน เป็นการ ประหยัดทรัพยากรได้อีกทางหนึ่ง



กิตติกรรมประกาศ

คณะวิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สมชาย ตั้งสภาชัย ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ที่กรุณาให้การสนับสนุน และอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ในการทำวิจัย ขอขอบคุณนายแพทย์จรัสพันธ์ ศิริชัยสินธพ และคุณวีรพล โพธิ์จิตติ ที่กรุณาสนับสนุนยุง *An. minimus* ในการศึกษาและให้คำแนะนำทางด้านวิชาการและแนวทางการศึกษา ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.พันทิพย์ งามสูตร และนายแพทย์พินันท์ แดงหาญ ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรคที่กรุณาให้คำแนะนำทางด้านวิชาการและปรับปรุงแก้ไขรายงานการศึกษานี้จนทำให้การวิจัยนี้บรรลุตามเป้าหมาย

บรรณานุกรม

1. Xu JJ, Zao. ML, Luo. Xf, et.al. Evaluation of Permethrin impregnated mosquito-net against mosquitoes in China. WHO/VBC/88,962.1988:1-9.
2. สมคิด แก้วสนธิ์ การประเมินผลการบริการสาธารณสุข. มาลาเรียวิทยา 2542 เนื่องในโอกาสครบรอบ 50 ปี ของการควบคุมไข้มาลาเรียในประเทศไทย (พ.ศ.2592-2542) กองมาลาเรีย กรมควบคุมโรคติดต่อ, 2542.
3. ไตรรัตน์ เตมหิวังค์ และคณะ. ฤทธิ์คงทนของ Permethrin ชุบมุ้งในขนาด 0.2 กรัมต่อตารางเมตร โดยใช้ยุง *Anopheles minimus theobald* (Diptera : Culicidae)
4. Lindsay SW, Hossain MI, Bennett S, et al. The insecticide activity and wash fastness of 12 synthetic pyrethroid treatments into bed netting assayed against mosquitoes. Pestic Sci (in press).





ศักยภาพการบริหารจัดการของผู้นำภาครัฐและภาคเอกชน :
กรณีศึกษาจากหลักสูตรผู้นำคลื่นลูกใหม่ในราชการไทย รุ่นที่ 4 ปี 2548
Management Capability of Governmental and Non-Governmental
Organizations Chief Executive:
A Case study of the year 2005 fourth course on the New Wave
Leader of Thai bureaucracy

คาวุฒิ ฝาสันเทียะ วท.ม.(เวชศาสตร์ชุมชน)
 ศิริพร ยงชัยตระกูล วท.ม.(กีฏวิทยา)

Khawuth Phasundhiaie M.Sc.(Community Medicine)
 Siriporn Yongchaitragul M.Sc. (Entomology)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดสระบุรี

Office of Disease Prevention and Control, 2 Saraburi

บทคัดย่อ

หลักสูตรผู้นำคลื่นลูกใหม่ในราชการไทยรุ่นที่ 4 ซึ่งอบรมระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 31 มีนาคม 2548 ณ สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีการพบผู้นำทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 26 คน มาเป็นวิทยากรบรรยาย ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ทั้งชีวิตราชการ การปฏิบัติงาน และชีวิตส่วนตัว ครอบครัว ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก แลกเปลี่ยนเรียนรู้ จึงสรุปเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา ค้นคว้า ถึงหลักแนวคิด ปรัชญาการปฏิบัติตน การปฏิบัติงานตามแนวทางการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ด้านการครองตน การครองคน การครองงาน และการครองสังคม ดังนี้

การครองตน ต้องมีคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กระบวนการคิดเป็นระบบ ความคิดเชิงบวก วางแผนเชิงกลยุทธ์ สามารถคิดนอกกรอบการปฏิบัติงานเดิม และมีความรับผิดชอบ

การครองคน ต้องมีความถูกต้องตามทำนองคลองธรรม มีความเป็นธรรม ยุติธรรม เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์ งานและองค์กร ต้องลงมาสัมผัสกับความจริง ยกย่องคนดี ให้โอกาสผู้ใต้บังคับบัญชา และต้องรู้จักฟัง

การครองงาน สิ่งที่สำคัญ สร้างคน เมื่อคนมีศักยภาพแล้ว ระบบและงาน จะตามมาเอง ต้องอ่านหนังสือ เรียนรู้จากของจริง ทำให้เกิดความเชี่ยวชาญและสร้างมูลค่าในงานได้ สามารถมองความเป็นเหตุเป็นผลของงาน และมุมมองที่แตกต่าง ทำงานเป็นทีม ปฏิบัติงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และประเด็นที่สำคัญคือ ใช้หลักธรรมะ เช่น กฎแห่งกรรม พระไตรลักษณ์ สัปปริสธรรม 7 ประการ

การครองสังคม ดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างมีคุณธรรม มีจิตวิญญาณ อุทิศการณ์ที่ถูกต้อง ยอมรับกติกา นอกเหนือจากคิดดีแล้ว ต้องกล้าทำความดี รู้จุดดี จุดเด่นของตนและองค์กร เพื่อพร้อมที่จะแข่งขันเปรียบเทียบกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่น และที่สำคัญต้องอาสาทำงาน กล้าทำงานท้าทาย ให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของทั้งระบบสากลและของโลก



Abstract

This study describes about management capability of chief executive at both levels of the governmental and Non-Governmental Organizations in the year 2005 fourth course on the New Wave Leader of Thai bureaucracy, using 26 attendants who gave in-depth interview between February 28th and March 31st, 2005. Focuses of the study consisted of self-control, human relationship, work potential, and social relationship.

Self-control, which is a basic need for confounded CEO 's work, needs to have moral manners of systematic thinking, positive thinking, strategist, creativity, and accountability. Human relationship involves socio-cultural working environments: having moral incentive; having expertise in job plan and organization; fact-finding and figuring; change management; and stopping to learn and listen. Work potential is a main part of capacity building of the organization and individuals. Its productivity bases on developed potential staff, who can read a lot of books, work spiritually with value-added creation, team building, royalty and regulation, and Buddhism's dogmas of deep and broaden workload. Moral is an important element of social relationship that is required for the people to have positive aim of living, competitive advantage, and comparative advantage.

บทนำ

หลักสูตรผู้นำคนรุ่นใหม่ในราชการไทย รุ่นที่ 4 ประจำปี 2548 มีวัตถุประสงค์เพื่อ มุ่งพัฒนาความเป็นผู้นำข้าราชการรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพสูง ให้สร้างองค์กรของรัฐเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยการพัฒนาความพร้อมของผู้นำรุ่นใหม่ของภาคราชการไทย ในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงของระบบราชการ ตามสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพิ่มพูนสมรรถนะในการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องของระบบราชการ รวมทั้งให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมทั้งภาคเอกชนและราชการ ช่วงการอบรมมีเนื้อหาสาระหมวดวิชา ตามกรอบสมรรถนะของผู้นำคนรุ่นใหม่ ประกอบด้วยการฝึกในชั้นเรียนและศึกษาดูงาน ใน กทม.และต่างจังหวัด การฝึกอบรมหลากหลาย เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืนให้สามารถนำไปเป็นหลักการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น บรรยาย อภิปรายกลุ่ม ดูงานนอกสถานที่ การเสริมสร้างทักษะโดยปฏิบัติให้เห็นจริง เกมส์และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ มอบหมายการอ่าน ค้นคว้า จัดทำแผนพัฒนาตนเอง กิจกรรมผจญภัย ความยากลำบาก เล่าเรื่อง ประสบการณ์กรณีศึกษา ประชุมกลุ่ม สสำรวจและประเมินตนเอง เรียนรู้ร่วมกัน โดยกระบวนการกลุ่ม และการเรียนรู้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริง

การอบรมมีการพบกับผู้บริหารระดับสูงและมีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ สาขาต่างๆ จากภาครัฐและภาคเอกชน จำนวน 26 ท่าน มาเป็นวิทยากร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางด้านทฤษฎี ปฏิบัติ ประสบการณ์ รวมทั้งชีวิตส่วนตัว ชีวิตการทำงานกับผู้เข้ารับการอบรมการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และสรุปหลักการดำเนินชีวิตทั้งการทำงาน ชีวิตส่วนตัว ชีวิตครอบครัว ของวิทยากรที่มาให้ความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เข้ารับการอบรม



ระเบียบวิธีศึกษา

สัมภาษณ์แบบเจาะลึกในกลุ่มผู้นำระดับสูงภาครัฐ ภาคเอกชน และวิทยาการในหลักสูตรผู้นำคลื่นลูกใหม่ ในรายการไทย รุ่นที่ 4 จำนวน 26 ท่าน ตั้งแต่วันที่ 1-31 มีนาคม 2548

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ด้านศักยภาพการบริหารจัดการครองตน ครองคน ครองงาน และครองสังคม

การครองตน

ผู้นำหลายท่านที่เน้นการมีคุณธรรมเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ⁽¹⁻³⁾ อาทิความไม่ประมาท และมีสติ คุณธรรมประการอื่นๆ ประกอบด้วย การไม่เบียดเบียนตนเอง การไม่เบียดเบียนผู้อื่น และการรักษาจิตใจให้สะอาด บริสุทธิ์ อยู่เสมอ ไม่อาฆาตพยาบาท ทำบุญตลอด เชื่อในการทำความดี และทำจิตเป็นกุศล⁽³⁾ ใจเย็น ซื่อสัตย์⁽⁴⁻⁸⁾ ถึงแม้ว่ายังไม่พ้นจากทุกข์แต่อย่างน้อยก็ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพทั้งผลงานส่วนตนและเมื่อทำงานเป็นทีมบางท่านบอกว่าอาจจะไม่จำเป็นต้องมาพูดเรื่องคุณธรรมกันอีกแล้ว เพราะต้องมีในทุกคน⁽⁷⁾ เพราะคุณธรรมเป็นพื้นฐานในการรับคนเข้าทำงานอยู่แล้ว

นอกจากนั้นยังต้องมีทักษะและกระบวนการคิดเป็นระบบ Systematic Thinking^(5, 9-11) เชิงบวก Positive thinking⁽¹⁰⁾ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจในทุกปัญหา และสามารถแก้ปัญหาเชิงระบบได้ เนื่องจากระบบงานปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับระบบอื่น ๆ มากมายเช่น ระบบเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง การค้าและลงทุน รวมทั้งการดำเนินงานภาครัฐส่วนอื่น ถ้าสามารถมองความเชื่อมโยงของทุกองค์ประกอบ ก็จะทำให้วางแผนงานระยะสั้นระยะยาว รวมทั้งเตรียมพร้อมรองรับภาวะวิกฤติได้ทันทั่วทั้ง

บางท่าน มีหลักการครองตน โดย⁽²⁾ เป็นคนดีของสังคม ทดแทนบุญคุณแผ่นดิน ที่ได้ให้ทรัพย์สิน เงินทองที่อยู่อาศัยและปัจจัยสี่⁽¹²⁾ เมื่อมองคนอื่นมีดีอะไร ควรเรียนรู้และปฏิบัติ สำหรับเมื่อมีการสร้างความสัมพันธ์ส่วนตนกับผู้อื่น ควรคบเพื่อนดีๆ เยอะๆ ภาษาธรรมะเรียกว่า หากัลยาณมิตร เนื่องจากเพื่อนแท้จะช่วยยามทุกข์ จะชื่นชมยามสุข ยามปกติจะช่วยระมัดระวังภัยให้⁽¹³⁾ มีความอ่อนน้อมถ่อมตน Compromise มีหลักการประสานการทำงานที่ผ่อนสั้นผ่อนยาว รักษาชื่อเสียงที่สั่งสมมา และสิ่งที่สำคัญขอโทษถ้าตนเองทำผิด เป็นสิ่งที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง

อีกประเด็นที่สำคัญของการครองตน มีความเป็นนักวางแผนเชิงกลยุทธ์ Strategist⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ และนักสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ หรือคิดนอกกรอบ Creativity^(7, 10-11, 15-19) เป็นคนไม่ชอบทำตามคนอื่น การไม่ทำตามใครก่อให้เกิดความสุข การที่ทำตามใครจะทุกข์ ทุกข์เพราะตามเขาไม่ทันมากกว่า⁽¹¹⁾ จะสามารถสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับหน่วยงาน มีมูลค่ามหาศาล เพราะสามารถมองปัญหา อุปสรรค กระบวนการงาน ผลของงาน ผลกระทบ ผลลัพธ์ หรือผลสัมฤทธิ์ ได้ทะลุปรุโปร่ง สอดคล้องกับโลกยุคไร้พรมแดน และมีความนำสมัยของผลงานที่ผลิตออกมา มีการใช้หลัก Brand personality และ Contrast Branding ในการพัฒนาตัวเอง พัฒนาหน่วยงาน พัฒนาประเทศ^(11, 16, 20) เพื่อแสดงศักยภาพของตนในการทำงาน และปฏิบัติงานให้เกิดสินค้า ที่เปรียบเสมือนตัวแทนของเรา เหมือนกับเริ่มต้นเป็นผู้สร้างตราสินค้า ต่อไปตราสินค้าจะสร้างความเติบโตให้กับคนและองค์กรเอง



สิ่งที่สำคัญอีกประการ คือมีความรับผิดชอบ^(8,13,17) มีการให้ มีปณิธานเพื่อประชาชน เปรียบเสมือนคตที่ว่ายิ่งให้ยิ่งได้ มีอารมณ์ขัน เพราะอารมณ์ขัน จะมองเห็นโอกาสในวิกฤติ จะมองเห็นภาวะแห่งปัญญา มากกว่ามองเห็นแต่ภาวะแห่งปัญหา^(5, 16) มีความเข้มแข็งของจิต เพราะเมื่อมีความรู้ ประสบการณ์ หรือตำแหน่งทางราชการที่สูงขึ้นความเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์จะมีเข้ามามากขึ้น ต้องมีความเข้มแข็งในความถูกต้องทั้งทำนองคลองธรรม ประเพณีวัฒนธรรม ระเบียบวินัย และกฎหมายบ้านเมือง⁽¹³⁾ ใจนิ่ง ยึดมั่นในประโยชน์สาธารณะ⁽³⁾ จะทำให้มีสิ่งที่สำคัญในชีวิต เกิดแนวคิดของตนเอง มีความรู้จักพอ รู้จักความสมดุลของชีวิตครอบครัว ส่วนตัวและการทำงาน⁽⁷⁾ การที่จะเกิดสิ่งใดๆ ข้างต้น ต้องมีความช่างสังเกต⁽¹¹⁾ สังเคราะห์ วิเคราะห์ กลั่นกรอง พร้อมกับทดลองทำสรุปผล เป็นวัฏจักรอย่างนี้ไปเรื่อยๆ จะทำให้ตนเองมีความสุขทั้งการปฏิบัติตนที่ดี การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ การเป็นอยู่กับครอบครัวก็อบอุ่น สังคมไม่เกิดปัญหาติดตามมา

การครองคน

การบริหารจัดการเกี่ยวกับคน ต้องยึดหลักความถูกต้องตามทำนองคลองธรรม^(1,3,6) ให้ความเป็นธรรมในการปฏิบัติงานมากที่สุด พร้อมกับมีความยุติธรรม บางท่านมีความคิดแบบไทยๆ คือ ให้พนักงานมีความสุขก่อน เมื่อมีความสุขจะพัฒนางานได้เร็ว และต่อเนื่อง⁽¹⁹⁾ โดยคำนึงถึงปัจจัยสี่ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของพนักงาน เปิดโอกาสให้พนักงานพักผ่อนหย่อนใจ ไม่ให้เกิดความเครียดจากการทำงาน

การครองคนประสบความสำเร็จได้ ต้องมีความน่าเชื่อถือทางด้านกลยุทธ์ งาน และองค์กร^(15,19) เพราะเป็นแนวทางให้พนักงาน มาขอคำปรึกษา หรือสามารถให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่พนักงานได้ สามารถชี้โอกาสสำเร็จขององค์กรได้ อีกประเด็นที่สำคัญคือ มีความเป็นตัวตน เคารพความเป็นมนุษย์ของพนักงาน^(3, 12) ทุกคนมีศักยภาพที่ยังไม่ถูกดึงเอาออกมาใช้ โดยหน้าที่ที่ต้องดูแลเรื่องคน ต้องใช้กระบวนการทุกวิธี ดึงพลังแฝงของบุคลากรออกมาให้ได้ ให้สามารถทำงานทุกอย่างที่มีในองค์กร ตามความรู้ ความสามารถ ความถนัด และความเชี่ยวชาญของแต่ละคน ไม่เอาเปรียบใคร⁽³⁾ รู้จักฟัง ไม่ใช่พูดอย่างเดียว^(3, 5, 18) มีวินัย⁽¹⁸⁾ มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน⁽¹⁸⁾ จับคนเข้าวัดดูแลจริยธรรม จิตวิญญาณชุมชน ให้มีความสุขในชีวิต พร้อมกับเสริมสร้างจิตสำนึกทางบวกให้เด็กรุ่นหลัง⁽⁴⁾ ผู้บริหาร CEO ลงมาสัมผัสกับผู้ใช้บริการด้วยตนเอง⁽¹⁹⁾ ลงมาสัมผัสกับความจริง ไม่ใช่พระเดช⁽⁶⁾ ใช้หลักประชาธิปไตย อดทน^(5,6) มีความรับผิดชอบ⁽⁴⁾ ให้ลูกน้องมาขอคำชี้แจงจากผู้บังคับบัญชาได้ มีมนุษยสัมพันธ์ และอย่าถือเอาความรู้สึกตนเองเป็นใหญ่

การที่จะรับคนเข้ามาทำงานดูที่มีความซื่อสัตย์ รู้หลักการ⁽⁷⁾ รู้จักชื่นชมคนอื่น ยกย่องคนดี^(4,7) หัวหน้าที่ดีอย่ากลัวลูกน้องเก่งกว่า ให้โอกาสเขา ยิ่งกักขังเขา เขาจะไปจากเรา ยิ่งกตเขา เขาจะไม่อยู่กับเรา⁽⁷⁾

การครองงาน

บางท่านแสดงถึงต้องมีความรู้ในงาน 4 ระดับ⁽¹⁰⁾

1. Governing รู้โครงสร้าง บทบาท หน้าที่ และความคาดหวังในงาน รู้เร็ว ได้ประโยชน์เร็ว^(6, 21)
2. Directing รู้การดำเนินงานไปข้างหน้า ขับเคลื่อนให้เป็น Dynamic ความคาดหวังเปลี่ยนแปลงตาม
3. Managing เมื่อ Direct แล้ว จะบริหารจัดการอย่างไร มีทฤษฎีการบริหารเยอะ ต้องมีความรู้^(14, 21)



4. Executing ระดับปฏิบัติทำงานเน้นหนัก ด้วยความเชี่ยวชาญ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ต้องมีความรู้เชิงลึกในงานที่รับผิดชอบ

ซึ่งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ได้แก่⁽¹⁰⁾

1. ปรัชญา Philosophy ความเป็นเหตุเป็นผล ผลของการกระทำส่งผลต่อสังคม ชุมชน
2. มุมมอง Perspective เป็นมุมมองความคิดเชิงบวก Positive thinking⁽¹⁹⁾ หรือเชิงลบ Negative thinking โดยเป็นมุมมองแบบ Strategize Analyze Prioritize Personalize มุมมองแต่ละบุคคลอาจมองต่างมุมได้ ประเด็นคือยอมรับในมุมมองที่แตกต่าง แล้วนำมาปรับใช้ให้มีการประสานการทำงานร่วมกันที่ดีที่สุด

3. หลักคิด Principle ทุกอย่างมีการรอบความคิดรวบยอด จะมองแบบแยกส่วน หรือองค์รวม สามารถมองเห็นเชิงระบบได้ เมื่อสามารถมองเชิงระบบได้ งานทุกอย่างจะสามารถมองความเชื่อมโยง และไม่แบ่งแยกกันทำงาน ร่วมมือกันทำงาน ได้สำเร็จ

4. การนำไปปฏิบัติ Practice เป็นการปฏิบัติที่ดีที่สุดต่อประชาชน หรือผู้รับบริการ ถ้ายึดเสมอว่าปฏิบัติเพื่อตอบสนองประชาชน หรือผู้มารับบริการ เพราะเราอยู่ได้เพราะเขา จะแสดงการบริการที่ดีที่สุด ตอบแทนประชาชนให้ดีที่สุด

โดยมีหลักการงานภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่⁽¹⁰⁾

1. Clean and Clear ต้องพูดความจริง ทำความจริง ชัดเจน โปร่งใส
2. Agenda Based ทำงานเป็นระบบ โดยใช้ Cared & Shared ทำงานมีพลังโดยเชื่อมเป็น Collaboration Network หรือ บางครั้งใช้ Empower Professional team หรือ Innovation team^(18, 22)

3. Smart & Sharp มีความมั่นคงและแหลมคมในภูมิปัญญา หรือเขาวนปัญญา ต้องพร้อมที่จะถูกทดสอบ ถ้าเป็นของจริง

บางท่าน ให้หลักการบริหารภายในองค์กรที่ดี ประกอบไปด้วย^(1, 14)

1. บริหารตามแนวทางของรัฐธรรมนุญ
2. บริหารตาม พรบ.ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน ม3/1 ได้แก่ หลักการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ Result Based Management หลักประสิทธิภาพและประสิทธิผล Efficiency & Effectiveness หลักความคุ้มค่า Value for money หลักการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน Cutting red tapes หลักการลดภาระกิจและขนาดของหน่วยงาน Downsizing หลักการกระจายอำนาจและตัดสินใจ Decentralization หลักการตอบสนองความต้องการของประชาชน Responsiveness หลักความรับผิดชอบต่อ Accountablity หลักการจัดสรรงบประมาณตามผลงาน Performance Based Budgeting หลักการบริหารบุคคลตามระบบคุณธรรม Merit System หลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี Good Governance หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน People Participation หลักความโปร่งใส Transparency หลักการติดตามตรวจสอบและประเมินผล Monitoring & Evaluation

3. การบริหารตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับอื่นที่เกี่ยวข้อง⁽⁶⁾

4. การบริหารตามแนวทางโลกาภิวัตน์ มีวิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจที่ชัดเจน Vision Goals Mission มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย IT Based เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ LO Learning Organization มีระบบการรายงาน การติดตามและประเมินผล Reporting Monitoring & Evaluating^(3, 10, 13, 16)



บางท่านบอกว่า การทำงานต้องมีหลักธรรมะในการทำงานภาวะวิกฤติ เช่น ศรัทธา กฎแห่งกรรม ทำได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว พระไตรลักษณ์ (อนิจจัง ทุกขัง อนัตตา) ซึ่งจะสามารถนำพาตนเอง งาน และคน ไปสู่เป้าหมายได้อย่างตลอดรอดฝั่ง

สิ่งที่ทุกท่านได้พูดถึง การครองงานที่ทำให้ทุกคนประสบผลสำเร็จ ต้องประกอบด้วย⁽¹⁻²⁶⁾

1. อ่านหนังสือและเรียนรู้จากของจริง
2. สร้างความเชี่ยวชาญในงานและหน้าที่ที่รับผิดชอบ ฝึกซ้อมบ่อยๆ หาประสบการณ์จริง

การพัฒนาสมรรถนะ การมองภาพรวม ทำอะไรอย่าใช้สูตรเดียว บริหารบนความแตกต่าง ต้องจัดลำดับความสำคัญของงาน Set priority การบริหารบนความเสี่ยง Risk management จะแยกแยะการจัดการได้ง่าย^(2, 16, 22)

หาเพื่อนมาคิด หาช่องทางมากกว่า 1 ช่องทาง ทางเลือกในการจัดการปัญหาต้องมากกว่า 1 ทางเลือก เพื่อให้ผู้บริหาร หรือผู้บังคับบัญชา ใช้เป็นทางเลือกในการตัดสินใจ^(8, 11, 13, 19)

วิทยากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินให้ข้อคิดการครองงาน ต้องอ่านงบดุลเป็น^(16, 19, 24) จะทำให้พัฒนาธุรกิจหรือการประกอบการที่ต่อเนื่องและยั่งยืน และประกอบกับถ้าโครงสร้างดีเหมาะสม ทำให้การบริหารจัดการงานและคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ^(17, 22) โดยเฉพาะมีลักษณะเป็นแนวราบมากขึ้น สายการบังคับบัญชาไม่มากขึ้นตอนเกินไป เวลาเดินทางของเอกสาร ยิ่งมากขึ้นตอน ทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติราชการมากขึ้นเท่านั้น โอกาสที่จะแข่งขัน ยิ่งน้อยลงเช่นเดียวกัน

มีการสร้างมูลค่าเพิ่มในงาน Value Added^(3, 22) แต่ก็มีประเด็น บางท่านบอกว่ายังไม่เพียงพอ ต้องสร้างมูลค่าใหม่จากสิ่งเดิมๆ Value creation ประยุกต์จากของไทยๆ ให้กลายเป็นสิ่งใหม่ นำใช้ และต่อยอดองค์ความรู้ มีมูลค่าขึ้น^(3, 10, 11, 13)

ธรรมะในการทำงานใช้หลักสัปปุริสธรรม 7 ประการ ในการทำงาน ได้แก่ รู้เหตุ รู้ผล รู้ตนเอง รู้กาล รู้ประมาณ รู้ชุมชน และรู้บุคคล^(3, 11)

มีประเด็นที่สำคัญอีกประเด็นคือให้ความสำคัญกับการสร้างคน^(18, 19) และคนจะสร้างงาน สร้างระบบเอง

ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จต้องมี Fact ความจริงกับ figure รู้ข้อมูลที่เป็นจริง เช่น แหล่งรายได้ แหล่งรายจ่าย รายงานการใช้จ่ายเงิน^(16, 19)

อย่าเลือกพื้นที่ทำงาน แต่ให้เลือกเจ้านายที่จะทำงานด้วย เพราะผู้บังคับบัญชาที่ดีจะเป็นต้นแบบที่ดีทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาแสดงศักยภาพออกมาเต็มที่ ให้งานประสบความสำเร็จมากที่สุด^(4, 12) ถ้าหาญที่จะใช้ความรู้ผลักดันหน่วยงาน ถ้าที่ทำงานทำหาย^(8, 11) ไม่อยากเห็นการทิ้งประเด็น ไม่อยากเห็นการทิ้งปัญหา ต้องนำปัญหากลับมาแก้ โดยแยกประเด็นปัญหาให้เป็นปึกย่อย และแก้ทีละเปลาะ จะสามารถแก้ปัญหาทุกอย่างได้สำเร็จลุล่วง

การครองสังคม

คนจะก้าวหน้าต้องเป็นคนที่อาสา^(2, 8) โดยเปล่งในที่ควรเปล่ง ให้เขาหยิบใช้ในโอกาสอันควร อยากเห็น Knowledge Society ในสังคมราชการและสังคมไทย^(2, 3)

หลายๆ ท่านยึดในแนวคิด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง^(7, 12, 19-21, 23) มีความพอดี ใจดี ติใจ และพอใจ สิ่งที่สำคัญลูกค้ำพึงพอใจ ผู้ร่วมงานพึงพอใจ เจ้าหน้าที่พึงพอใจ ผู้ถือหุ้นพึงพอใจ^(14, 20, 24) สิ่งที่จะทำให้สังคมราชการประสบความสำเร็จ⁽²⁶⁾



1. จัดอบรมนักเรียนทุนกันใหม่ ให้มีทักษะความเป็นมืออาชีพ ถือประโยชน์ชาติเป็นที่ตั้ง และยึดหลักคุณธรรม
2. พัฒนาระบบนโยบายด้านขวาง การครองงาน มีลักษณะงานที่เป็น matrix มากขึ้น สอดรับกับกระบวนการที่เปลี่ยนไปให้ทัน
3. สร้างข้าราชการพันธุ์ใหม่ แต่ต้องอย่าลืมนักข้าราชการเดิม มิใช่สร้างความแปลกแยก แต่เป็นการผสมผสานกลมกลืน ร่วมกันทำงาน

ต้องรู้ศักยภาพของการแข่งขันจุดจุดเด่นของการแข่งขัน Competitive advantage เพื่อพร้อมที่จะเข้าแข่งขันในระดับหน่วยงาน องค์กร หรือประเทศ สามารถเทียบเคียงกับที่อื่นในศักยภาพได้ มองเห็นสิ่งที่ดี ข้อดีที่เกิดขึ้น Comparative advantage^(8, 10, 13, 15, 18-22) และต้องมีความรู้และเชี่ยวชาญในองค์ประกอบ 4 ด้าน ของไทยและของโลก^{8, 15} ได้แก่ National Innovation system, Human resource, Core technology, Enabling environment

อย่าให้ใครดึงจิตวิญญาณได้ ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง ยอมรับกติกา^(3, 8) ประเด็นด้านการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของสังคมนั้น สังคมต้องการคนเก่งและคนดี ไม่ใช่ดีเพราะเจ้านายเห็นว่าดี ไม่ใช่เก่งและดีที่อาวุโสต้องเก่งและดีโดยสังคมตัดสิน และตัวของตัวเองต้องรู้จักตัวเองดีก่อน ก่อนที่จะรู้จักสังคม¹⁸

การที่จะเปลี่ยนแปลงอะไรในสังคม ประกอบด้วย¹⁶

1. Advertising การโฆษณา ถ้าสามารถสร้างความสนใจของชนหมู่มากได้ ก็จะเปลี่ยนแปลงได้
2. Promoting การประชาสัมพันธ์ ถ้ามีการสื่อสารให้ทั่วถึง และติดตาม ติดตาม การจะเปลี่ยนแปลงอะไรก็เป็นเรื่องง่าย การทำความเข้าใจ พร้อมยอมรับฟังก็ง่าย เพราะความเคยชิน
3. Set priority มีการจัดลำดับความคิด การงาน และสิ่งที่จะขับเคลื่อนเป็นอันดับแรก

อีกประเด็นที่สำคัญ ต้องรู้วัฒนธรรมองค์กร รู้คน รู้งาน สร้างเครือข่ายการอบรม จะกลายเป็นเครือข่ายในการทำงาน ใช้กรณีที่มีหน่วยงานใหม่ขึ้นมาหรือยังไม่มีการสร้างเครือข่ายการทำงานกันมาก่อน^(6, 8, 11, 19) กรณีที่จะสร้างสังคมให้แข็งแรง สิ่งที่ต้องสร้างก่อนคือ สร้างสถาบันครอบครัวให้เข้มแข็ง^(5, 12, 25)

การดำรงตนและการปฏิบัติตนในสังคม ถ้าเพียงแต่เราคิดดี แต่ไม่กล้าทำความดี ไม่มีประโยชน์ คนทำไม่ได้ ควรฟังเราบ้าง น่าจะเป็นวิธีการคิด และปฏิบัติตนในสังคม เพื่อให้สังคมมีการพัฒนากระบวนการเชิงคุณธรรม¹¹ สิ่งที่สำคัญที่สุด ทุกอย่างคือเรื่องสมมติ ผ่านมาแล้วก็ผ่านไป เกิดขึ้น ตั้งอยู่ และดับไป^(12, 13)

สรุปและวิจารณ์ผล

บุคลากรแต่ละคนมีความต้องการขั้นพื้นฐาน 3 ประการคือ⁽²⁷⁾

1. ความต้องการการยอมรับ
2. ความต้องการความสำเร็จ
3. ความต้องการอำนาจ

ซึ่งผู้นำทั้งหมด มีการวิเคราะห์ตนเอง ผู้อื่น วิเคราะห์งานที่เกี่ยวข้อง มีการเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ในเรื่อง การยอมรับ ความสำเร็จ และอำนาจของตนเอง และงานที่เกี่ยวข้อง จึงสามารถนำพาตนเอง ผู้เกี่ยวข้องให้บรรลุเป้าหมายของการทำงาน ทั้งภาพระดับองค์กร หน่วยงาน หรือการดำเนินชีวิตครอบครัว สามารถมองภาพความสำเร็จ หรือความล้มเหลวได้ในการตัดสินใจที่อยู่บนทางเลือกของความรอบคอบ และรับผิดชอบ สามารถ



เชื่อมโยงกระบวนการคิดของตนเอง ผู้อื่น เข้ากับกระบวนการทำงานขององค์กร และเชื่อมโยงสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลก ของสังคมโลก

การครองตน ต้องมีคุณธรรม เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติราชการ ในกระบวนการคิดต้องมีความเป็นระบบ มีความคิดเชิงบวก เป็นนักวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ สามารถคิดนอกกรอบการปฏิบัติงานเดิม รวมทั้งที่สำคัญ มีความรับผิดชอบ

การครองคน เบื้องหลังถ้าจะครองใจคนได้ ต้องมีความถูกต้องตามทำนองคลองธรรม มีความเป็นธรรม ยุติธรรม มีความเชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์งานและองค์กร ต้องลงมาสัมผัสกับของจริง ความจริงระดับล่าง มีการยกย่องคนดี ให้โอกาสผู้ใต้บังคับบัญชา และประเด็นสำคัญต้องรู้จักฟังมากกว่าพูด

การครองงาน สิ่งที่สำคัญในการสร้างงานคือ คน เมื่อคนมีศักยภาพแล้ว ระบบและงานจะตามมาเอง อีกประเด็นที่สำคัญยิ่งคือ ต้องอ่านหนังสือ เรียนรู้จากของจริง เพราะจะทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในงานสามารถสร้างมูลค่าในงานได้ สามารถมองความเป็นเหตุเป็นผลของงาน และมุมมองที่แตกต่างของงาน จะครองงานได้ ต้องมีการทำงานเป็นทีม สร้างทีมได้ ใช้ทีมเป็น ในการปฏิบัติราชการ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และประเด็นที่ต้องมีในการครองงานอีก และสำคัญอีกเหมือนกันคือ ใช้หลักธรรมะในการทำงาน เช่น กฎแห่งกรรม พระไตรลักษณ์ สัปปุริสธรรม 7 ประการ

การครองสังคม การดำรงตนอยู่ในสังคม ประการสำคัญต้องมีคุณธรรม มีจิตวิญญาณ อุทิศการณที่ถูกต้อง ยอมรับกติกา นอกเหนือจากความคิดที่ดีแล้ว ต้องกล้าทำความดีด้วย ต้องรู้จักดี จุดเด่น ของตนเอง องค์กร เพื่อพร้อมที่จะแข่งขัน เปรียบเทียบกับองค์กรอื่น หน่วยงานอื่น และที่สำคัญต้องอาสาทำงาน กล้าที่จะทำงานท้าทาย ให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของระบบสากล และของโลก

การดำเนินงานศึกษามีข้อจำกัดที่ระยะเวลาในการเข้าพบผู้นำระดับสูงทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และวิทยากร มีระยะเวลาที่ไม่เท่ากันทำให้ประเด็นคำถามที่ใช้ ในการสัมภาษณ์ อาจไม่ครอบคลุมในทุกประเด็น แต่ก็ได้บรรยากาศแห่งความเป็นกันเอง การผ่อนคลายในขณะสัมภาษณ์ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันกับผู้เข้ารับการอบรม ข้อจำกัดอีกประการคือเป็นกรณีศึกษาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการอบรมผู้นำคณบดีรุ่นใหม่ในราชการไทยรุ่นที่ 4 เท่านั้น ไม่ได้ครอบคลุมถึงตัวแทนภาครัฐและภาคเอกชนทั้งหมด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ คณาจารย์ ผู้นำระดับสูง วิทยากร และผู้ดูแล จากหลักสูตรผู้นำคณบดีรุ่นใหม่ในราชการไทยรุ่นที่ 4 ขอขอบพระคุณนายแพทย์มิ่งคล อังคศิริทองกุล ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดสระบุรี กรมควบคุมโรค สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่เปิดโอกาสให้เข้าฝึกอบรมในหลักสูตรฯ

บุคคลอ้างอิง

1. ดร.ธีรยุทธ์ หล่อเลิศรัตน์ วิชา บริบทด้านกฎหมาย คุณธรรม จริยธรรม กับการบริหารจัดการภาครัฐยุคใหม่ วันที่ 2 มีนาคม 2548 เวลา 13.00-16.00 น.



2. คุณสิมา สีมานันท์ วิชา ทิศทางและนโยบายการบริหารและพัฒนา คลื่นลูกใหม่ในราชการไทย วันที่ 15 มีนาคม 2548 เวลา 17.00-18.00 น.
3. คุณหญิงทิพาวดี เมฆสุวรรณ คุยกับผู้นำ วันที่ 8 มีนาคม 2548 เวลา 18.00-20.00 น.
4. คุณพระนาย สุวรรณรัตน์ วิชา ประสบการณ์ภายใต้การจัดการได้สภาวะวิกฤติ วันที่ 10 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-10.30 น.
5. อาจารย์วิทวัส ศรีวิหค วิชา ผู้นำยุคใหม่กับการพัฒนาทักษะในการเจรจาต่อรอง วันที่ 14 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-12.00 น.
6. คุณเชิดพงษ์ สิริวิชัย คุยกับผู้นำ วันที่ 17 มีนาคม 2548 เวลา 17.30-20.00 น.
7. คุณบุญคลี ปลั่งศิริ คุยกับผู้นำ วันที่ 15 มีนาคม 2548 เวลา 12.00-13.30 น.
8. ศ.ดร.บวรศักดิ์ อูวรรณโณ วิชา แผนบริหารราชการแผ่นดิน วันที่ 31 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-12.00 น.
9. อาจารย์ธัญญา ผลอนันต์ วิชา เครื่องมือพัฒนาความคิด วันที่ 3 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-16.00 น.
10. ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ วิชา Thailand stand up ! ยุทธศาสตร์ไทยในเวทีโลก วันที่ 12 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-12.00 น.
11. พญ.คุณหญิงพรทิพย์ โรจนสุนันท์ วิชา ประสบการณ์ผู้นำในภาวะวิกฤติ วันที่ 30 มีนาคม 2548 เวลา 13.00-16.00 น.
12. ดร.อำพน กิตติอำพน คุยกับผู้นำ วันที่ 16 มีนาคม 2548 เวลา 14.00-15.30 น.
13. อาจารย์พันธ์ศักดิ์ วิญญรัตน์ คุยกับผู้นำ วันที่ 15 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-10.30 น.
14. อาจารย์วชิระชัย คุณาวัดนา วิชา ฝึกปฏิบัติการณศึกษา การพัฒนาทางเลือกนโยบายและการบริหาร วันที่ 17 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-16.00 น.
15. ดร.อิทธิ ฤทธาภรณ์ วิชา บริบทด้านวิทยาการ เทคโนโลยี กับการบริหารจัดการภาครัฐ วันที่ 9 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-12.00 น.
16. ผอ.มิ่งขวัญ แสงสุวรรณ คุยกับผู้นำ วันที่ 9 มีนาคม 2548 เวลา 18.00-20.00 น.
17. อาจารย์นนทกร กาญจนะจิตรา วิชา ระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทนใหม่ วันที่ 16 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-12.00 น.
18. คุณกานต์ ตระกูลฮุน คุยกับผู้นำ วันที่ 14 มีนาคม 2548 เวลา 18.00-20.00 น.
19. คุณอนา เขียรอัจฉริยะ วิชา การสร้างสภาวะผู้นำด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ วันที่ 14 มีนาคม 2548 เวลา 13.00-16.00 น.
20. ดร.กฤตินี ฦๅรัฐฉิมสิทธิ วิชา การบริหารการตลาด สมรรถนะหลักของผู้นำยุคใหม่ วันที่ 18 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-12.00 น.
21. ดร.กิริฎา เกาพิจิตร วิชา บริบทด้านเศรษฐกิจ สังคมกับการบริหารจัดการภาครัฐยุคใหม่ วันที่ 1 มีนาคม 2548 เวลา 10.45-16.00 น.
22. อาจารย์อริศม เกียรติวรกาญจน์ วิชา คิดอย่างภาคเอกชน การบริหารจัดการองค์การยุคใหม่ วันที่ 9 มีนาคม 2548 เวลา 13.00-16.00 น.
23. อาจารย์ธนเดช มหโกโคย วิชา คิดอย่างภาคเอกชน การจัดการด้านการเงิน financing วันที่ 7 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-16.00 น.



24. อาจารย์สรพงษ์ ลิ้มปรีชาพงศ์กุล วิชา คิดอย่างภาคเอกชน การจัดการด้านการเงิน accounting วันที่ 8 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-16.00 น.
25. ศ.ดร.อภิวัฒน์ ไปษยานนท์ วิชา บริบทด้านวัฒนธรรมกับการบริหารจัดการภาครัฐยุคใหม่ วันที่ 18 มีนาคม 2548 เวลา 14.00-16.00 น.
26. ศ.ดร.ชัยอนันต์ สมุทวณิช วิชา ข้าราชการคลื่นลูกใหม่กับการบริหารนโยบายสาธารณะ วันที่ 30 มีนาคม 2548 เวลา 09.00-12.00 น.

เอกสารอ้างอิง

27. Albrecht K. The power of minds at work. AMACOM 2003; 260.





การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน-ประสิทธิผล ของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรีย
 เชิงรุกด้วยวิธีการใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา
 ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง ที่ 18 แม่สอด ปี 2545
 A COMPARISON OF COST-EFFECTIVENESS BETWEEN DIPSTICK
 AND THICK BLOOD FILM FOR MALARIAL ACTIVE
 SURVEILLANCE OF VECTOR BORNE DISEASE CONTROL
 CENTER NO.18 MAE SOT 2002.

ยุทธพงศ์ หมื่นราษฎร์

Yuthapong Muernrat

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11
จังหวัดนครศรีธรรมราช

Office of Disease Prevention and Control 11
Nakhon Si Thammarat

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) นี้เป็นการคำนวณต้นทุน ประเมินประสิทธิผลและวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล ในรูปต้นทุนเฉลี่ยต่อการพบเชื้อมาลาเรีย 1 ตัวอย่าง ของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุก โดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปี 2545 ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective review) แล้ววิเคราะห์ระบบงานเพื่อจัดแบ่งหน่วยงานต้นทุน และกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน การรวบรวมข้อมูลต้นทุนโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ต้นทุน ประเมินประสิทธิผลและวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล ผลการศึกษา พบว่าต้นทุนรวมทั้งหมดของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุก ด้วยวิธีการใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูป เท่ากับ 2,771,784.77 บาท โดยเป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 87.75 และต้นทุนรวมทั้งหมดของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนาเท่ากับ 2,226,032.57 บาท โดยเป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 84.26 ต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่างที่ตรวจด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป เท่ากับ 304.12 บาทต่อราย และต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ เท่ากับ 1,475.92 บาทต่อราย ส่วนต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่างที่ตรวจด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนา เท่ากับ 244.24 บาทต่อราย และต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ เท่ากับ 816.89 บาทต่อราย สำหรับต้นทุน-ประสิทธิผลพบว่าการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนามีประสิทธิภาพสูงสุด (ต้นทุน-ประสิทธิผล ต่ำสุด) โดยมี ต้นทุน-ประสิทธิผล เท่ากับ 816.89 บาท ส่วนการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยวิธีการใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปมี ต้นทุน-ประสิทธิผล เท่ากับ 1,475.92 บาท เมื่อวิเคราะห์ความไวของต้นทุน-ประสิทธิผลพบว่าถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการตรวจพบเชื้อมาลาเรียจากสถานการณ์ปัจจุบันทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ของวิธีการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี ก็ตาม วิธีการตรวจวินิจฉัยด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนาก็ยังคงมีประสิทธิภาพสูงสุดแต่มีแนวโน้มว่าหากอัตราความชุกของเชื้อมาลาเรียยิ่งเพิ่มสูงขึ้นก็จะทำให้ประสิทธิภาพ



ของวิธีการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี ใกล้เคียงกันมากยิ่งขึ้น ดังนั้นหากมีทรัพยากรจำกัดการพิจารณาใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปในการค้นหาผู้ป่วยมาลาเรียก็ควรที่จะกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้อย่างรัดกุมและเหมาะสม เพื่อให้ทรัพยากรนั้นเกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าที่สุด

Abstract

The purposes of this study was to calculate cost, effectiveness and analyze cost effectiveness of dipstick and thick blood film method in utilization for malarial active surveillance at Vector Borne Disease Control Center No.18 Mae Sot fiscal year 2002. Data were collected form local agency by retrospective surveys. The cost center was classified into two categories : Transient Cost Center and Absorbing Cost Center, which allocated by Direct Distribution Method and Step Down Method. The study revealed that full cost of malarial active surveillance by dipstick and thick blood film was 2,771,784.77 and 2,226,032.57 Bahts, of which 87.75 % and 84.26% were the direct cost respectively. The unit cost of all (negative and positive) sample for dipstick and thick blood film was 304.12 and 244.24 Bahts, and those unit cost of positive only sample were 1,475.92 and 816.89 Bahts for dipstick and thick blood film methods respectively. In the other words, the cost effectiveness analysis for dipstick and thick blood film were 1,475.92 and 816.89 Bahts of malarial active surveillance respectively. For the sensitivity analysis of cost effectiveness showed that thick blood film method had higher efficiency than dipstick method despite any prevalence of malarial infection. However, when the prevalence increases, the efficiencies going to equal.

These findings have potential utilization by public health administrators in the planning and resources allocation for the most effective malarial active surveillance program.

คำสำคัญ

Cost-Effectiveness, Dipstick, Thick Blood Film, Malaria

บทนำ

ปัจจุบันไข้มาลาเรียยังคงเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยโดยเฉพาะตามแนวตะเข็บชายแดนไทย-เมียนมาร์ ซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นป่าเขาเอื้อต่อการแพร่เชื้อมาลาเรีย และเป็นท้องที่ทุรกันดารห่างไกลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ เมื่อเจ็บป่วยผู้ป่วยไม่สามารถเดินทางไปรับบริการตรวจรักษาได้อย่างทันท่วงที ทำให้มีอาการรุนแรงและสูญเสียชีวิตไปจำนวนไม่น้อย⁽¹⁾ นอกจากนี้สภาพพื้นที่ที่ยากลำบากต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอีกด้วยจึงทำให้เกิดปัญหาการแพร่ระบาดของไข้มาลาเรียโดยในปีงบประมาณ 2544 ประเทศไทยมีผู้ป่วยมาลาเรีย จำนวน 68, 187 ราย มีอัตราป่วย 1.18 ต่อพันประชากร⁽²⁾ ผู้ป่วยตายจำนวน 740 คน อัตราตาย 1.26 ต่อแสนประชากร⁽³⁾ โดยที่จังหวัดตากพบผู้ป่วยมาลาเรียมากที่สุด



จำนวน 23,821 ราย (ร้อยละ 34.93 ของผู้ป่วยมาลาเรียทั่วประเทศ)⁽²⁾ ซึ่งยังคงมีผู้ป่วยมาลาเรียจำนวนมากที่ป่วยเป็นโรคและมีอาการรุนแรงเนื่องจากเดินทางเข้าไปในท้องที่แพร่เชื้อมาลาเรียหรืออาศัยอยู่ในท้องที่แพร่เชื้อมาลาเรีย และไม่ได้รับการตรวจ-รักษาอย่างทันทั่วถึง และประชาชนในท้องที่ดังกล่าวมีโอกาสเข้ารับบริการตรวจ-รักษาจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐน้อยกว่าประชาชนในเขตเมือง⁽⁴⁾ กองมาลาเรียจึงได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานเพื่อความร่วมมือทางด้านสาธารณสุขบริเวณชายแดนไทย-เมียนมาร์โดยกำหนดให้มีกิจกรรมการให้บริการตรวจ-รักษาใช้มาลาเรียด้วยวิธีการใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูป (Dipstick) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับประเทศไทย ในการตรวจวินิจฉัยโรคไข้มาลาเรียให้ได้อย่างรวดเร็วเพื่อให้การบำบัดรักษาทันทั่วถึงทั้งนี้เพื่อลดความรุนแรงและความทุกข์ทรมานจากการป่วยด้วยไข้มาลาเรีย⁽⁵⁾ สำหรับผู้ป่วยในท้องที่ห่างไกลและทุรกันดาร อีกทั้งสามารถลดอัตราป่วยและอัตราตายจากไข้มาลาเรียตามแนวชายแดนไทย-เมียนมาร์ ได้อีกด้วย และจะมีการขยายผลการดำเนินงานออกไปในพื้นที่อื่นๆ ในอนาคต⁽²⁾ เพื่อลดค่าใช้จ่ายการตรวจวินิจฉัยด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนา (Thick blood film) ซึ่งเป็นวิธีการที่สิ้นเปลืองทรัพยากรบุคคลและเวลามากกว่า แต่ยังไม่มีการศึกษาต้นทุน-ประสิทธิผลของวิธีการวินิจฉัยโรคด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปในการเฝ้าระวังโรคเชิงรุก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาต้นทุนที่แท้จริงและประสิทธิผลของวิธีการตรวจวินิจฉัยเชื้อไข้มาลาเรียจากการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคเชิงรุกโดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปเปรียบเทียบกับฟิล์มโลหิตชนิดหนา ในพื้นที่ของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคำนวณต้นทุน ประเมินประสิทธิผลและวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล ในรูปต้นทุนเฉลี่ยต่อการพบเชื้อมาลาเรีย 1 ตัวอย่างของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกโดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการประหยัด และการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์และวิธีการ

รูปแบบ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Review) ของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ในปีงบประมาณ 2545

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรศึกษา (Study Population) คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุก โดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ทุกหน่วยงาน

ตัวอย่าง (Sample) คือ หน่วยงานในสังกัดศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกโดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนาทั้งหมด โดยไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานที่เป็นทั้งหน่วยงานรับต้นทุนและหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว จำนวน 6 หน่วยงาน คือ งานบริหาร งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานยานพาหนะ งานชั้นสูตรโรค และงานเฝ้าระวังโรคของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด หน่วยงานรับต้นทุนหรือหน่วยงานต้นทุนสุดท้ายจำนวน 33 หน่วยงาน คืองานบริหารทั่วไป งานชั้นสูตร และงานเฝ้าระวังโรค ของหน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงทุกแห่ง ในสังกัดศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด



วิธีการ

การจัดแบ่งหน่วยงานต้นทุน โดยแบ่งเป็นหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว และหน่วยงานรับต้นทุน หรือหน่วยงานต้นทุนสุดท้าย

กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน โดยเกณฑ์การกระจายตามจำนวนบุคลากร สัดส่วนเวลาการปฏิบัติงาน และใช้วิธีการกระจายต้นทุนตามลำดับขั้น (Step-Down Method) สำหรับใช้ในการกระจายต้นทุนจากหน่วยงานต้นทุนชั่วคราวไปยังหน่วยงานที่เป็นหน่วยรับต้นทุนหรือหน่วยงานต้นทุนสุดท้ายตามการสนับสนุนการดำเนินงาน และเกณฑ์การกระจายตามจำนวนบุคลากร สัดส่วนเวลาการปฏิบัติงาน พื้นที่ใช้สอย และจำนวนตัวอย่างที่ตรวจ โดยใช้วิธีการกระจายต้นทุนโดยตรง (Direct Distribution Method) สำหรับใช้ในการกระจายต้นทุนภายในหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว

การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และวิเคราะห์ข้อมูล ต้นทุน ประเมินประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล

ผลการศึกษา

ตาราง 1 ผลการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มไลทิดชนิดหนา ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 จำแนกตามวิธีการตรวจวินิจฉัย

การตรวจวินิจฉัย	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ราย)	จำนวนพบเชื้อ (ราย)	อัตราพบเชื้อ (ราย)
ชุด น้ำยาสำเร็จรูป	9114	1878	20.61
ฟิล์มไลทิดชนิดหนา	9114	2725	29.90
ชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มไลทิดชนิดหนา	9114	1726	18.94

จากตาราง 1 พบว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 มีผู้ได้รับการตรวจวินิจฉัย (ได้รับการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี ทุกราย) จำนวน 9,114 ราย โดยที่ชุดน้ำยาสำเร็จรูป ตรวจพบเชื้อจำนวน 1,878 ราย หรือมีอัตราการตรวจพบ ร้อยละ 20.61 ส่วนฟิล์มไลทิดชนิดหนา ตรวจพบเชื้อจำนวน 2,725 ราย หรือมีอัตราการตรวจพบ ร้อยละ 29.90 และมีการตรวจพบเชื้อร่วมกันจากการตรวจทั้ง 2 วิธี จำนวน 1,726 ราย หรือมีอัตราการตรวจพบ ร้อยละ 18.94



ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของต้นทุนรวมทางตรง ต้นทุนรวมทางอ้อม และต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สออด ปีงบประมาณ 2545 จำแนกตามวิธีการตรวจวินิจฉัย

วิธีการตรวจวินิจฉัย	ต้นทุนรวมทางตรง (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)
ชุด น้ำยาสำเร็จรูป	2432369.66 (87.75%)	339415.10 (12.45%)	2771784.76 (100.00%)
ฟิล์มโลหิตชนิดหนา	1875633.67 (84.26%)	350398.90 (15.74%)	2226032.57 (100.00%)

จากตาราง 2 พบว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สออด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป มีมูลค่า 2,771,784.76 บาท โดยเป็นต้นทุนทางตรงมากที่สุดจำนวน 2,432,369.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 87.75 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ส่วนต้นทุนรวมทั้งหมดของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สออด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนามีมูลค่า 2,226,032.57 บาท โดยเป็นต้นทุนทางตรงมากที่สุด จำนวน 1,875,633.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.26 ของต้นทุนรวมทั้งหมด

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สออด ปีงบประมาณ 2545 จำแนกตามวิธีการตรวจวินิจฉัย

การตรวจวินิจฉัย	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)
ชุด น้ำยาสำเร็จรูป	1699358.06 (61.31%)	1007076.93 (36.33%)	65349.77 (2.36%)	2771784.76 (100.00%)
ฟิล์มโลหิตชนิดหนา	1753939.43 (78.79%)	377751.37 (16.97%)	94341.77 (4.24%)	2226032.57 (100.00%)



จากตาราง 3 พบว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป มีมูลค่า 2,771,784.76 บาท โดยมีอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 26.00 : 15.41 : 1 และต้นทุนรวมทั้งหมดของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนา มีมูลค่า 2,226,032.57 บาท โดยมีอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 18.59 : 4.00 : 1

ตาราง 4 ต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่าง (Unit Cost) ของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 จำแนกตามวิธีการตรวจวินิจฉัย

วิธีการตรวจวินิจฉัย	ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	จำนวนตัวอย่าง (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่าง (บาท)
ชุด น้ำยาสำเร็จรูป	2771784.76	9114	304.12
ฟิล์มโลหิตชนิดหนา	2226032.57	9114	244.24

จากตาราง 4 พบว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป มีต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย เท่ากับ 304.12 บาท และการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนา มีต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย เท่ากับ 244.24 บาท



ตาราง 5 ต้นทุน-ประสิทธิผลในรูปต้นทุนเฉลี่ยต่อการตรวจพบเชื้อมาลาเรีย 1 ตัวอย่างของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 จำแนกตามวิธีการตรวจวินิจฉัย

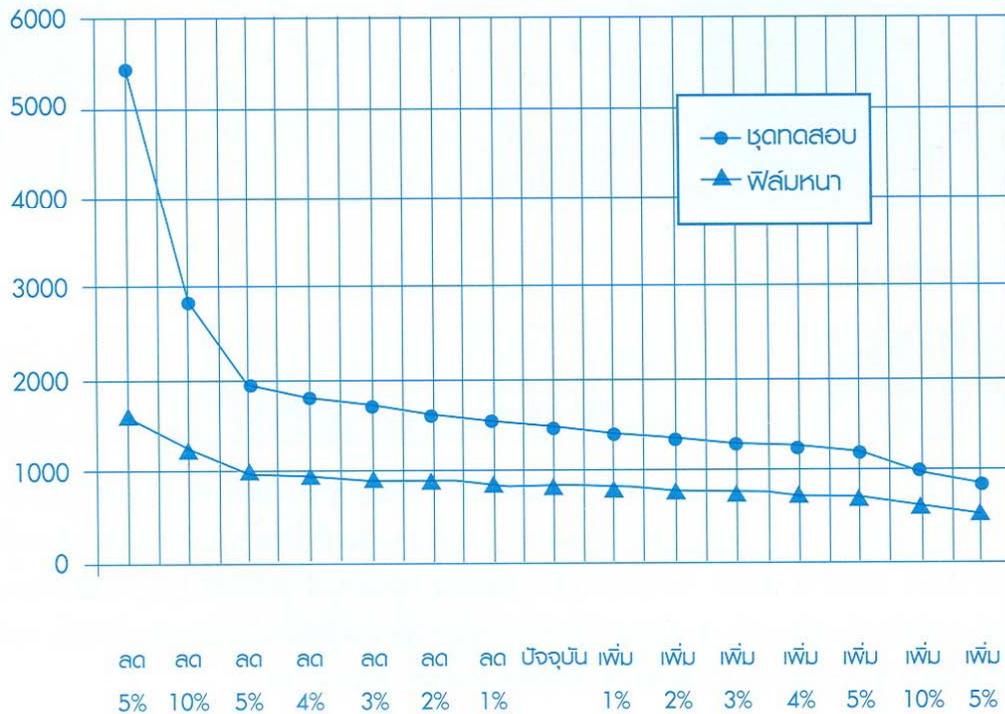
วิธีการตรวจวินิจฉัย	ต้นทุนรวม (บาท)	จำนวน ตัวอย่าง ที่ตรวจ (ราย)	จำนวนตัวอย่าง ที่พบเชื้อ มาลาเรีย (ราย)	ต้นทุน-ประสิทธิผล (บาท/ตัวอย่างที่ตรวจ พบเชื้อ)
ชุด น้ำยาสำเร็จรูป	2771784.76	9114	1878	1475.92
ฟิล์มโลหิตชนิดหนา	2226032.57	9114	2725	816.89

จากตาราง 5 พบว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป มีต้นทุน-ประสิทธิผลในรูปต้นทุนเฉลี่ยต่อการตรวจพบเชื้อมาลาเรีย 1 ตัวอย่าง เท่ากับ 1,475.92 บาท และการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนา มีต้นทุน-ประสิทธิผลในรูปต้นทุนเฉลี่ยต่อการตรวจพบเชื้อมาลาเรีย 1 ตัวอย่าง เท่ากับ 816.89 บาท



แผนภูมิ 1 การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) ของต้นทุน-ประสิทธิผล เมื่ออัตราการตรวจพบเชื้อมาลาเรียจำแนกตามวิธีการตรวจวินิจฉัย มีการเปลี่ยนแปลงไป

ต้นทุน - ประสิทธิภาพ



การเปลี่ยนแปลงของอัตราการตรวจพบเชื้อมาลาเรียจากสภาพปัจจุบัน

จากแผนภูมิ 1 พบว่า ถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการตรวจพบเชื้อมาลาเรียจากสถานการณ์ปัจจุบัน ทั้งเพิ่มขึ้นและลดลงของวิธีการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี ก็ตาม วิธีการตรวจวินิจฉัยด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนา ก็ยังคงมีประสิทธิภาพสูงสุด (ต้นทุน-ประสิทธิผล ต่ำสุด) ในทุกสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป แต่มีแนวโน้มว่าหากอัตราการตรวจพบเชื้อมาลาเรียยังเพิ่มสูงขึ้นก็จะทำให้ประสิทธิภาพของวิธีการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี ใกล้เคียงกันมากยิ่งขึ้น



วิจารณ์

1. ผลการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545

จากผลการวิจัยพบว่า การเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 มีผู้ได้รับการตรวจวินิจฉัย จำนวน 9,114 ราย โดยที่ชุดน้ำยาสำเร็จรูป ตรวจพบเชื้อ จำนวน 1,878 ราย หรือมีอัตราการตรวจพบ ร้อยละ 20.61 ส่วนการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนา ตรวจพบเชื้อจำนวน 2,725 ราย หรือมีอัตราตรวจพบเชื้อร้อยละ 29.90 และการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี มีการพบเชื้อร่วมกัน จำนวน 1,726 ราย หรือมีอัตราการตรวจพบ ร้อยละ 18.94 จะเห็นได้ว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี นั้น มีอัตราการตรวจพบเชื้อค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการตรวจพบเชื้อจากกิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยทั้งหมด (จากทุกลักษณะงาน) ของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ในปีงบประมาณเดียวกัน ซึ่งเจาะโลหิตตรวจทั้งสิ้น จำนวน 390,077 ราย พบเชื้อ 33,816 ราย หรือ มีอัตราตรวจพบร้อยละ 8.67⁽⁶⁾ ทั้งนี้อัตราตรวจพบเชื้อมาลาเรียค่อนข้างสูงน่าจะเนื่องมาจากการตรวจคัดกรองเพื่อเลือกผู้รับบริการตรวจวินิจฉัยโรคไข้มาลาเรียตามหลักเกณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยฟิล์มโลหิตชนิดหนามีอัตราการตรวจพบสูงกว่าอัตราการตรวจพบจากการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป

2. ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) และต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) ของหน่วยงานต้นทุน

ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยวิธีการตรวจวินิจฉัยโรคทั้ง 2 วิธี ต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยงานรับต้นทุน (หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน) มีมูลค่ามากกว่าต้นทุนรวมทางอ้อมของหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว (หน่วยงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงาน) จากการศึกษาระบบการดำเนินงานสามารถอธิบายได้ว่า หน่วยงานรับต้นทุนมีจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมากกว่าและใช้สัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่าจึงทำให้มีต้นทุนค่าแรงสูงและส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมทางตรงสูงขึ้นตามไปด้วย และผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมทางตรงจะมีการแปรผันไปตามจำนวนผู้ปฏิบัติงานและจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะนำมาคิดเป็นสัดส่วนการทำงานและคำนวณต้นทุน

3. ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) และต้นทุนเฉลี่ยต่อตัวอย่าง (Unit Cost)

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนทางตรง ร้อยละ 87.75 และ 84.26 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยงานรับต้นทุน มีจำนวนหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกมากกว่าจำนวนหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยอ้อมนั่นเอง จึงมีผลทำให้ต้นทุนรวมทางตรงสูงกว่าต้นทุนรวมทางอ้อม และจากการวิจัย



ยังพบว่าองค์ประกอบของต้นทุนของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกทั้ง 2 วิธี ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรงจึงมีผลทำให้หน่วยงานที่มีจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องมากมีต้นทุนสูงมากขึ้นอีกด้วย เพราะการคำนวณต้นทุนค่าแรงจะใช้เกณฑ์จำนวนบุคลากรและสัดส่วนเวลาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การวิจัยยังพบว่าองค์ประกอบของต้นทุนของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกทั้ง 2 วิธี ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรงจึงมีผลทำให้หน่วยงานที่มีจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องมากมีต้นทุนสูงมากขึ้นอีกด้วย เพราะการคำนวณต้นทุนค่าแรงจะใช้เกณฑ์จำนวนบุคลากรและสัดส่วนเวลาที่เกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของต้นทุนจะพบว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปจะมีอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 26.00 : 15.41 : 1 และการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยฟิล์มไลเทคชนิดหนา จะมีอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 18.59 : 4.00 : 1 ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนรวมทั้งหมดของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ทั้ง 2 วิธี ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรง ดังนั้นการพิจารณาแนวทางการลดต้นทุนของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ในมุมมองของผู้ให้บริการจึงควรหามาตรการลดต้นทุนค่าแรง ซึ่งอาจจะทำได้โดยการลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานต่อครั้ง การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องให้เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์และความชำนาญสามารถอ่านผลการตรวจวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งจะมีผลต่อสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยและมีผลต่อประสิทธิภาพของการตรวจพบเชื้อมาลาเรีย เพื่อก่อให้เกิดต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) น้อยที่สุด

4. ต้นทุน-ประสิทธิภาพ

จากผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยฟิล์มไลเทคชนิดหนา มีประสิทธิภาพสูงสุด (ต้นทุน-ประสิทธิภาพ ต่ำสุด) โดยมีอัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิภาพ เท่ากับ 816.89 บาท ซึ่งหมายถึงว่าในการตรวจพบเชื้อมาลาเรีย 1 ตัวอย่างจากการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยฟิล์มไลเทคชนิดหนา จะต้องใช้งบประมาณ 816.89 บาท ส่วนการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป มีอัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิภาพ เท่ากับ 1,475.92 บาท

5. การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) ของต้นทุน-ประสิทธิภาพ

จากผลการวิจัย พบว่า ถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการตรวจพบเชื้อมาลาเรียจากสถานการณ์ปัจจุบันทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ของวิธีการตรวจวินิจฉัยโรคทั้ง 2 วิธี ก็ตาม วิธีการตรวจวินิจฉัยด้วยฟิล์มไลเทคชนิดหนาก็ยังคงมีประสิทธิภาพสูงสุด (ต้นทุน-ประสิทธิภาพ ต่ำสุด) ในทุกสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป แต่มีแนวโน้มว่าหากอัตราการตรวจพบเชื้อมาลาเรียยิ่งเพิ่มสูงขึ้นก็จะทำให้ประสิทธิภาพของวิธีการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี ใกล้เคียงกันมากยิ่งขึ้น นั่นหมายถึงว่าถ้าอยู่ในสภาวะที่มีความเสี่ยงต่อการตรวจพบเชื้อมาลาเรียสูง เช่น มีการ



เคลื่อนย้ายของแรงงานต่างด้าวตามแนวชายแดน มีการแฝงตัวหลบซ่อนของแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมาย สภาพทางนิเวศน์วิทยามีความพร้อมต่อการแพร่พันธุ์ของยุงพาหะ และมีปัญหาเรื่องเชื้อมาลาเรียดื้อยา การพิจารณาใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปในการค้นหาผู้ป่วยมาลาเรียก็น่าจะมีความเหมาะสมเนื่องจาก ถึงแม้ว่าชุดน้ำยาสำเร็จรูปจะมีอัตราตรวจพบเชื้อต่ำกว่าฟิล์มไลเทคชนิดหนา แต่ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อมาลาเรียด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปทุกรายจะได้รับการรักษาขั้นหายขาดทันทีทำให้สามารถลดระยะเวลาการเจ็บป่วยซึ่งเป็นการช่วยลดความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย และลดความหนาแน่นและอายุขัยของเชื้อมาลาเรีย ทำให้โอกาสในการแพร่กระจายของโรคลดลง เนื่องจากตัวเชื้อโรคถูกทำลายไปแล้ว ดังนั้น หากมีทรัพยากรจำกัดการพิจารณาใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปในการค้นหาผู้ป่วยมาลาเรีย ก็ควรที่จะกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้อย่างรัดกุมและเหมาะสมเพื่อให้ทรัพยากรนั้นเกิดประโยชน์สูงสุด และคุ้มค่าที่สุด

สรุป

เนื่องจากฟิล์มไลเทคชนิดหนามีประสิทธิภาพสูงกว่า (ต้นทุน-ประสิทธิผล ต่ำกว่า) และในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่สามารถผลิตชุดน้ำยาสำเร็จรูปได้ จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งมีราคาสูงและมีส่วนทำให้ประเทศไทยต้องเสียดุลย์การค้าอีกด้วย ดังนั้น การนำชุดน้ำยาสำเร็จรูปไปใช้ในการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกในภาคสนามควรจะกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้อย่างรัดกุมและเหมาะสม และควรมีการอบรมที่เน้นเหตุผลและความสำคัญของการคัดกรองผู้ป่วย และควรมีการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนกลุ่มเป้าหมายเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับความแตกต่างของวิธีการตรวจวินิจฉัยด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป และฟิล์มไลเทคชนิดหนาที่เจ้าหน้าที่มาลาเรียใช้ตามปกติโดยทั่วไปในปัจจุบันนี้



ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปังบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา สิ่งที่ต้องดำเนินการเพื่อเป็นการลดต้นทุนและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ

1. ควรมีการจัดอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนให้กับบุคลากรในหน่วยงานเพื่อให้บุคลากรมีทักษะพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและมองรูปแบบการใช้ทรัพยากรและการบริหารได้ดียิ่งขึ้น
2. ควรสร้างระบบบัญชีต้นทุนของหน่วยงานต่างๆ และวางแผนการวิเคราะห์ต้นทุน โดยให้มีการต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงต้นทุน โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกำหนดผู้รับผิดชอบการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละหน่วยต้นทุน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทั้งนี้ควรวิเคราะห์และปรับให้เข้ากับระบบงานประจำมากที่สุด
3. ควรมีการวิเคราะห์ระบบการให้บริการผู้ป่วยอย่างละเอียด ควบคู่กับการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเพื่อดูประสิทธิภาพการให้บริการผู้ป่วย เพื่อการดำเนินงานอย่างมีคุณภาพโดยที่หน่วยงานเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนทางตรงและจะส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงด้วย
4. การควบคุมต้นทุนค่าแรงเนื่องจากการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปังบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา มีต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนประเภทค่าแรง ในการพิจารณาเพื่อลดต้นทุนจึงควรให้ความสำคัญในรายละเอียดของต้นทุนค่าแรง ดังนี้
 - 4.1 การจัดอัตราค่าจ้างของหน่วยงานในการปฏิบัติงานให้มีจำนวนที่เหมาะสมกับลักษณะและผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
 - 4.2 ควรมีการฝึกทบทวนวิธีการใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อผลการทดสอบที่ถูกต้อง อันจะส่งผลให้การใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปมีต้นทุนลดลงและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอีกด้วย
 - 4.3 ควรเลือกช่วงระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคเชิงรุกโดยค้นหาผู้ป่วยด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา โดยการอาศัยข้อมูลทางระบาดวิทยามาช่วยในการวางแผนการปฏิบัติงาน เช่น ข้อมูลของบุคคล เวลา สถานที่ มาประกอบการปฏิบัติงาน น่าจะมีผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากกว่าการปฏิบัติงานตลอดทั้งปีและไม่มีพื้นที่เป้าหมายที่ชัดเจน



4.4 ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสวัสดิการของผู้ปฏิบัติงาน เช่น เงินเดือน/ค่าจ้าง ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เนื่องจากการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา ไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะขั้นสูงนัก ดังนั้นจึงควรคัดเลือกผู้ปฏิบัติที่มีสวัสดิการไม่สูงจนเกินไป ซึ่งจะทำให้สามารถลดต้นทุนลงได้

4.5 การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ปีงบประมาณ 2545 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป มีต้นทุนค่าวัสดุสูงจึงควรมีมาตรการในการลดต้นทุนในส่วนนี้ โดยในการพิจารณาเพื่อใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูปนั้นควรมีหลักเกณฑ์ในการใช้อย่างชัดเจนเหมาะสมและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และควรมีการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ สาธารณสุขให้หน่วยงานระดับปฏิบัติได้ทราบ เพื่อหาแนวทางควบคุมการใช้ทรัพยากรอันจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและนอกจากการควบคุมปริมาณการใช้แล้วควรคำนึงถึงการเก็บรักษาเพื่อควบคุมการสูญเสียอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์จรัสวัฒน์ ศิริชัยสินธพ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 1 พระพุทธบาท และหัวหน้าศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด ในการอนุเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณศาสตราจารย์นายแพทย์ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร รองศาสตราจารย์นายแพทย์บตี ธนะมัน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรคติดต่อ. คู่มือการปฏิบัติงานตรวจและรักษามาลาเรียอย่างรวดเร็วภายใต้โครงการความร่วมมือทางด้านสาธารณสุขระหว่างไทย-พม่าว่าด้วยการควบคุมไข้มาลาเรีย. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข 2544.
2. กองมาลาเรีย. รายงานประจำปี 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2544
3. กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544.
4. กรมควบคุมโรคติดต่อ. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคไข้มาลาเรีย (Manual for Malaria Diagnosis). นนทบุรี : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2545.



5. กรมควบคุมโรคติดต่อ. คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมไข้มาลาเรีย พ.ศ. 2543. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2543.
6. ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด. รายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน ปีงบประมาณ 2545. ตาก : ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 18 แม่สอด, 2545.(อัดสำเนา)

