

Contents



● บทบรรณาธิการ

โดย นพ.วิชัย สติภัย

● Editorial

By Dr. Wichai Satimai

● นิพนธ์ต้นฉบับ

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้าง ชนิด *Wuchereria bancrofti* ด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis กับ วิธีมาตรฐานฟิล์มโลหิตหนา (thick blood film) จังหวัด กาญจนบุรี
โดย นพรัตน์ มงคลางกูร ชูวิวัฒน์ จิระอมรมิmitt
 ศันสนีย์ โรจนพานัส ศิริพร ยงชัยตระกูล
 พิตติภรณ์ ตาละนา วรรณมา ศรีสังจารักษ์

การศึกษาต้นทุนการดำเนินงานค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา
โดย ศรเพชร มหามาศ ทิตถากร รอดนา
 แสวง ทองสีจิด ชฎายุทธ์ ปัทมา
 เทพฤทธิ์ ทองเกลี้ยง ทิรณา เอี่ยมสำอาง

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
โดย ศรีนทร สนธิศิริกฤตย์

การประเมินสื่อและช่องทางในการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคมาลาเรียในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา
โดย รุ่งระวี ทิพย์มนตรี มารกดา ชันธิกุล
 ประพันธ์ บุญมา ประเสริฐ โนนแก้ว

● หนังสือแนะนำ

การวิเคราะห์หอกิมาน
โดย ฉันทนา โสวัต

● Original Articles

Unit cost analysis of *Wuchereria bancrofti* detection between ICT Filariasis and thick blood film in Kanchanaburi province
By Noparat Mongkalagoon Chuvevan Jiraamonnimit
 Sunsanee Rojanapanus Siriporn Yongchaitrakul
 Pittiporn Talanak Wanna Srisajarak

Unit cost analysis of malaria case detection and treatment at the Thai-Cambodian border
By Sormpet Maharmart Ditthakorn Rodnak
 Sawang Thongseejad Chadaryoot Pattamak
 Teparit Thongkiang Kirana iamsomang

Curriculum Development on Prevention and Control of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) for Local Administration staff
By Sarinthorn Sontisirikit

Assessment of Information Education and Communication (IEC) materials and communication channels for behavior change communication implemented at the Thai-Cambodia border.
By Rungrawee Tipmontree Nardlada Khantikul
 Prapan Boonma Prasert Nonkaew

● Book Reviews

Meta-analysis
By Chanthana Sovat



หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับเรื่องลงพิมพ์ Instructions for submission of manuscript

วารสารโรคติดต่อฯ โดยแมลงยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัย ตลอดจนผลงานการควบคุมโรคที่เกี่ยวกับโรคติดต่อฯ โดยแมลง ทั้งนี้กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทาน แก้ไขต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามความเหมาะสม บทความทุกประเภทจะได้รับการพิจารณาถึงความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความน่าสนใจ ตลอดจนความเหมาะสมของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจากในหรือนอกกองบรรณาธิการ โดยมีหลักเกณฑ์และคำแนะนำทั่วไปดังนี้

1. ประเภทของบทความ บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ในวารสารควรเป็นบทความประเภทใดประเภทหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) เป็นรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน
- 1.2 รายงานปริทัศน์ (Review article) เป็นบทความเพื่อฟื้นฟูวิชาการซึ่งรวบรวมผลงานเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะที่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาแล้ว โดยนำเรื่องมาวิเคราะห์ วิเคราะห์และ เปรียบเทียบเพื่อให้เกิดความกระจ่างแก่ผู้อ่านเกี่ยวกับเรื่องนั้น
- 1.3 รายงานผู้ป่วย (Case report) เป็นรายงานเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยรายที่ที่น่าสนใจทั้งด้านประวัติ ผลการตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการคลินิกร่วมกัน
- 1.4 ย่อวารสาร (Abstract review) เป็นการย่อบทความทางวิชาการด้านโรคติดต่อฯ โดยแมลง และวิทยาการที่เกี่ยวข้องที่น่าสนใจซึ่งได้รับการตีพิมพ์แล้วในวารสารนานาชาติเป็นภาษาไทย
- 1.5 บทวิจารณ์หนังสือ (Book review) เป็นการแนะนำหนังสือที่น่าอ่านโดยผู้วิจารณ์แสดงความคิดเห็นรวมทั้งสรุปสาระสำคัญของผลงานนั้นๆ โดยยึดหลักการที่ยังธรรมวิจารณ์ให้เกิดปัญญา

2. การเตรียมต้นฉบับ

- 2.1 หน้าแรกประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนและสถานที่ทำงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษและระบุชื่อผู้เขียนที่รับผิดชอบในการติดต่อไว้ให้ชัดเจน ชื่อเรื่องควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายสั้น และได้ใจความตรงตามเนื้อเรื่อง หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน
- 2.2 เนื้อเรื่องและการใช้ภาษา เนื้อเรื่องอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ถ้าเป็นภาษาไทยให้ยึดหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน และควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่แปลแล้วได้ใจความไม่ชัดเจน
- 2.3 ภาพประกอบและตาราง ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษทึบถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพถ่ายขาวดำขนาดโปสการ์ดแทนก็ได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหากอย่าเขียนลงในรูป
- 2.4 นิพนธ์ต้นฉบับให้เรียงลำดับเนื้อหา ดังนี้ บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมคำรหัส (Key word) ไม่เกิน 5 คำ บทนำ (Introduction) วัสดุและวิธีการ (Material and Methods) ผลการศึกษา (Results) สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา (Conclusion and Discussion) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) และเอกสารอ้างอิง (References)
- 2.5 เอกสารอ้างอิง
 - 1) ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver 2005
 - 2) การอ้างอิงเอกสารใดๆ ให้ใช้เครื่องหมายเชิงบรรณานุกรมเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับแต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม
 - 3) เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus การใช้เอกสารอ้างอิงไม่ถูกต้องจะทำให้เรื่องที่ส่งมาเกิดความล่าช้าในการพิมพ์ เพราะต้องมีการติดต่อผู้เขียนเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบตามหลักเกณฑ์

3. การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับของบทความทุกประเภท เป็น Electronic file ไปที่ ผู้จัดการวารสารโรคติดต่อฯ โดยแมลง jvbdmanager@gmail.com

4. การรับเรื่องต้นฉบับ

- 4.1 เรื่องที่รับไว้กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ
- 4.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณา ลงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ
- 4.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณา ลงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้เขียน เรื่องละ 1 เล่ม

5. เงื่อนไขในการพิมพ์

ผลงานที่ส่งมาลงตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ที่วารสารอื่นๆ หากเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใด ให้ระบุเป็นเชิงบรรณานุกรม (foot note) ไว้ในหน้าแรกของบทความ ลิขสิทธิ์ในการเผยแพร่ของบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นของวารสารโรคติดต่อฯ โดยแมลง

ความรับผิดชอบ

บทความทุกประเภทที่ลงพิมพ์ในวารสารโรคติดต่อฯ โดยแมลงถือเป็นผลงานทางวิชาการ การวิจัย วิเคราะห์ ตลอดจนความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการวารสารและไม่ใช่ความเห็นของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงแต่ประการใด ผู้เขียนจำต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

CONTENTS

CONTENTS

สารบัญ

บทบรรณาธิการ

โดย นพ.วิชัย สติมัย

นิพนธ์ต้นฉบับ

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้าง ชนิด *Wuchereria bancrofti* ด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis กับ วิธีมาตรฐานฟิล์มโลหิตหนา (thick blood film) จังหวัดกาญจนบุรี

โดย นพรัตน์ มงคลางกูร
ชูวีวรรณ จิระอมรนิมิต
คันสนีย์ โรจนพนัส
ศิริพร ยงชัยตระกูล
พิตติภรณ์ ตาละนาค
วรรณา ศรีสัจจารักษ์

การศึกษาต้นทุนการดำเนินงานค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา

โดย ศรเพชร มหามาตย์
ทิตถากร รอดนาค
แสวง ทองสีจัด
ชฎายุทธ์ ปัทเมฆ
เทพฤทธิ ทองเกลี้ยง
กิรณา เอี่ยมล้ำอาจ

III Editorial

By Dr.Wichai Satimai

Original Articles

1 Unit cost analysis of *Wuchereria bancrofti* detection between ICT Filariasis and thick blood film in Kanchanaburi province

By Noparat Mongkalagoon
Chuvevan Jiraamonnimit
Sunsanee Rojanapanus
Siriporn Yongchaitrakul
Pittiporn Talanak
Wanna Srisajjarak

9 Unit cost analysis of malaria case detection and treatment at the Thai-Cambodian border

By Sormpet Maharmart
Ditthakorn Rodnak
Sawang Thongseejad
Chadaryoot Pattamak
Teparit Thongkliang
Kirana iamsomang

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เพื่อระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก
สำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

โดย ศรีนทร สอนธิศิริกฤตย์

การประเมินสื่อและช่องทางในการสื่อสารเพื่อ
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกำป้องกันควบคุม
โรคมาลาเรียในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา

โดย รุ่งระวี ทิพย์มนตรี
นารถดา ชันธิกุล
ประพันธ์ บุญมา
ประเสริฐ โนนแก้ว

หนังสือนำอ่าน
การวิเคราะห์อภิมาน

โดย ฉันทนา ไสวัตร

19 Curriculum Development on Prevention
and Control of Dengue Hemorrhagic
Fever (DHF) for Local Administration
staff

By Sarinthorn Sontisirikit

32 Assessment of Information Education
and Communication (IEC) materials and
communication channels for behavior
change communication implemented at
the Thai-Cambodia border.

By Rungrawee Tipmontree
Nardlada Khantikul
Prapan Boonma
Prasert Nonkaew

47 Book Reviews
Meta-analysis

By Chanthana Sovat

บทบรรณาธิการ

วารสารโรคติดต่อหน้าโดยแมลงฉบับนี้มีทั้งเรื่องที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ของการตรวจหาโรคเท้าช้าง มาลาเรีย ซึ่งในภาวะปัจจุบันมีความพยายามในการศึกษาหาต้นทุนของการดำเนินการต่างๆ เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ การวางแผนและประเมินผล แม้การทราบต้นทุนต่อหน่วยจะเป็นเพียงมิติหนึ่งของการดูประสิทธิภาพของการทำงาน แต่ในการทำงานจริงจะต้องดูมิติอื่นประกอบเพื่อให้ครอบคลุมการประเมินอย่างเหมาะสม (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านสุขภาพของคน) การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะนำไปใช้พัฒนาบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถทำงานตามบทบาทขององค์กรได้ดีขึ้นและสามารถใช้เป็นบรรทัดฐานของการอบรมโดยหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นผู้ดำเนินการในพื้นที่ในเรื่องการประเมินสื่อและช่องทางในการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกี่ยวกับการควบคุมโรคมาลาเรีย ชายแดนไทย – กัมพูชา ทำให้ทราบถึงชนิดของสื่อที่สามารถเข้าถึงและทำให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงเนื้อหา (Key Message) รวมถึงสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายยังไม่ทราบหรือทราบน้อย อันจะนำไปใช้ในการปรับปรุงต่อไป นอกจากนี้ในเล่มนี้ยังมีการแนะนำหนังสืออ่านเกี่ยวกับ Meta – analysis ที่แนะนำให้อ่านเพราะหนังสือเล่มนี้เขียนในลักษณะถึงข้อวิพากษ์วิจารณ์ทั้งในด้านบวกและลบของการวิเคราะห์ห่อภิมาณประกอบกับต้องการชี้ให้เห็นขนาดของการวิเคราะห์ห่อภิมาณในประเด็นต่างๆ

บรรณาธิการบริหาร



❁ การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* ด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis กับ วิธีมาตรฐานฟิล์มโลหิตหนา (thick blood film) จังหวัดกาญจนบุรี

❁ Unit cost analysis of *Wuchereria bancrofti* detection between ICT Filariasis and thick blood film in Kanchanaburi province



นางนพรัตน์ มงคลกลางกูร
นางชูวิวรรณ จิระอมรมิมีต
นางสาวศันสนีย์ โรจนพนัส
นางศิริพร ยงชัยตระกูล
นางพิตติภรณ์ ตาละนาค
นางสาววรรณาศรี สรีสังจาร์ภย์
สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง กรมควบคุมโรค

Noparat Mongkalangoon
Chuvevan Jiraamonnimit
Sunsanee Rojanapanus
Siriporn Yongchaitrakul
Pittiporn Talanak
Wanna Srisajjarak

Bureau of Vector Borne Disease, Department of Disease Control

Abstract

Two methods are currently applied for detecting lymphatic filariasis; *Wuchereria bancrofti*; the conventional method is thick blood film (TBF) and the other method is a test kit or ICT Filariasis. Selection of filariasis detection method should be economically concerned in terms of its cost per unit. This study aimed to compare the unit cost of thick blood film and ICT Filariasis in Thailand. Data were retrospectively collected from report of Kanchanaburi Province from 1 October 2008 to 31 December 2009. This study applied concepts of health economics research for analysis.

The results showed that the unit cost of ICT Filariasis was higher than thick blood film method (289.47 and 157.76 baht, respectively). The comparison of the unit cost from this study should be utilized as a reference to make decision for choosing the method to detect microfilaria, *Wuchereria bancrofti*.

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการตรวจวินิจฉัยเพื่อค้นหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* ทำได้ 2 วิธี คือ ตรวจด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis กับวิธีการทำฟิล์มโลหิตหนา (thick blood film : TBF) การเลือกใช้วิธีการตรวจวินิจฉัยที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* โดยเปรียบเทียบต้นทุนของการตรวจทั้งสองวิธีตั้งข้างต้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมต่อไป การศึกษาใช้ข้อมูลจากรายงานผลปฏิบัติงาน ย้อนหลังตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 31 ธันวาคม 2552 วิเคราะห์ตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ผลการศึกษาพบว่าวิธีการตรวจด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis มีต้นทุนการตรวจต่อรายเป็นเงิน 289.47 บาท ซึ่งสูงกว่าการตรวจด้วยวิธีทำฟิล์มโลหิตหนาที่มีต้นทุนการตรวจต่อรายเป็นเงิน 157.76 บาท วิธีการตรวจวินิจฉัยค้นหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* จึงสมควรมีการเลือกใช้ให้เหมาะสม

บทนำ

ปัจจุบันการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* (*Wb.*) ในกระแสโลหิตที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย มี 2 วิธี คือ วิธีตรวจหา microfilaria ด้วยการทำฟิล์มโลหิตหนา (thick blood film : TBF) กับวิธีตรวจด้วยชุดตรวจโรคเท้าช้าง (ICT Filariasis) ซึ่งวิธีหลังนี้พัฒนาขึ้นมาในรูปแบบที่สะดวกต่อการใช้ในพื้นที่ห่างไกล ทราบผลได้รวดเร็ว โดยเป็นการตรวจหาแอนติเจนที่มาจากสารคัดหลั่งที่ออกจากตัวพยาธิ หรือปะปนออกมากับสิ่งขับถ่ายโดยตรง ขณะพยาธิยังมีชีวิตอยู่ ทำให้สามารถเจาะโลหิตได้ตลอดเวลาไม่ต้องรอให้พยาธิปรากฏตัวสูงสุดในโลหิต ตรวจได้แม้ว่าความหนาแน่นของพยาธิอยู่ในระดับต่ำ¹ ซึ่งแตกต่างจากวิธีมาตรฐานที่ใช้การทำฟิล์มโลหิตหนา ซึ่งจะตรวจไม่พบหากความหนาแน่นของพยาธิอยู่ในระดับต่ำ หรือทำฟิล์มไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้การเจาะโลหิตทำฟิล์มหนาเพื่อหาพยาธิโรคเท้าช้างชนิด *Wb.* ต้องเจาะในเวลากลางวัน คือ

20.00 น. เป็นต้นไปซึ่งเป็นเวลาที่เชื้อพยาธิปรากฏตัวสูงสุดในโลหิต และต้องอาศัยความชำนาญในการตรวจดูเชื้อพยาธิของเจ้าหน้าที่จุลทรรศน์^{2,3}

ในระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549 ประเทศไทยได้ดำเนินการโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง เพื่อขอประกาศเป็นประเทศปลอดโรคเท้าช้างจากองค์การอนามัยโลก จำเป็นต้องดำเนินการเจาะโลหิตประเมินผลทุกพื้นที่ที่แพร่โรคชนิด *Wb.* ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี และระนอง ในปีงบประมาณ 2554^{4,5,6}

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจทั้ง 2 วิธี ด้วยการคิดแบบระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing)⁷ หรือระบบ ABC ซึ่งเป็นเครื่องมือในการบริหารงานในลักษณะการบริหารงานฐานคุณค่า ซึ่งเชื่อมโยงการบริหารระดับองค์กรลงสู่ระบบการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกใช้ในการประเมินผลโครงการกำจัดโรคเท้าช้างหรือค้นหาผู้ป่วยโรคเท้าช้างต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาต้นทุนการตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* ด้วยวิธี ICT Filariasis กับการทำฟิล์มโลหิตหนา
2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนของการตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* ด้วยวิธี ICT Filariasis กับการทำฟิล์มโลหิตหนา

รูปแบบการศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อหาต้นทุนที่ใช้ในการตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* ด้วยการใช้ชุดตรวจ ICT Filariasis กับการตรวจฟิล์มโลหิตหนาด้วยกล้องจุลทรรศน์ ในจำนวนตรวจ 11,000 คน พื้นที่ศึกษาคือ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง และข้อมูลปฐมภูมิจากหน่วยควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง นำมาวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละวิธี ตามแนวคิดระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing System : ABC) ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 31 ธันวาคม 2552

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง ประกอบด้วยแบบบันทึกเงินเดือนและสวัสดิการ
2. แบบบันทึกต้นทุนค่าวัสดุ ประกอบด้วยแบบบันทึกวัสดุสิ้นเปลือง น้ำมันเคมี และแบบรายงานค่าใช้จ่ายหมวดสาธารณสุขโรค
3. แบบบันทึกต้นทุนค่าเสื่อมราคา ประกอบด้วย แบบฟอร์มสำรวจต้นทุนค่าเสื่อมราคาล้าง

ก่อสร้าง แยกตามหน่วยงาน และแบบฟอร์มสำรวจราคาครุภัณฑ์แยกตามหน่วยงาน

4. แบบการกระจายต้นทุนของหน่วยงานต่างๆ

วิธีการศึกษา

1. ประชุมทีมวิจัยของสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำพจนานุกรมและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
2. เก็บข้อมูลในพื้นที่ โดยทีมวิจัยสอบถามผู้เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลต้นทุนกิจกรรมต่างๆ ในการตรวจหาโรคเท้าช้าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจต้นทุนกิจกรรมวิเคราะห์โดยนำมาคิดค่าเฉลี่ยของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการตรวจวินิจฉัยทั้ง 2 วิธี รวมทั้งการขนส่ง และจัดเก็บ ตั้งแต่ระดับสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง และหน่วยควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง เพื่อให้ได้ต้นทุนแท้จริงในการตรวจแต่ละวิธีต่อการตรวจผู้ป่วย 1 ราย

1. การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel จัดทำแบบบันทึกข้อมูลต้นทุน และคำนวณหาต้นทุนรวม ต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละมาตรการการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกิจกรรมที่ต้องการวัดต้นทุน

1. วิเคราะห์กิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการในแต่ละมาตรการของการเจาะโลหิต
2. ศึกษาการใช้เวลาที่ใช้และผู้เกี่ยวข้องกับแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมต้นทุนค่าแรง

ต้นทุนค่าแรง คิดจากจากงบประมาณหมวดเงินเดือน ค่าจ้าง และค่าตอบแทน (เงินเบี้ยเลี้ยงปฏิบัติราชการนอกสถานที่ เป็นต้น) รวมทั้งสวัสดิการอื่นๆ ได้แก่ เงินช่วยเหลือบุตร เงินค่าเล่าเรียนบุตร เงินค่าเช่าบ้าน

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมต้นทุนค่าวัสดุ

เป็นการรวบรวมรายจ่าย ที่มีลักษณะเป็นรายจ่ายค่าวัสดุ ประกอบด้วย

1. ค่าวัสดุ
2. ค่าไฟฟ้า น้ำประปา
3. ค่าโทรศัพท์และไปรษณีย์

การรวบรวมต้นทุนค่าวัสดุ ได้จำแนกต้นทุนวัสดุ ตามประเภทกิจกรรมที่ต้องการวัดต้นทุน แต่มีรายจ่ายที่ไม่สามารถจำแนกตามประเภทกิจกรรมได้ เช่น ค่าสาธารณูปโภค (น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ไปรษณีย์ เป็นต้น) หรือวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งใช้สำหรับหลายกิจกรรมของหน่วยงาน ดังนั้น จึงต้องใช้วิธีกระจายต้นทุนค่าสาธารณูปโภคไปให้ทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคนั้นๆ

การคำนวณค่าใช้จ่ายที่ใช้ร่วมกันของค่าสาธารณูปโภคในการศึกษานี้ ใช้ค่าประมาณโดยใช้กิจกรรมเป็นเกณฑ์ เนื่องจากไม่ได้ตั้งมาตรวัดประจำอาคารไว้ จึงไม่สามารถวัดปริมาณการใช้ได้

ขั้นตอนที่ 4 การรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าเสื่อมราคา

ครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างมีอายุการใช้งานนานหลายปี จึงต้องจัดสรรค่าครุภัณฑ์ที่ให้เป็นต้นทุน กระจายไปตามจำนวนปีที่ใช้งาน จนกว่าจะหมดอายุการใช้งาน โดยปกติอายุการใช้งานของครุภัณฑ์การแพทย์ ครุภัณฑ์ยานพาหนะหรือครุภัณฑ์สำนักงานมักจะกำหนดอายุการใช้งานไว้ประมาณ

5 ปี ส่วนอาคารสิ่งก่อสร้าง กำหนดให้มีอายุการใช้งาน 20 ปี การคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ ใช้วิธีคิดตามลักษณะการใช้งานในกิจกรรมต่างๆ กำหนดเกณฑ์การกระจายที่เหมาะสมสำหรับกระจายต้นทุน ค่าเสื่อมราคา

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ต้นทุนรวม

เมื่อรวบรวม ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง จำแนกตามกิจกรรมที่กำหนดไว้แล้ว ต้นทุนรวมมาจากผลรวมของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าเสื่อมราคา

ขั้นตอนที่ 6 การกระจายต้นทุนและเกณฑ์กระจายต้นทุน

โดยใช้สัดส่วนของต้นทุนรวมของกิจกรรมนั้นๆ เมื่อเทียบกับต้นทุนของทุกกิจกรรม มาเป็นเกณฑ์การกระจายต้นทุนของกิจกรรมบริหาร

ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ต้นทุนทั้งหมด

เมื่อได้กระจายต้นทุนของกิจกรรมบริหารมายังกิจกรรมที่เหลือแล้ว ต้นทุนที่กระจายมาจากกิจกรรมบริหารนั้น จึงเป็นต้นทุนทางอ้อม ที่กิจกรรมที่เหลือรับได้มา เมื่อรวมต้นทุนทางอ้อมกับต้นทุนตรงของกิจกรรมเหล่านั้น ก็จะได้ต้นทุนทั้งหมดรายกิจกรรมที่ต้องการหาต้นทุนต่อหน่วย

ขั้นตอนที่ 8 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost)

นำต้นทุนทั้งหมด มาหารด้วยปริมาณบริการของกิจกรรมนั้นๆ ก็จะได้ต้นทุนต่อหน่วย

2. วิธีคิดค่าเสื่อมราคา⁷

ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straight-line method) อายุการใช้งานครุภัณฑ์ทุกชนิดพิจารณาตามเกณฑ์ของประมวลวิธีฎการว่าด้วยการหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาของ

ทรัพย์สิน (ฉบับที่ 200) พ.ศ. 2531 ซึ่งกำหนดให้เครื่องมือทางการแพทย์หรือครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีอายุการใช้งาน 5 ปี หรือค่าเสื่อมราคาร้อยละ 20 ต่อปี การศึกษานี้เน้นเฉพาะครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 5 ปี หรือครุภัณฑ์ที่ซื้อในปี พ.ศ. 2531-2535 มาคำนวณเท่านั้น สำหรับครุภัณฑ์อื่นๆ ที่ซื้อก่อนปี 2531 ไม่นำมาคำนวณ ส่วนสิ่งปลูกสร้างพิจารณาตามประมวลรัษฎากร ซึ่งกำหนดให้อาคารถาวรมีอายุการใช้งาน 20 ปี หรือค่าเสื่อมราคาร้อยละ 5 ต่อปี คำนวณโดยใช้มูลค่าปัจจุบันของค่าการก่อสร้างหารด้วยอายุการใช้งานซึ่งเท่ากับต้นทุนของอาคารสิ่งก่อสร้างต่อปี

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

ใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ (Percentage)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาด้านต้นทุนการตรวจหาเชื้อ *Wuchereria bancrofti* พบว่า ต้นทุนรวมในการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT เป็นเงิน 76,710.79 บาท ดังตารางที่ 1 และต้นทุนต่อการตรวจ 1 ราย เท่ากับ 289.47 บาท ดังตารางที่ 2 ส่วนต้นทุนรวมในการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี TBF เป็นเงิน 26,503.38 บาท ดังตารางที่ 3 และต้นทุนต่อการตรวจ 1 ราย เท่ากับ 157.76 บาท ดังตารางที่ 4 จากการเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วย พบว่าการตรวจด้วยวิธีทำฟิล์มโลหิตหนา มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า การตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis คือ ราคา 157.76 บาท ต่อรายและ 289.47 บาทต่อราย ถึงแม้ว่าการตรวจด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis มีต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าการตรวจด้วยวิธีทำฟิล์มโลหิตหนา แต่มีต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าสาธารณูปโภคต่ำกว่า ดังตารางที่ 5

การศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่าควรมีการทบทวนนโยบายการเลือกวิธีการตรวจตรวจหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* ที่จะนำมาใช้ในการประเมินผลโครงการกำจัดโรคเท้าช้างหรือค้นหาผู้ป่วยโรคเท้าช้างในประเทศไทย เพื่อให้สามารถนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และถึงแม้การตรวจวินิจฉัยเพื่อค้นหาเชื้อโรคเท้าช้างชนิด *Wuchereria bancrofti* ด้วยชุดตรวจ ICT Filariasis มีต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าการตรวจด้วยวิธีทำฟิล์มโลหิตหนา อย่างไรก็ตามการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี ICT Filariasis สามารถใช้ได้เมื่อหน่วยงานบางแห่งขาดบุคลากร

ข้อเสนอแนะ

การตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธีการทำฟิล์มโลหิตหนา มีต้นทุนสูงกว่าการตรวจด้วย ICT แต่การตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยการทำฟิล์มโลหิตหนาต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างไร ก็ตามวิธี ICT เป็นทางเลือกอีกวิธีหนึ่ง กรณีที่ขาดบุคลากรหรือพื้นที่ที่เข้าดำเนินการมีความยากลำบาก และมีความเสี่ยงสูงจากอันตรายในการเดินทาง ดังนั้นในการดำเนินงานเพื่อการติดตามและประเมินผลโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง ควรกำหนดพื้นที่ในการดำเนินการ เช่น พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายเข้าดำเนินการได้ยากลำบากควรใช้การตรวจวินิจฉัยเพื่อค้นหาเชื้อโรคเท้าช้าง ชนิด *Wuchereria bancrofti* ในผู้ป่วยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT ส่วนพื้นที่ที่เจ้าหน้าที่มีความชำนาญ ประชาชนยังสามารถเข้าถึงบริการได้ เช่น ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง หน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง หรือโรงพยาบาล ควรตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีการทำฟิล์มโลหิตหนา

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. การเก็บข้อมูลต้นทุนในการศึกษานี้ ดำเนินการเพียงจังหวัดเดียว ยังไม่สามารถใช้อ้างอิงได้ทั่วประเทศ จึงควรมีการขยายผลเพิ่มพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นตัวแทนอ้างอิงระดับประเทศได้

2. ไม่สามารถหาค่า case positive ได้ในปัจจุบัน ต้องอ้างอิงค่าจากข้อมูลย้อนหลังที่มีการพบผู้ติดเชื้อ โดยใช้ข้อมูลปี 2548 และ 2549

3. การศึกษานี้ไม่ได้รวมถึงต้นทุนในกรณีที่ตรวจพบ case positive ด้วยการทำฟิล์มโลหิตหนา ซึ่งต้องมีการกลับไปจ่ายยาให้ผู้ป่วยในพื้นที่ หลังกลับมาตรวจฟิล์มโลหิตที่สำนักงาน

ตารางที่ 1 ต้นทุนรวมในการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT (ปีงบประมาณ 2552)

หมวดต้นทุน	หน่วยงาน	จำนวนเงิน (บาท)	รวม (บาท)
ค่าแรง (เงินเดือนประจำ ตำแหน่ง คำรักษาพยาบาล)	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	2,366.14	25,035.60
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	574.12	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	22,095.34	
ค่าวัสดุภัณฑ์	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	43,145.68	51,548.96
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	739.00	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	7,664.29	
ค่าลงทุน (ค่าเสื่อมราคาของอาคารครุภัณฑ์ และยานพาหนะ)	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	36.79	100.78
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	8.61	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	55.38	
ค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าไปรษณีย์)	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	6.78	25.45
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	10.41	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	8.26	

ตารางที่ 2 ต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT

ลักษณะข้อมูลคิดต้นทุน	ข้อมูล
ต้นทุนรวมในการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT งบประมาณ 2552 (บาท)	76,710.79
จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมการดำเนินงานในครั้งนี้อย่างทั่วทุกหน่วยงาน (คน)	16
<ul style="list-style-type: none"> • สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง (7 คน) • ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1 (3 คน) • หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7 (6 คน) 	
จำนวนตัวอย่างการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT ของ นคม. 4.1.7 ปีงบประมาณ 2552 (ราย)	265
ต้นทุนต่อการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT 1 ราย (บาท/ราย)	289.47

ตารางที่ 3 ต้นทุนรวมในการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี TBF (ปีงบประมาณ 2552)

หมวดต้นทุน	หน่วยงาน	จำนวนเงิน (บาท)	รวม (บาท)
ค่าแรง (เงินเดือน เงินประจำ ตำแหน่ง ค่ารักษาพยาบาล)	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	1,961.16	18,331.94
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	2,244.47	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	14,126.30	
ค่าวัสดุภัณฑ์	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	965.04	7,894.33
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	227.00	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	6,702.29	
ค่าลงทุน (ค่าเสื่อมราคา ของอาคารครุภัณฑ์ และยานพาหนะ)	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	53.91	174.44
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	67.16	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	53.37	
ค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าไปรษณีย์)	สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง	10.70	102.68
	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1	83.72	
	หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7	8.26	

ตารางที่ 4 ต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี TBF

ลักษณะข้อมูลคิดต้นทุน	ข้อมูล
ต้นทุนรวมในการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี TBF ปีงบประมาณ 2552	26,503.38
จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมการดำเนินงานในครั้งนี้อย่างครบถ้วนทุกหน่วยงาน (คน)	16
<ul style="list-style-type: none"> • สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง (5 คน) • ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1 (5 คน) • หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 4.1.7 (6 คน) 	
จำนวนตัวอย่างการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี TBF ของ นคม. 4.1.7 ปีงบประมาณ 2552 (ราย)	168
ต้นทุนต่อการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี TBF 1 ราย (บาท/ราย)	157.76

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบต้นทุนรายหมวดและต้นทุนต่อหน่วยในการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างด้วยวิธี ICT และ TBF ปีงบประมาณ 2552

หมวดต้นทุน	ICT	ร้อยละ	TBF	ร้อยละ
ค่าแรง (เงินเดือน เงินประจำ ตำแหน่ง ค่ารักษาพยาบาล)	25,035.60	32.64	18,331.94	69.17
ค่าวัสดุภัณฑ์	51,548.96	67.20	7,894.33	29.79
ค่าลงทุน(ค่าเสื่อมราคาของอาคาร ครุภัณฑ์ และยานพาหนะ)	100.78	0.13	7,894.33	0.66
ค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าไปรษณีย์)	25.45	0.03	102.68	0.39
ต้นทุนต่อการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้าง 1 ราย (บาท/ราย)	289.47		157.76	

เอกสารอ้างอิง

- Phantana S, Sensathein S, Songtrus J, Klagrathoke S, Phongnin K. ICT Filariasis test : A new screening test for Bancroftian filariasis. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1999; 30(1): 47-51.
- สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง กรมควบคุมโรค. คู่มือในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเท้าช้าง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2549.
- The Global Alliance to Eliminate Lymphatic Filariasis. How to diagnose LF. [Online]. 2000 [cited 2009 April 17]; Available from: URL:http://www.filaria-asis.org/resources/how_to_diagnose_lf.htm
- สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2544. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2545.
- กองโรคเท้าช้าง กรมควบคุมโรคติดต่อ. โครงการกำจัดโรคเท้าช้าง. กรุงเทพฯ: บริษัท อามีโก้ สตูดิโอ จำกัด; 2543.
- Gyapong JO, Kumarawami V, Biswas G, Ottesen EA. Treatment strategies underpinning the global programme to eliminate lymphatic filariasis. Expert Opinion. Pharmacother. 2005; 6(2): 179-200.
- สมคิด แก้วสนธิ, ภิรมย์ กมลรัตนกุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: การวิเคราะห์และประเมินผลบริการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2534.





การศึกษาต้นทุนการดำเนินงานค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรีย ในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา

*Unit cost analysis of malaria case detection and treatment at the
Thai-Cambodian border*



ศรเพชร มหามาศย์*
ทิตถากร รอดนาค*
แสวง ทองสีจิด**
ชฎายุทธ์ ปัทเมษ**
เทพฤทธิ์ ทองเกลี้ยง**
กิริณา เอี่ยมสำอาง**

* สำนักงานโรคติดต่อหน้าโดยแมลง

** สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี

Sornpet Maharmart*
Ditthakorn Rodnak*
Sawang Thongseejad**
Chadaryoot Pattamak**
Teparit Thongkliang**
Kirana iamsomang**

* Bureau of Vector Borne Disease

** Office of Disease Prevention and
Control 3 Chonburi

Abstract

The retrospective study was conducted to analyze the unit cost of malaria case detection and treatment practiced by health sectors under the Ministry of Public Health of Thailand. Data of fiscal year 2009 from purposively selected health sectors along the Thai-Cambodian border were collected.

The results showed that the total direct cost for Active Case Detection (ACD) was 886,096.46 baht. The labor cost, material cost and capital cost were 71.4%, 16.3% and 12.3 respectively. The unit costs for case detection and treatment during ACD were 59.81 and 169.50 baht. For Passive Case Detection (PCD) the total direct cost was 435,274.44 baht. The labor cost, material cost and capital cost were 96.4%, 2.8% and 0.8 respectively. The unit cost for case detection activity was 262.21 baht while the unit cost for treatment was 391.78 baht.

Although the total direct cost of ACD was higher than PCD, however ACD's unit costs were lower both in case detection and treatment. ACD should be used as extended service to outreach population where transportation and communication are limited. PCD in other hand should be considered as a point of service for anyone who can reach the facility.

Key word : ACD (Active Case Detection) PCD (Passive Case Detection), Unit cost

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณานี้ดำเนินการในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา ใช้ข้อมูลย้อนหลังระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2551-30 กันยายน 2552 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต (Unit Cost) ของการดำเนินงานค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรีย ผลการศึกษา พบว่าต้นทุนกิจกรรมรูปแบบการการค้นหา และรักษาผู้ป่วยแบบเชิงรุก (ACD) มีต้นทุนรวม 886,096.46 บาท คิดเป็นต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ร้อยละ 71.4, 16.3 และ 12.3 ตามลำดับ มีค่าใช้จ่ายรวมทุกกิจกรรมในการค้นหาเป็นเงิน 59.81 บาท/คน กิจกรรมการรักษา มีค่าใช้จ่ายรวมทุกกิจกรรมเป็นเงิน 169.50 บาท/คน ในส่วนของต้นทุนกิจกรรมรูปแบบการการค้นหา และรักษาผู้ป่วยแบบเชิงรับ (PCD) มีต้นทุนรวม 435,274.44 บาท คิดเป็นต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ค่าร้อยละ 96.45, 2.78 และ 0.77 ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายรวมทุกกิจกรรมในการค้นหาเป็นเงิน 262.21 บาท/คน มีค่าใช้จ่ายรวมทุกกิจกรรมในการรักษาเป็นเงิน 391.78 บาท/คน ถึงแม้ว่ากิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (ACD) จะมีต้นทุนรวมในการดำเนินกิจกรรมสูงกว่า การค้นหาผู้ป่วยเชิงรับ (PCD) แต่อย่างไรก็ตาม ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ของการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (ACD) มีค่าน้อยกว่า ต้นทุนต่อหน่วยของการค้นหาผู้ป่วยเชิงรับ (PCD) เพื่อให้การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคมาลาเรียได้รับประโยชน์สูงสุด ควรพิจารณาถึงมาตรการในการค้นหาและรักษาผู้ป่วยโดยในพื้นที่ที่มีความยากลำบากในการเดินทาง การคมนาคมไม่สะดวก ควรใช้มาตรการการค้นหาและรักษาผู้ป่วยแบบเชิงรุก (ACD) ทั้งนี้หากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สามารถค้นหาและรักษาผู้ป่วยได้เร็วขึ้น จะช่วยลดการแพร่ของโรคได้ดียิ่งขึ้น ช่วยให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น ส่วนมาตรการการค้นหาและรักษาแบบเชิงรับ (PCD) ควรใช้ในพื้นที่ที่ยังมีการแพร่ของโรคมาลาเรีย แต่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก

คำรหัส : การค้นหาและรักษาผู้ป่วยเชิงรุก (ACD) การค้นหาและรักษาผู้ป่วยเชิงรับ (PCD) และ ต้นทุนต่อหน่วย

บทนำ

โรคมาลาเรียเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศที่ตั้งอยู่ในแถบภูมิภาคเขตร้อนชื้น และยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สำหรับในประเทศไทยพบว่าการแพร่ของโรคมาลาเรียในพื้นที่ติดกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น บริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา และชายแดน ไทย-พม่า เนื่องจากชายแดนเหล่านี้มีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นป่าเขา ซึ่งเอื้อต่อการเป็น

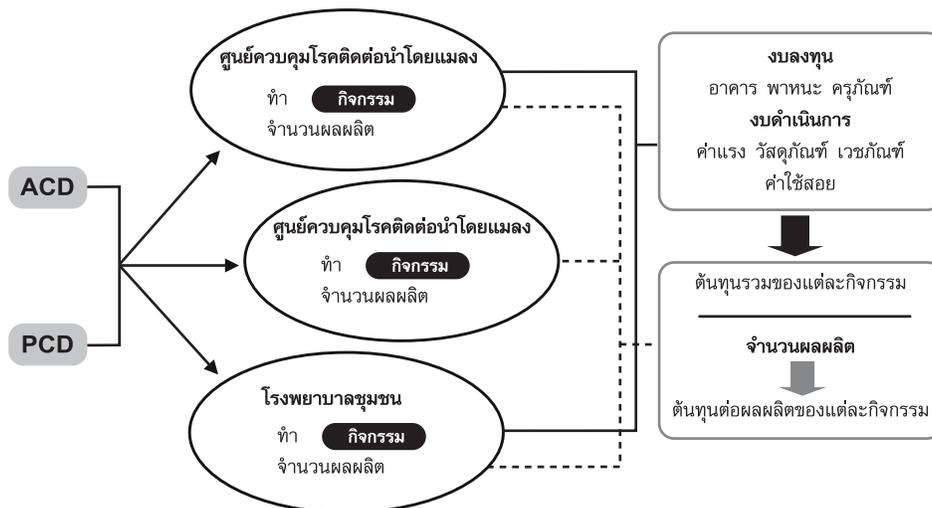
แหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่องที่นำเชื้อโรคมาลาเรีย นอกจากนี้ยังมีการเดินทางเคลื่อนย้ายของแรงงานต่างชาติเข้ามาประกอบอาชีพในบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมากและไม่มีการป้องกันตนเองจากโรคมาลาเรียได้อย่างถูกต้อง

จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคจากสำนักโรคติดต่อ-นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค ในปีงบประมาณ 2551 พบว่ามีผู้ป่วยโรคมาลาเรีย 28,902 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 45.85 ต่อพันประชากร เป็นผู้ป่วยเชื้อมาลาเรีย

ชนิดฟิลชิปารัมจำนวน 12,182 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.74 และเชื้อมาลาเรียชนิดไวเวกซ์ จำนวน 13,738 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.70 มีผู้เสียชีวิต 36 ราย คิดเป็นอัตราตาย 0.06 ต่อ แสนประชากร ส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยมาลาเรียกระจายอยู่ใน 30 จังหวัดชายแดน จำนวนทั้งสิ้น 23,677 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.85 ของผู้ป่วยทั่วประเทศ โดยชายแดนไทย-พม่าพบจำนวนผู้ป่วยสูงสุดเมื่อเทียบกับชายแดนอื่น คือ มีจำนวน 12,924 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 49.59 ชายแดนไทย-มาเลเซีย พบผู้ป่วย 8,263 ราย หรือร้อยละ 31.7 ชายแดนไทย-กัมพูชาพบผู้ป่วย 2,010 ราย หรือร้อยละ 7.71 และชายแดนไทย-ลาว พบผู้ป่วย 480 ราย หรือร้อยละ 1.84¹

ในปีงบประมาณ 2551 กิจกรรมการเฝ้าระวังโรคมาลาเรีย ประกอบด้วยการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก หรือ Active Case Detection (ACD) และการค้นหาผู้ป่วยเชิงรับ หรือ Passive Case Detection (PCD) การรักษา การสอบสวนประวัติ การลงทะเบียน การติดตามผลการรักษาและการทำลายแหล่งแพร่เชื้อ

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดรวบรวมการเก็บข้อมูล



ในการดำเนินกิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยของงานเฝ้าระวังโรคมาลาเรียของกระทรวงสาธารณสุข ต้องใช้งบประมาณในด้านต่างๆ จำนวนมาก เช่น ด้านงบประมาณดำเนินงาน งบลงทุนของแต่ละกิจกรรม ซึ่งต้องเลือกกิจกรรมและมาตรการดำเนินงานเพื่อให้การใช้งบประมาณเป็นไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการค้นหาและรักษาผู้ป่วยที่ศึกษาเปรียบเทียบในครั้งนี้เป็นมาตรการมาตรฐานและหลายหน่วยงานให้ความสำคัญ ดังนั้นการประเมินต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยจะนำไปประยุกต์ใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกมาตรการการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียที่เหมาะสมและคุ้มค่า

วัตถุประสงค์

เพื่อทราบค่าต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตของการดำเนินงานแต่ละรูปแบบ ในการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรีย

วิธีการศึกษา

1) รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบใช้ข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อทราบถึงต้นทุนของการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียทั้งเชิงรุกและเชิงรับของหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุข

2) ประชากรที่ศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือประชาชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนไทย-กัมพูชา ซึ่งได้รับการเจาะโลหิตตรวจหาเชื้อมาลาเรีย ด้วยวิธีการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ในปีงบประมาณ 2552 และมีการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคมาลาเรียของสำนักโรคติดต่อ-นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง คือ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ-นำโดยแมลง (ศตม.) ที่ 3.2 สระแก้ว หน่วยควบคุมโรคติดต่อ-นำโดยแมลง (นคม.) ที่ 3.2.1 อรัญประเทศ ศตม. ที่ 3.1 ศรีราชา และโรงพยาบาลตาพระยา

3) มาตรการที่ศึกษา

การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกและเชิงรับ รวมถึงการรักษา

4) การเก็บข้อมูล

ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิระบบการเฝ้าระวัง-โรค และเอกสารการเงิน ทะเบียนคุมการเบิกจ่ายงบประมาณทะเบียนคุมการเบิกจ่ายเงินบำรุงบัญชีเงินเดือน ทะเบียนจ่ายค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร ทะเบียนคุมผู้ป่วย (รว.) ในปีงบประมาณ 2552 หรือ วันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2552 ของ ศตม.ที่ 3.2 สระแก้ว นคม. ที่ 3.2.1 อรัญประเทศ ศตม.ที่ 3.1 ศรีราชา และโรงพยาบาลตาพระยา

5) ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุน

1. ศึกษาโครงสร้างระบบงานและระบบการบริหาร (System Analysis) โดยการจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม (Activities Based Costing)^{2, 3, 4}
2. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิทั้งหน่วยต้นทุนและข้อมูลผู้ป่วยมาลาเรีย ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

2.1. ข้อมูล ค่าใช้จ่าย

2.1.1 ต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost) คือต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน

- ต้นทุนค่าแรง คือ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าเล่าเรียนบุตร เงินช่วยเหลือบุตร ค่ารักษาพยาบาล เงินประจำตำแหน่ง เบี้ยเลี้ยง

- ต้นทุนค่าวัสดุ คือ ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุใช้สอยอื่นๆ

- ต้นทุนค่าลงทุน คือ ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ อาคาร สำนักงาน ครุภัณฑ์

2.1.2 ต้นทุนโดยอ้อม (Indirect Cost)

ประกอบด้วยต้นทุน ค่าสาธารณูปโภค หมายถึง ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

2.2. ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคมาลาเรียจากการสุ่มตัวอย่าง ในปีงบประมาณ 2552

3. รวบรวมต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost)

ต้นทุนรวม = ต้นทุนค่าแรง + ต้นทุนค่าวัสดุ + ต้นทุนค่าลงทุน

4. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Unit Cost Calculation) หมายถึงต้นทุนเฉลี่ยต่อการบริการ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังนี้

5.1 ทำหนังสือถึงหน่วยบริการที่เกี่ยวข้องขอความร่วมมือ และขออนุญาตเก็บข้อมูล

5.2 ประสานกับหน่วยงานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

5.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารการเงิน ทะเบียนคุมการเบิกจ่ายงบประมาณ ทะเบียนคุมการเบิกจ่ายเงินบำรุง บัญชีเงินเดือน ทะเบียนเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร ทะเบียนคุมผู้ป่วย (รว.) ของหน่วยงานที่ดำเนินการศึกษาลงในแบบบันทึก

5.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ และถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์

6. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย สัดส่วน อัตราส่วน

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของการดำเนินงานค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียในพื้นที่จังหวัดชายแดนไทย-กัมพูชา พบว่า

1. กิจกรรมการค้นหาและรักษาเชิงรุก (ACD) มีชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น 5,316.81 ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงในการรักษาเฉลี่ยทั้งสิ้น 11.16 ชั่วโมง เมื่อจำแนกเป็นประเภทต้นทุน พบว่า ต้นทุนค่าแรงของการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 393,438.80 บาทคิดเป็นร้อยละ 71.38 ต้นทุน

ค่าวัสดุของการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 89,598.47 บาทคิดเป็นร้อยละ 16.25 และต้นทุนค่าสาธารณูปโภคของการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 68,128.76 บาทคิดเป็นร้อยละ 12.36 ต้นทุนรวมของทุกกิจกรรมทุกหน่วยงาน ในการค้นหาเชิงรุกทั้งสิ้น 886,096.46 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 59.81 บาท/ครั้ง และต้นทุนรวมในการรักษาเชิงรุกทั้งสิ้น 7,966.53 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 169.50 บาท/ครั้ง (ตารางที่ 1 และ 2)

2. กิจกรรมการค้นหาและรักษาเชิงรับ (PCD) มีชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น 4,435.60 ชั่วโมง การรักษาพยาบาลเฉลี่ยจำนวน 24.09 ชั่วโมง พบว่า ต้นทุนค่าแรงของการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 382,575.06 บาทคิดเป็นร้อยละ 96.44 ต้นทุนค่าวัสดุของการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 11,031.98 บาทคิดเป็นร้อยละ 2.78 และต้นทุนค่าสาธารณูปโภคของการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรียรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 3,066.79 บาทคิดเป็นร้อยละ 0.77 คิดเป็นต้นทุนรวมรวมทุกกิจกรรมทุกหน่วยงานในการค้นหาเชิงรับทั้งสิ้น 435,274.44 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 262.21 บาท/ครั้ง และต้นทุนรวมในการรักษาเชิงรับทั้งสิ้น 12,928.61 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 391.78 บาท/ครั้ง (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 ต้นทุนกิจกรรมรูปแบบการคัดกรอง และรักษาผู้ป่วยแบบเชิงรุก (ACD) ปีงบประมาณ 2552

ลำดับ	กิจกรรมหลัก	ต้นทุนดำเนินการ				ต้นทุนลงทุน		Allocated cases (The Containment project)	TOTAL COST	Output	Unit	Activity cost
		ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าอาคาร	ค่าครุภัณฑ์	direct					
	การคัดกรอง	direct	indirect	direct	indirect	direct	indirect					
1	1.1 วิเคราะห์สถานการณ์ทางระบาดวิทยา (เฉพาะ Active)	919.92	-	101.89	-	8.26	-	420.40	1,450.48	24.00	ครั้ง	60.44
2	1.2 ประชุมทีมงาน/วางแผนการดำเนินงาน (เฉพาะ Passive)	919.92	-	101.89	-	8.26	-	420.40	1,450.48	24.00	ครั้ง	60.44
3	1.3 เตรียมวัสดุอุปกรณ์	5,132.33	-	1,030.24	-	83.54	-	4,250.75	10,496.86	104.00	ครั้ง	100.93
4	1.4 ลงทะเบียน รว. 1	34,842.04	974.66	6,994.06	-	567.11	-	28,857.19	72,235.06	14,814.00	ราย	4.88
5	1.5 ลงพื้นที่ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/กลุ่มเสี่ยง	7,970.57	-	1,222.71	61,390.00	99.14	-	5,044.84	75,727.26	144.00	ครั้ง	525.88
6	1.6 ขออนุมัติเดินทาง	664.21	-	101.89	-	8.26	-	420.40	1,194.77	144.00	ครั้ง	8.30
7	1.7 ขออนุมัติใช้พาหนะ/ประเภทพาหนะ	664.21	-	101.89	-	8.26	-	420.40	1,194.77	144.00	ครั้ง	8.30
8	1.8 เจาะเลือด เข็มรพัส	34,842.04	-	6,994.06	-	567.11	-	28,857.19	71,260.41	14,814.00	ราย	4.81
9	1.9 ย้อมฟิล์มไลต์	57,676.85	-	15,327.12	-	1,242.80	-	63,239.02	137,485.79	14,814.00	ราย	9.28
10	1.10 วินิจฉัยเมื่อมาเรีย	28,838.43	-	7,663.56	-	621.40	-	31,619.51	68,742.89	14,814.00	ราย	4.64
11	1.11 แจ้งผลการตรวจฟิล์มเลือด	17,303.06	-	4,598.13	-	372.84	-	18,971.70	41,245.74	14,814.00	ราย	2.78
12	1.12 สรุปรายงานชั้นสูติโรครายบุคคล (ขร.1, 3.)	202,372.01	-	38,494.08	-	3,121.30	-	158,824.91	402,812.29	14,814.00	ราย	27.19
13	1.13 สรุปรายงานชั้นสูติโรค (4, 5 และ 6)	401.75	-	76.42	-	6.20	-	315.30	799.67	6.00	ครั้ง	133.28
	รวมทั้งสิ้น							886,096.46	14,814.00	ครั้ง	59.81	

ตารางที่ 1 ต้นทุนกิจกรรมรูปแบบการคัดค้นหา และรักษาผู้ป่วยแบบเชิงรุก (ACD) ปีงบประมาณ 2552 (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมหลัก	ต้นทุนดำเนินการ				ต้นทุนลงทุน		Allocated cases (The Containment project)	TOTAL COST	Output	Unit Activity cost
		ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าอาคาร	ค่า direct	ค่า indirect				
	การรักษา	direct	indirect	direct	indirect	direct	indirect				
1	2.1 เติรมยาและเวชภัณฑ์	198.10	-	66.51	-	5.39	-	274.43	544.44	47.00	ราย 11.50
2	2.2 จ่ายยาเพื่อรักษา	99.05	5,516.55	33.26	-	2.70	-	137.22	5,788.77	47.00	ราย 123.16
3	2.3 ลงทะเบียน รว. 3	297.15	-	99.77	-	8.09	-	411.65	816.66	47.00	ราย 17.37
4	2.4 ออกบัตรนัดผู้ป่วย	99.05	-	33.26	-	2.70	-	137.22	272.22	47.00	ราย 5.79
5	2.5 ให้สุขศึกษาและคำแนะนำในการปฏิบัติตัว/การกินยา	198.10	-	66.51	-	5.39	-	274.43	544.44	47.00	ราย 5.83
รวมทั้งสิ้น								7,966.53		47.00	ราย 169.50

ตารางที่ 2 ต้นทุนกิจกรรมรูปแบบการคัดค้นหา และรักษาผู้ป่วยแบบเชิงรุก (PCD) ปีงบประมาณ 2552

ลำดับ	กิจกรรมหลัก	ต้นทุนดำเนินการ				ต้นทุนลงทุน		Allocated cases (The Containment project)		TOTAL COST	Output	Unit Activity cost
		ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าอาคาร	ค่า direct	ค่า indirect	ค่า Taphaya Hospital	ค่า Containment project			
	การค้นหา	direct	indirect	direct	indirect	direct	indirect					
1	1.1 วิเคราะห์สถานการณ์ทางระบาดวิทยา (เฉพาะActive)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ครั้ง
2	1.2 ประชุมทีมงาน/วางแผนการดำเนินงาน (เฉพาะPassive)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ครั้ง
3	1.3 เติรมวัสดุอุปกรณ์	3,852.28	-	51.10	-	32.22	-	489.79	669.25	1,247.23	260.00	ครั้ง 17.02
4	1.4 ลงทะเบียนรว. 1	26,152.12	-	346.93	-	218.74	-	3,325.08	4,543.35	8,467.10	1,660.00	ราย 17.02

ตารางที่ 2 ต้นทุนกิจกรรมรูปแบบการดำเนินงาน และรักษาผู้ป่วยแบบเชิงรับ (PCD) ปีงบประมาณ 2552 (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมหลัก	ต้นทุนดำเนินการ		ต้นทุนลงทุน			Allocated cases (Taphaya Hospital)	Allocated cases (The สำนักโรคติดต่อ-Containment project)	TOTAL COST	Output	Unit Activity cost	
		ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่า	ค่า	ค่า						
		direct	indirect	direct	indirect	direct	indirect					
5	1.5 สิ่งพิมพ์ที่ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/กลุ่มเสี่ยง	3,068.46	-	38.00	-	23.96	-	497.65	927.43	3,494.63	-	ครั้ง
6	1.6 ขออนุมัติเดินทาง	255.71	-	3.17	-	2.00	-	41.47	77.29	291.22	-	ครั้ง
7	1.7 ขออนุมัติใช้พาหนะ/ประเภทพาหนะ	255.71	-	3.17	-	2.00	-	41.47	77.29	291.22	-	ครั้ง
8	1.8 เจาะเลือด เข็มรพัส	26,152.12	-	346.93	-	218.74	-	4,543.35	8,467.10	30,042.87	1,660.00	ราย
9	1.9 ย้อมฟิล์มโลหิต	89,098.79	-	1,150.07	-	725.13	-	15,061.02	28,068.10	101,996.48	1,660.00	ราย
10	1.10 วินิจฉัยเชื้อมาลาเรีย	44,549.40	-	575.03	-	362.56	-	7,530.51	14,034.05	50,998.24	1,660.00	ราย
11	1.11 แจ้งผลการตรวจฟิล์มเลือด	26,729.64	-	345.02	-	217.54	-	4,518.31	8,420.43	30,598.95	1,660.00	ราย
12	1.12 สรุปรายงานขั้นสุดโรค รายบุคคล (ขร.1.3.)	160,522.67	-	1,980.17	-	1,248.52	-	25,931.93	48,327.40	182,729.81	1,660.00	ราย
13	1.13 สรุปรายงานขั้นสุดโรค (4, 5 และ 6)	318.67	-	3.93	-	2.48	-	51.48	95.94	362.76	6.00	ครั้ง
รวมทั้งสิ้น									435,274.44	1,660.00	ราย	262.21
การรักษา												
1	2.1 เตรียมยาและเวชภัณฑ์	231.36	6,168.0	2.92	-	1.84	-	38.27	1,894.07	6,404.12	33.00	ราย
2	2.2 จ่ายยาเพื่อรักษา	694.07	-	8.77	-	5.53	-	114.82	213.98	708.37	33.00	ราย
3	2.3 ลงทะเบียน รว. 3	231.36	-	2.92	-	1.84	-	38.27	71.33	236.12	33.00	ราย
4	2.4 ออกบัตรนัดผู้ป่วย	462.72	-	5.85	-	3.69	-	76.55	142.65	472.25	33.00	ราย
5	2.5 ให้สูทศึกษาและคำแนะนำ ในการปฏิบัติตัว/การกินยา	462.72	-	5.85	-	3.69	-	76.55	142.65	5,107.75	33.00	ราย
รวมทั้งสิ้น									12,928.61	33.00	ราย	391.78

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรีย

	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าสาธารณูปโภค	งบลงทุน
ACD				
งานค้นหา	392,547.34	83,782.61	68,104.49	0.00
งานรักษา	891.46	5,815.86	24.27	0.00
รวม	393,438.80	89,598.47	68,128.76	
PCD				
การค้นหา	380,955.56	4,843.52	3,053.89	0.00
งานรักษา	1,619.51	6,188.46	12.90	
รวม	382,575.06	11,031.98	3,066.79	0.00

ตารางที่ 4 ต้นทุนกิจกรรมการดำเนินงานการค้นหาและรักษาผู้ป่วยมาลาเรีย (รวมทุกกิจกรรมทุกหน่วยงาน)

	ต้นทุนรวม	จำนวนผู้ป่วย	หน่วยนับ	ต้นทุนต่อหน่วย
ACD				
งานค้นหา	886,096.46	14,814	ราย	59.81
งานรักษา	7,966.53	47	ราย	169.50
PCD				
การค้นหา	435,274.44	1,660	ราย	262.21
งานรักษา	12,928.61	33	ราย	391.78

วิจารณ์ผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการสืบค้นข้อมูลทุติยภูมิ ดังนั้นจึงอาจมีข้อมูลบางอย่างที่ไม่มีการบันทึกอยู่ในหน่วยงานที่ทำการศึกษ ทำให้ผลการวิเคราะห์อาจไม่ครอบคลุมประเด็นทั้งหมดและเป็นการเก็บข้อมูลในมุมมองของผู้ให้บริการเท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมถึงผู้มารับบริการ และมุมมองทางสังคม จึงทำให้ต้นทุนที่รวบรวมได้อาจต่ำกว่าความเป็นจริง ส่วนใหญ่แล้วเป็นต้นทุนค่าแรงมากกว่าร้อยละ 70 ทั้งสองกิจกรรมสอดคล้องกับการศึกษาของ เกศศิริ (2539)⁵ และ กฤษฏา (2542)⁶ โดยเฉพาะต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการค้นหาและรักษาแบบเชิงรับซึ่งอยู่ในหน่วยงานถึงร้อยละ 90

ถึงแม้ว่ากิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (ACD) จะมีต้นทุนรวมในการดำเนินกิจกรรมสูงกว่า การค้นหาผู้ป่วยเชิงรับ (PCD) (ตารางที่ 3 และ 4) แต่อย่างไรก็ตาม ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ของการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (ACD) มีค่าน้อยกว่า ต้นทุนต่อหน่วยของการค้นหาผู้ป่วยเชิงรับ (PCD) (ตารางที่ 4) แสดงให้เห็นกิจกรรมทั้งสองด้านมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจกรรมทั้งสองรูปแบบมีประโยชน์ในพื้นที่แตกต่างกัน ควรมีการเลือกพิจารณาในแต่ละพื้นที่ว่าจะเน้นกิจกรรมใดมากกว่ากัน แต่ต้องดำเนินกิจกรรมทั้งสองรูปแบบควบคู่กันไป

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดที่การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแบบจำเพาะเจาะจง อาจทำให้ผลที่ได้ไม่สามารถนำไปอ้างอิงในพื้นที่อื่นๆ ได้ ในการศึกษาครั้งต่อไป จึงควรมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้มีการกระจายมากขึ้น

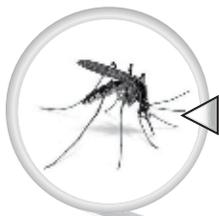
กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค สถาบันวิจัยจุลชีวศาสตร์สาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล ศตม.ที่ 3.2 สระแก้ว นคท. ที่ 3.2.1 อัญประเทศ ศตม.ที่ 3.1 ศรีราชา โรงพยาบาลตาพระยา และ ดร.รุ่งระวี ทิพย์มนตรี สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง. สถานการณ์โรคมาลาเรียปี 2551. [Online]. [cited 2551]; Available from: URL: <http://203.157.41.98/malaria2010/freereoprt/rep3a.php>
2. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขสำหรับผู้บริหารสาธารณสุขหน่วยที่ 8-15. ใน: การประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์คลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 2 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2544.
3. เจริญศรี มิตรภานนท์. แนวทางการประยุกต์ใช้โมเดล ABC ในการวิเคราะห์ต้นทุนของกิจกรรม การสอนของมหาวิทยาลัยมหิดล [สารนิพนธ์]. โครงการพัฒนาและเตรียมผู้บริหารรัฐกิจ (Mini MPA) รุ่นที่ 12. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2542.
4. วรศักดิ์ ทูมมานนท์. ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing : ABC). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ไอโอเน็ต; 2544.
5. เกศศิริ สมบัติวัฒนางกูร. ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการรณรงค์ควบคุมการระบาดของโรค ไข้เลือดออกในจังหวัดเพชรบูรณ์ [การค้นคว้า แบบอิสระเศรษฐศาสตร์มหาดบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2539.
6. กฤษฎา สุขสิงห์. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของโครงการประชาร่วมใจป้องกันควบคุมโรค ไข้เลือดออกเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ [การค้นคว้าแบบอิสระสาธารณสุขศาสตร์มหาดบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2542.
7. ทศพร วิมลเก็จ, ยุทธพงศ์ หมื่นราษฎร์, บดี ธนมัน. การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียเชิงรุกด้วยวิธีการใช้น้ำยา สำเร็จรูปและฟิล์มโลหิตชนิดหนา. จุฬาลงกรณ์เวชศาสตร์. 2549; 50(9): 641-9.





ฉบับต้นฉบับ Original Articles

✿ การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค ไข้เลือดออกสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

✿ *Curriculum Development on Prevention and Control of Dengue Hemorrhagic
Fever (DHF) for Local Administration staff*



ศรินทร์ สอนธิศิริกฤตย์
สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง กรมควบคุมโรค

Sarinthorn Sonthisirikit
Bureau of Vector Borne Disease

Abstract

A curriculum on workshop for prevention and control of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) was developed to enhance knowledge related to DHF prevention and control for Local Administration staff as a major target. The ultimate goal of this curriculum was to increase capability of those staff to control DHF outbreaks in their area of responsibilities.

The curriculum was thoroughly evaluated by five experts to ensure its quality and appropriateness to the target participants. The curriculum was tested by implementing with staff of Local Administration from area of responsibility of Office of Disease Prevention and Control (ODPC) No.3 Chonburi, ODPC 5 Nakhon Ratchasima and ODPC 11 Nakhon Si Thammarat. Participants of the workshop were voluntarily enrolled from Local Administration staff whose responsibilities were disease prevention and control. The course evaluation was performed by using one group with Pre-and Post-test design. The results showed that after completion of the workshop, participants' knowledge was statistically significant increased ($p=0.00$). In addition, curriculum was also passed the efficiency level (80/80). Evaluation of workshop management showed that in general, participants were satisfied with its contents, learning environment and usefulness of topics.

Key words: curriculum development, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), disease prevention and control, Local Administration

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้มีความรู้เรื่องระบาดวิทยา และการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก อันจะทำให้สามารถดำเนินการควบคุมการระบาดของไข้เลือดออกในพื้นที่ได้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้รับผิดชอบด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา และ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช

หลักสูตรฝึกอบรมมีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่าค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมอยู่ระหว่าง 3.88–4.20 มีระดับมากถึงมากที่สุด และค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งมีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมโดยการนำหลักสูตรทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รูปแบบการทดลองเป็นแบบ One Group Pretest–Posttest Design มีการทดสอบก่อนและหลังการอบรม ผลการทดสอบพบว่า บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้เรื่องระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออกและวิธีการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค หลังการอบรม สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ประสิทธิภาพของหลักสูตร ผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 และผู้เข้ารับการอบรมพึงพอใจอย่างมากต่อเนื้อหาวิชา วิทยากร บรรยากาศในการเรียนรู้ สื่อและอุปกรณ์ นอกจากนี้ ผู้เข้ารับการอบรม มีความตระหนักยิ่งขึ้นถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และมั่นใจว่าสามารถนำความรู้ และทักษะไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้พัฒนาความสามารถของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

คำรหัส : การพัฒนาหลักสูตร โรคไข้เลือดออก การป้องกันควบคุมโรค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

บทนำ

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการป้องกัน-ควบคุมโรคและภัยสุขภาพสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นับเป็นภารกิจให้บริการวิชาการที่สำคัญซึ่งกรมควบคุมโรคต้องดำเนินการ เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชน เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการป้องกันควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพฟื้นฟูสุขภาพและดูแลรักษาพยาบาลตามพระราชบัญญัติการกระจายอำนาจ

ทั้งนี้เพราะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของพื้นที่โดยตรง สามารถรับรู้และเสนอแนะ แนวทางต่อโครงการพัฒนาด้านสาธารณสุข ความสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องงานด้านสาธารณสุข จึงมีความชัดเจนอย่างยิ่ง สอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนาสาธารณสุข ที่ให้ความสำคัญกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยกำหนดเป้าหมายด้านการพึ่งพาตนเอง ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความสามารถ

จัดการ ในเรื่องสุขภาพอนามัย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในด้านสุขภาพของประชาชน²

โรคไข้เลือดออก (Hemorrhagic fever) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีมานาน มีการระบาดอย่างกว้างขวางต่อเนื่องมาตลอด แม้ว่าโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่สามารถควบคุมได้โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน แต่ข้อมูลการระบาดของไข้เลือดออกแสดงให้เห็นว่า ชุมชนมีส่วนร่วมในการควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างไม่ต่อเนื่องและไม่จริงจังเท่าที่ควร สาเหตุอาจเป็นเพราะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความสำคัญกับการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกน้อยกว่าการดำเนินงานด้านอื่นๆ ดังผลการศึกษาของ เสถียรเชื้อลี³ ที่ศึกษาความพร้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อการดำเนินนโยบายสาธารณะ อำเภอโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า มีปัญหาในด้านการสนับสนุนงบประมาณและขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลได้จัดทำแผนงบประมาณพัฒนาตำบลลงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกไว้น้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณพัฒนาตำบลทั้งหมด

ผลการศึกษาของเฉลียว สุภาคมล⁴ ที่ศึกษาบทบาทและศักยภาพขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโองในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่า ผู้บริหารบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก ในองค์การบริหารส่วนตำบลมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับไข้เลือดออกอยู่ในระดับน้อย ควรจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกเพื่อให้มีความรู้ในการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของศักดิ์ดา เรืองแสง⁵ ศึกษาประสิทธิผลการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของเทศบาลตำบลบางปู พบจุดอ่อนของผู้รับผิดชอบงานป้องกันควบคุมไข้เลือดออกขององค์กรปกครองส่วน

ท้องถิ่น ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมไข้เลือดออกน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของพัชราภา ไชคยองกูร⁶ ที่ศึกษาความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ผลการศึกษา พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด การบริหารจัดการ และความสามารถในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับต่ำ พบปัญหาอุปสรรคด้านเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานไม่มีความรู้ความชำนาญอย่างเพียงพอ ควรเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมไข้เลือดออกให้แก่บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดย การจัดอบรมความรู้ ประชุมเชิงปฏิบัติการ และศึกษาดูงาน

ผลการศึกษาวิจัย ความต้องการและความพร้อม ขององค์กรในการสร้างเสริมสมรรถนะในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค โดยสถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับสำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁷ พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภูมิภาคต่างๆ ส่วนใหญ่เกือบทั้งหมด มีความต้องการในการสร้างเสริมสมรรถนะของบุคลากร ให้มีความรู้ และทักษะในการป้องกันการเฝ้าระวังควบคุมโรค การรวบรวมข้อมูล เฝ้าระวังระบาดวิทยา การสอบสวนโรค และวินิจฉัยโรค โดยโรคที่เป็นประเด็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ อันดับต้นๆ ของท้องถิ่น ในภูมิภาคต่างๆ คือ โรคไข้เลือดออก ซึ่งบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ยังขาดความรู้ ทักษะ และรายงานว่ามีความต้องการเข้ารับการอบรม

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีมาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งผลให้การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประสบผลสำเร็จ สามารถดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดสุขภาพที่ดีของประชาชนในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ฝึกระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฝึกระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาเฉพาะ บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้การกำกับดูแลของสำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 3, 5, 8 และ 11 โดยขอบเขตการศึกษาครอบคลุมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 ภูมิภาค คือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคเหนือ โดยกำหนดให้บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้การกำกับดูแลของ สำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 8 เป็นกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ฝึกระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น และต้องการในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยมี 3 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่ 1 ประชุมระดมสมองนักวิชาการจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่เป็นคณะทำงานพัฒนา

หลักสูตร กรมควบคุมโรค ขั้นที่ 2 สัมภาษณ์ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ขั้นที่ 3 จัดประชุมกลุ่มเพื่อสรุปแนวคิดในการสร้างหลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม

ตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม มีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การสร้างโครงสร้างหลักสูตรโดยนำข้อมูลพื้นฐานจากตอนที่ 1 มากำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร ลักษณะของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลา การอบรม จำนวนผู้เข้ารับการอบรม โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม ตารางการอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล การอบรม ขั้นที่ 2 การตรวจสอบโครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พิจารณาประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) ขั้นที่ 3 การปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นที่ 4 การตรวจสอบโครงสร้างหลักสูตรโดยผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในภาษา และกิจกรรม ขั้นที่ 5 ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ฝึกระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตอนที่ 3 การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม โดยการนำหลักสูตรฝึกอบรมที่ผ่านการแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี จำนวน 21 คน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา จำนวน 28 คน และ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่

11 นครศรีธรรมราช จำนวน 21 คน โดยการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ทดลองอบรมเชิงปฏิบัติการเต็มรูปแบบตามโครงสร้างของหลักสูตร ทดสอบก่อนและหลังการอบรมด้วยแบบวัดความรู้

ตอนที่ 4 การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรโดยการประชุมระดมความคิดเห็นจากคณะทำงานพัฒนาหลักสูตร กรมควบคุมโรค ซึ่งเป็นนักวิชาการจากส่วนกลาง (สำนักแมลง สำนักระบาด สำนักโรคติดต่อทั่วไป) ส่วนภูมิภาค (สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่1-12) และผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีดังนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตร

1.1 องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ 1) ชื่อหลักสูตรการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) ลักษณะของหลักสูตรเป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความสามารถดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่รับผิดชอบได้ 3) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เรื่องระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออก วิธีการเฝ้าระวังและควบคุมโรค สามารถทำแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ และสามารถดำเนินการควบคุมโรคในกรณีเกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ได้ 4) กลุ่มเป้าหมาย คือผู้รับผิดชอบงานด้านสาธารณสุขหรือผู้เกี่ยวข้องในองค์กรปกครอง-

ส่วนท้องถิ่น 5) ระยะเวลาการอบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง 6) จำนวนผู้เข้ารับการอบรม รุ่นละ 30 คน 7) โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม 8) ตารางการอบรม 9) กิจกรรมการฝึกอบรม ได้แก่ การบรรยาย การแสดงตัวอย่างการปฏิบัติฝึกปฏิบัติ การจำลองสถานการณ์ การสาธิต ประชุมกลุ่มย่อย ระดมสมอง อภิปราย ชักถามแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 10) สื่อและอุปกรณ์ ได้แก่ Computer LCD Power Point Flip Chart วิดีทัศน์ สไลด์ภาพ ภาพข่าว รูปภาพ เอกสารประกอบการบรรยาย วัสดุอุปกรณ์ ของจริง แบบสำรวจลูกน้ำยุงลาย ใบงาน 11) การวัดและประเมินผลการอบรม จากการสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม แบบวัดความรู้ และแบบวัดความพึงพอใจในการอบรม

1.2 โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย 8 หน่วย คือหน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไป เรื่องโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย 2 แผนการเรียนรู้อุ้ 1) ความรู้ทั่วไปของโรคไข้เลือดออก และ 2) สถานการณ์โรคไข้เลือดออก หน่วยที่ 2 ระบาดวิทยาไข้เลือดออกเบื้องต้น ประกอบด้วย 2 แผนการเรียนรู้อุ้ 1) การเกิดโรคไข้เลือดออก 2) การแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออก หน่วยที่ 3 ยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย 2 แผนการเรียนรู้อุ้ 1) การจำแนกยุงลายบ้าน ยุงลายสวน วงจรชีวิต 2) ชีวนิสัยแหล่งเพาะพันธ์ ฤดูกาลชุกชุมของยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก หน่วยที่ 4 การเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย 3 แผนการเรียนรู้อุ้ 1) การเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออก 2) วิธีการสำรวจลูกน้ำยุงลาย 3) การประชาสัมพันธ์เพื่อการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก หน่วยที่ 5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและการนำไปใช้ ประกอบด้วย 2 แผนการเรียนรู้อุ้ 1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก 2) การนำกฎหมายมาใช้ในงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก

หน่วยที่ 6 การควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย 4 แผนการเรียนรู้ คือ 1) การควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออก 2) ความรู้เรื่องสารเคมีในการควบคุมยุงพาหะ 3) เครื่องพ่นสารเคมี การเลือกใช้และการป้องกันอันตรายจากสารเคมี 4) การสาริตและฝึกปฏิบัติภาคสนาม หน่วยที่ 7 การสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ ประกอบด้วย 2 แผนการเรียนรู้ คือ 1) เครือข่ายการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก 2) ประสบการณ์การทำงานด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก หน่วยที่ 8 การจัดทำแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 2 แผนการเรียนรู้ คือ 1) หลักการจัดทำแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก 2) ฝึกปฏิบัติการจัดทำแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งแต่ละแผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนการอบรม กิจกรรมการอบรม สื่อและอุปกรณ์การอบรม การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

1.3 ผลการประเมินโครงร่างของหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยนำหลักสูตรฝึกอบรมให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง พบว่า โครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ระหว่าง 3.88-4.20 แสดงว่าโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมมากถึงมากที่สุด และโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมมีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง .80-1.00 แสดงว่าโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมมีค่าดัชนีความสอดคล้องสูง นอกจากนี้ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการประเมินผลการฝึกอบรม ได้แก่แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก พบว่ามีค่าความ

ยากง่ายระหว่าง .27-.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้เท่ากับ 0.86 จึงเชื่อมั่นได้ว่าแบบวัดความรู้เป็นเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ

1.4 ผลการตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 24 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในภาษาที่ใช้และความยากง่ายของกิจกรรม ตลอดจนระยะเวลาการอบรมตามหน่วยการเรียนรู้ พบว่า มีความเข้าใจในภาษา และกิจกรรม มีข้อเสนอแนะ ว่าควรเพิ่มเนื้อหาการอบรมโดยการฝึกปฏิบัติจริง เช่น การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องพ่นการไขปัญหาเครื่องพ่นและการบำรุงรักษาเครื่องพ่น

2. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

ผลการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี จำนวน 21 คน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา จำนวน 28 คน และสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช จำนวน 21 คน พบว่า

2.1 ผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี มีความรู้เรื่องการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 14.02 และคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมเท่ากับ 19.60 ผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา มีความรู้เรื่องการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 13.04 และคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมเท่ากับ 17.92 ผู้ปฏิบัติงาน

องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช มีความรู้เรื่องการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 14.53 และคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมเท่ากับ 18.59 คะแนนเฉลี่ยรวมความรู้เรื่องการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออกของบุคลากรองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3, 5 และ 11 ก่อนการอบรมเท่ากับ 14.02 หลังการอบรมเท่ากับ 18.64 ซึ่งแสดงว่า ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้และความเข้าใจมากกว่าก่อนการอบรมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 1)

2.2 มีจำนวนบุคลากรองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นเฉลี่ยร้อยละ 81.43 ที่ผ่านเกณฑ์แต่ละ

รายจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 ตัวแรก และมีจำนวนบุคลากรองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 83.70 ที่มีความรู้เรื่องการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออกผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คืออยู่ในระดับตั้งแต่ปานกลางถึงมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 ตัวหลัง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 (ตารางที่ 2)

2.3 ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาวิชาที่อบรม ด้านวิทยากร ด้านสื่อ สไลด์ที่ศูญอุปกรณ์ ด้านห้องอบรม และอุปกรณ์การอบรม ด้านผู้จัดการอบรม ในระดับมาก (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 การทดสอบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกสำหรับบุคลากรองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

กลุ่มตัวอย่าง บุคลากรองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น แยกตามพื้นที่	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Test For Equality of Mean)				
	\bar{X}	S.D.	t-value	df	Sig (2-tailed)
พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3					
ก่อนการอบรม	14.85	3.08	7.065	19	0.000
หลังการอบรม	19.60	2.33			
พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5					
ก่อนการอบรม	13.04	3.40	9.478	25	0.000
หลังการอบรม	17.92	2.43			
พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11					
ก่อนการอบรม	14.53	3.83	4.128	16	0.000
หลังการอบรม	18.59	1.70			
รวม					
ก่อนการอบรม	14.02	3.47	11.642	62	0.000
หลังการอบรม	18.64	2.30			

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออก

หลักสูตรฝึกอบรม	เกณฑ์ 80/80	
	E ₁	E ₂
หลักสูตรฝึกอบรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมไข้เลือดออกสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	81.43	83.70

ตารางที่ 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรม

ประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ					ฐานนิยม
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
1. ด้านเนื้อหาวิชาที่อบรม						
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การอบรม	0.0	0.0	4.3	70.7	25.0	มาก
1.2 เหมาะสมกับเวลาการอบรม	0.0	2.2	12.0	60.9	25.0	มาก
1.3 มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน	0.0	0.0	1.1	60.9	38.0	มาก
1.4 ตรงความต้องการหรือความคาดหวัง	0.0	0.0	3.3	73.9	22.8	มาก
2. ด้านวิทยากร						
2.1 มีความรู้และประสบการณ์ในเนื้อหาวิชา	0.0	0.0	2.2	63.0	34.8	มาก
2.2 ภาษาและวิธีการสื่อสารที่เข้าใจง่าย	0.0	0.0	4.3	59.8	35.9	มาก
2.3 ยกตัวอย่างที่ทำให้เข้าใจได้ดีและชัดเจนขึ้น	0.0	0.0	13.0	52.2	34.8	มาก
2.4 มีเทคนิค/วิธีการ ที่ทำให้สนใจในการเรียนรู้	0.0	4.3	12.0	70.7	13.8	มาก
2.5 เปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามมีส่วนร่วม	0.0	0.0	2.2	76.1	21.7	มาก
2.6 มีความเป็นกันเองกับผู้เข้าอบรม ไม่เครียด	0.0	0.0	2.2	68.5	29.3	มาก
2.7 บุคลิกภาพเหมาะสมที่จะเป็นวิทยากร	0.0	0.0	0.0	69.6	30.4	มาก
2.8 เป็นวิทยากรที่มีคุณภาพในการอบรมสูง	0.0	0.0	12.0	60.9	27.2	มาก
3. ด้านเอกสารการอบรม						
3.1 เอกสารแจกครบ ครบคลุมทุกหัวข้อ	0.0	2.2	7.6	54.3	35.9	มาก
3.2 เนื้อหามีประโยชน์นำไปใช้ปฏิบัติงาน	0.0	0.0	4.3	72.8	22.8	มาก
3.3 เอกสารเข้าเล่มหรือจัดทำเรียบร้อยน่าอ่าน	2.2	2.2	12.0	51.1	32.6	มาก
4. ด้านสื่อ โสตทัศนูปกรณ์						
4.1 สื่อที่ใช้ ทำให้การเรียนรู้เข้าใจได้ง่ายขึ้น	0.0	2.2	8.7	70.7	18.5	มาก
4.2 สื่อที่วิทยากรใช้เป็นสื่อที่ น่าสนใจ	0.0	3.3	8.7	76.1	12.0	มาก
4.3 วิทยากรใช้สื่อในการอบรมที่หลากหลาย	0.0	8.7	9.8	69.6	12.0	มาก
4.4 วิทยากรเลือกใช้สื่อการอบรมได้เหมาะสม	0.0	4.3	1.1	79.3	15.2	มาก

ตารางที่ 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรม (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ					ฐานนิยม
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
5. ด้านห้องอบรม และอุปกรณ์การอบรม						
5.1 มีขนาดเหมาะสมกับจำนวน ผู้เข้าอบรม	0.0	5.4	6.5	60.9	27.2	มาก
5.2 จัดที่นั่งเหมาะสมส่งเสริมการเรียนรู้	0.0	3.3	10.9	63.0	22.8	มาก
5.3 เครื่องเสียง มีคุณภาพ เสียงดัง ชัด ทั่วห้อง	0.0	3.3	1.1	71.7	23.9	มาก
5.4 ไมโครโฟน มีเพียงพอ	0.0	1.1	1.1	71.7	26.1	มาก
5.5 ไมโครโฟน คุณภาพดี	1.1	0.0	1.1	72.8	25.0	มาก
5.6 เครื่องฉายมีคุณภาพสี สว่าง และคมชัด	0.0	1.1	2.2	66.3	30.4	มาก
5.7 จอขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าอบรม	0.0	1.1	1.1	62.0	35.9	มาก
5.8 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ เพียงพอ	0.0	1.1	3.3	78.3	17.4	มาก
6. ด้านสถานที่พัก						
6.1 สะดวก ปลอดภัย	0.0	0.0	0.0	49.8	51.1	มาก
6.2 สะอาด	0.0	0.0	1.1	56.5	42.4	มาก
6.3 มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบ	0.0	0.0	2.2	47.8	50.0	มากที่สุด
7. ด้านอาหาร						
7.1 อาหารพอเพียง	0.0	2.2	0.0	46.7	51.1	มากที่สุด
7.2 อาหารมีคุณภาพ	0.0	1.1	1.1	51.1	46.7	มาก
7.3 อาหารรสชาติ อร่อย	0.0	1.1	2.2	52.2	44.6	มาก
7.4 น้ำดื่ม พอเพียง	0.0	1.1	2.2	41.3	55.4	มากที่สุด
8. ด้านผู้จัดการอบรม						
8.1 ดูแล เอาใจใส่เป็นอย่างดี	0.0	3.3	6.5	47.8	42.4	มาก
8.2 มีความเป็นกันเอง รู้สึกอบอุ่น	0.0	0.0	3.3	52.2	44.6	มาก
8.3 ช่วยแก้ไขปัญหาของผู้เข้าอบรมได้	0.0	0.0	4.3	57.6	38.0	มาก
9. ภาพรวมความพึงพอใจในการอบรม						
	0.0	0.0	3.3	67.4	29.3	มาก

อภิปรายผล

1. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมผู้วิจัย จัดประชุมระดมสมอง นักวิชาการ กรมควบคุมโรคจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อนำผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ทั้ง

4 ภูมิภาค มาสรุปเป็นกรอบแนวคิด ในการกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม สำหรับการพัฒนาศูนย์ใช้รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของนักพัฒนาหลักสูตรและจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ได้

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การตรวจสอบประสิทธิภาพหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตร สำหรับองค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ คือ ชื่อหลักสูตร ลักษณะของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร จำนวนผู้เข้ารับการอบรม โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม ตารางอบรม กิจกรรม การฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม มีการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อจัดลำดับเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมตามลำดับความสำคัญและความจำเป็นของการฝึกอบรม นอกจากนี้ได้กำหนดเนื้อหาสาระสำคัญระยะเวลา กิจกรรมของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จัดแบ่งเวลามากน้อยตามความสำคัญของการปฏิบัติงาน เผื่อระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ในการสร้างหลักสูตรครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับกิจกรรมการฝึกอบรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ ให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม ระดมสมอง ฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม เป็นต้น ดังนั้นผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คนพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด กล่าวคือมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากและองค์ประกอบของหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น มีระบบเป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร^{8, 9, 10, 11}

2. การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมนั้น ได้นำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี จำนวน 21 คน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา จำนวน 28 คน และสำนักงาน-

ป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช จำนวน 21 คน มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 ผลการผ่านวัตถุประสงค์แต่ละหน่วย ผู้วิจัยประเมินการผ่านวัตถุประสงค์แต่ละหน่วยการเรียนรู้ ด้วยการประเมินการเรียนรู้ โดยผลการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตามเกณฑ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ 80/80 (E_1/E_2) ผ่านเกณฑ์ทุกหน่วยการเรียนรู้ การประเมินผลจากการปฏิบัติตามใบงานของแต่ละกลุ่ม ผลการประเมินทุกกลุ่มได้คะแนนเกินร้อยละ 80 ทุกกลุ่ม และทุกหน่วยการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้เข้ารับการอบรมสมัครเข้าร่วมอบรมด้วยตนเอง จึงทำให้มีความกระตือรือร้น สนใจในหัวข้อการอบรม และที่สำคัญกระบวนการฝึกอบรมเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เนื่องจากผู้เข้ารับการอบรมมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการป้องกันควบคุมโรค สอดคล้องกับแนวคิดของ จงกลนิชุตติมาเทวินทร์¹² เกี่ยวกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่พบว่าผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อสิ่งที่ได้เรียนเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เคยรู้และมีประสบการณ์ และสอดคล้องกับแนวคิดของ เรืองลักษณ์ โรจนพันธ์¹³ ที่กล่าวว่า การคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมอย่างเหมาะสมและมีประสบการณ์จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

วิทยากร ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์เป็นอย่างดีในเนื้อหาวิชาของหน่วยการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย และผ่านการอบรมหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะวิทยากรของกรมควบคุมโรค 3 วัน ซึ่งภายในหลักสูตรจะมีการบรรยายพร้อมฝึกปฏิบัติให้ผู้ที่เป็นวิทยากรการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถ

ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ กระตุ้นจิตใจให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม สามารถโน้มน้าวให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ปฏิบัติตามใบงาน นำเสนอชิ้นงาน ชี้แนะประโยชน์และความสำคัญของแต่ละใบงาน ซึ่งจากการประเมินความรู้ความสามารถของวิทยากรจากผู้เข้ารับการอบรม และผู้เชี่ยวชาญมหาวิทยาลัยมหิดลพบว่ามีความเหมาะสม สอดคล้องกับ เรืองลักษณ์ โรจนพันธ์¹³ และ ยงยุทธ เกษสาคร¹⁴ ที่กล่าวว่า ข้อคำนึงที่สำคัญในการฝึกอบรมคือ วิทยากรต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญสามารถถ่ายทอดความรู้ สร้างบรรยากาศอันดีในการฝึกอบรม

กิจกรรมการฝึกอบรม ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น บรรยาย การระดมสมอง การแบ่งกลุ่มอภิปราย การฝึกปฏิบัติจริง และใบงาน เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ ชูชัย สมितिไกร¹⁵ ที่กล่าวว่าเทคนิคการฝึกอบรมที่หลากหลายจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงความรู้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ เป็นที่สำคัญต่อการฝึกอบรมและมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพงษ์ เคาภายน¹⁶ ที่พบว่า การพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนตามหลักการ มีสื่อวัสดุอุปกรณ์ใช้ในการจัดกิจกรรมหลากหลาย จะช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าคะแนนจากแบบทดสอบความรู้ของผู้เข้ารับการอบรม หลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมมากกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สอดคล้องกับงานวิจัยของพจนี มั่งคั่ง¹¹ และ ฉวีต ไทยอุทิศ¹⁷ ที่พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า หลังการฝึกอบรม

ผู้รับการอบรมมีระดับคะแนนสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก หลักสูตรฝึกอบรมมีเนื้อหาตรงตามความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งข้อมูลที่จัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมส่วนหนึ่งได้มาจากการสำรวจเบื้องต้นก่อนที่จะกำหนดเป็นเนื้อหาของหลักสูตร จึงเป็นผลให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Fisher, Schoenfeldt and Shaw¹⁸ ที่กล่าวว่า ปัจจัยหนึ่งของการฝึกอบรมให้ประสบผลสำเร็จ ต้องศึกษาความจำเป็นและสิ่งที่จะต้องเตรียมก่อนการฝึกอบรม ดังนั้นการที่ผู้วิจัยประเมินความจำเป็น และความต้องการด้านเนื้อหา และกิจกรรมการฝึกอบรมก่อนจัดทำหลักสูตร จึงเป็นปัจจัยหนึ่งนำไปสู่ความสำเร็จของหลักสูตรฝึกอบรม

บทสรุปผลหลักสูตร

การประเมินผลหลักสูตรตามรูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม¹⁹ ทำให้เห็นภาพการพัฒนาหลักสูตรได้ชัดเจน ไม่เพียงแต่ผลผลิตที่ได้เมื่อสิ้นสุดการอบรม กล่าวคือ 1) การประเมินบริบท ทำให้ทราบปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความเห็นว่า มีเหตุผลสมควรพัฒนาหลักสูตร 2) การประเมินด้านตัวบ่อนจากการพิจารณาโครงสร้างหลักสูตร และหน่วยการเรียนรู้ พบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมีความเหมาะสม สอดคล้องกัน ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ได้ดำเนินการอย่างมีระบบ ได้รับการสนับสนุนรอบด้านจากผู้เกี่ยวข้อง และเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร จากการประเมินความจำเป็นในการฝึกอบรมการกำหนดเนื้อหา และกิจกรรมการอบรมในขั้นตอนแรก รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักวิชาการจากสำนักโรคติดต่อ-

นำโดยแมลง ลำนำโรคติดต่อทั่วไป ลำนำกระบาดวิทยา และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต 1-12 มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทุกชั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Tab^a ที่กล่าวว่า หลักสูตรควรออกแบบโดยกลุ่มผู้เข้ารับการอบรม จึงจะได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม และสามารถนำไปใช้ได้จริง 3) การประเมินด้านกระบวนการ ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมในระหว่างดำเนินการพิจารณาจากภาระตนเองของผู้เข้ารับการอบรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยประเมินครอบคลุม 4 ด้าน คือ ปฏิภิกิริยาของผู้เข้ารับการอบรม การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม และผลลัพธ์หลังการฝึกอบรม พิจารณาจากการตอบถาม และทำแบบทดสอบเพื่อประเมินแต่ละหน่วย ซึ่งแต่ละหน่วยผู้เข้ารับการอบรมทำคะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด E_1/E_2 เกณฑ์ 80/80 ทุกหน่วย และการอภิปรายกลุ่มย่อยพบว่า แต่ละกลุ่มสามารถทำคะแนนได้มากกว่าร้อยละ 80 ทุกหน่วยการเรียนรู้ นอกจากนี้จากการสอบถามความคิดเห็นผู้เข้ารับการอบรมในด้านกระบวนการเมื่อสิ้นสุดการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเฉพาะการอำนวยความสะดวกของผู้ดำเนินการอบรม และเนื้อหาหลักสูตรตรงกับความต้องการ และความคาดหวังสามารถนำไปประโยชน์ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ อันเป็นปัจจัยเสริมให้กระบวนการจัดอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ 4) การประเมินผลผลิตพิจารณาจากการเปรียบเทียบผลการสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการนำหลักสูตรการวิจัยการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออกไปใช้ ควรพิจารณาประยุกต์หลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทด้านสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สถานการณ์ ความรุนแรงของโรคและภัยสุขภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง

ข้อเสนอแนะหัวข้อการวิจัยเรื่องต่อไป

ควรจะพัฒนาเอกสารหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออกให้อยู่ในรูปของสื่อวีดีโอ สื่อวีซีดี หรือสื่อการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สมัครเข้ารับการอบรมหลักสูตรเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้วิจัยขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์อนุพงศ์ ชิตวารการ ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค นายแพทย์วิชัย สติมย์ ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง นายแพทย์อาจินต์ ชลพันธ์ ผู้ผู้อำนวยการสำนักวัณโรค รศ.ดร. บุญยงค์ เกี้ยวการค้า สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน และ รศ.ดร.นิรัตน์ อิมามี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุง และประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.local.moi.go.th/law37.htm>. (วันที่ค้นข้อมูล 7 เมษายน 2551).
2. วลีรัตน์ ฝั่งอยู่. แนวทางการส่งเสริมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของเทศบาลตำบลมหาราช อำเภอมหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา [วิทยานิพนธ์]. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา; 2552.
3. เสถียร เชื้อลี. ความพร้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อการดำเนินนโยบายสาธารณะด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในท้องถิ่น [วิทยานิพนธ์]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2546.
4. เฉลียว สุภาคมล. บทบาทและศักยภาพขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.
5. คักดา เรืองแสง. ประสิทธิภาพการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของเทศบาลตำบลบางปู [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
6. พัชราภา ไชคยงกูร. ความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2547.
7. พันธุ์ทิพย์ รามสูต, สมใจ ประมาณพล, บังอร เทพเทียน. ความต้องการและความพร้อม ขององค์กรในการส่งเสริมสมรรถนะ ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค. นครปฐม: สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล; 2549.
8. Taba H. Curriculum Development: Theory and Practice. New York: Harcourt, Brace & World; 1962.
9. Saylor JG, Alexander WM. Planning curriculum for schools. New York: Rinehart and Winston; 1974.
10. วิชัย วงษ์ใหญ่. การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2533.
11. พจนีย์ มั่งคั่ง. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมยุทธศาสตร์การสร้างความมีส่วนร่วมกับชุมชน สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนใน โครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. วารสารศึกษาศาสตร์ 2549;17(2).
12. จงกลณี ชูติมาเทวินทร์. การฝึกอบรมเชิงพัฒนา. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลิฟวิ่ง; 2542.
13. เรืองลักษณ์ โรจนพันธ์. เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร; 2544.
14. ยงยุทธ เกษสาคร. เทคนิคการฝึกอบรมและการ ประชุม. กรุงเทพฯ: เอส แอนด์ จี กราฟฟิค; 2539.
15. ชูชัย สมितिโกร. การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2540.
16. ศิริพงษ์ เคาภายน. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการกับ ความขัดแย้งของตำรวจชุมชน [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร; 2545.
17. ฉรัต ไทยอุทิศ. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การประเมินหลักสูตรสถานศึกษาสำหรับผู้ บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยหลักการ “Balanced Scorecard” [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร; 2547.
18. Fisher CD, Schoenfeldt LF, Shaw JB. Human resource management. Boston: Houghtonmifflin; 1996.
19. Stufflebeam DL, Kappa PD. Educational Evaluation and Decision Making. Illinois: F E. Peacock; 1971.





❁ การประเมินสื่อและช่องทางในการสื่อสาร
เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกำบังกันควบคุมโรคมาลาเรีย
ในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา

Assessment of Information Education and Communication (IEC) materials and communication channels for behavior change communication implemented at the Thai-Cambodia border.



รุ่งระวี ทิพย์มนตรี*
นารลดา ชันธิกุล**
ประพันธ์ บุญมา***
ประเสริฐ โนนแก้ว****

* สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง กรมควบคุมโรค

** สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่

*** หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 3.5.3
อ.โป่งน้ำร้อน

**** หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 7.1.3
จ.ศรีสะเกษ

Rungrawee Tipmontree*
Nardlada Khantikul**
Prapan Boonma***
Prasert Nonkaew****

* Bureau of Vector Borne Diseases,
Department of Disease control

** Office of Disease Prevention and
Control No.10 Chiangmai

*** Vector Borne Disease Control Unit 3.5.3
Pong Nam Ron, Chantaburi Province

**** Vector Borne Disease Control Unit 7.1.3
Si Sa Ket Province

Abstract

The assessment of information, education and communication (IEC) products and communication channel was carried out to determine an acceptance, appropriateness, and effectiveness of IEC that had been produced to enhance and promote the behavior change communication for target population in the areas of the project “A strategy for the containment of artemisinin tolerant malaria parasites in South-East”. It aimed to find out the practical communication channel or media that reached the target population effectively and also to determine a preliminary impact of the IEC materials towards the target population.

The assessment was carried out in February, 2010 in Chanthaburi and Si Sa Ket Provinces, eastern Thailand. The assessment were performed through two main activities including 1) a cross-sectional survey and triangulated with 2) Focus Group Discussion. The survey assessed 81 respondents and conducted two FGD sessions. The results showed the coverage of IEC materials was high as 80.2-83.9%. Overall, the pamphlets met well acceptance by the majority of respondents in all characteristics

including contents, colors, sizes, and illustrations. We also found that most of the respondents could comply with key messages appeared on the pamphlet. The results from FGD showed similar outcomes when compared to the materials survey. Majority of the respondents had highly accepted the posters as shown by scores. These results figured out that, by culturally consideration and theoretically practice, the tailored made IEC materials were well fit the target population. More importantly, we found that the interpersonal communication was the most wanted communication channel for health education. These findings should be utilized as an evidence for enhancing a capacity of our field staff and volunteers to effectively deliver the health education program to the target population, as the aim set to change people's behaviors and finally to save people's health from malaria.

บทคัดย่อ

การประเมินสื่อและช่องทางการเผยแพร่สื่อ ซึ่งได้มีการผลิตเพื่อใช้ประกอบกิจกรรมให้ความรู้ของการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินการยอมรับสื่อของประชาชน ความเหมาะสมและประสิทธิผลของสื่อที่ได้ดำเนินการจัดทำและผลิตอย่างถูกต้องตามหลักการผลิตสื่อ สื่อที่ประเมินในครั้งนี้คือ แผ่นพับและโปสเตอร์ ซึ่งผลิตในโครงการยุทธศาสตร์เพื่อการยับยั้งเชื้อ มาลาเรียที่ทนต่อยาอนุพันธ์อาร์ติมิซินินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นอกจากนี้ ในการศึกษา ครั้งนี้ยังต้องการค้นหาช่องทางการเผยแพร่สื่อสารที่เหมาะสมสำหรับการส่งสารเรื่องสุขภาพไปยัง ประชากรเป้าหมาย

การศึกษาดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ 2553 ในจังหวัดจันทบุรี และศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพื้นที่ ของโครงการยุทธศาสตร์เพื่อการยับยั้งเชื้อมาลาเรียที่ทนต่อยาอนุพันธ์อาร์ติมิซินินในภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ กิจกรรมในการประเมินประกอบด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจังหวัดละหนึ่ง หมู่บ้าน และการอภิปรายกลุ่ม จำนวน 1 กลุ่มต่อหมู่บ้าน จำนวนตัวอย่างที่สัมภาษณ์คือ 81 ราย ผลการศึกษา พบว่า ความครอบคลุมของการกระจายสื่อค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 80.2-83.9% กลุ่ม ตัวอย่างยอมรับสื่อแผ่นพับและโปสเตอร์ โดยสื่อแผ่นพับได้รับการยอมรับมากทั้งด้านเนื้อหา สีสัน ขนาด และรูปภาพ และสามารถปฏิบัติได้ตามที่แผ่นพับแนะนำในการป้องกันและควบคุมโรคมาลาเรีย นอกจากนี้ ผลของการอภิปรายกลุ่มยังมีความสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เช่นกัน

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าสื่อสิ่งพิมพ์ที่พัฒนาและจัดทำอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงทั้งหลัก วิชาการ พสานกับความเชื่อและวัฒนธรรมของกลุ่มเป้าหมาย ย่อมได้รับการยอมรับและสามารถสื่อ ส่งสารด้านพฤติกรรมไปยังกลุ่มเป้าหมายอย่างได้ผล ผลการศึกษายังพบว่า ช่องทางการสื่อสารที่กลุ่ม เป้าหมายชื่นชอบ คือการสื่อสารผ่านสื่อบุคคล ซึ่งข้อมูลนี้ควรมีการนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพ ของเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครที่มีบทบาทในการให้สุขศึกษา เพื่อให้มีทักษะและความสามารถในการ ถ่ายทอดข่าวสารการป้องกันและควบคุมโรคมาลาเรียอย่างได้ผล และส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดี ปลอดภัยจากโรคมาลาเรีย

บทนำ

การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรีย การสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีบทบาทและความสำคัญในทุกขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมในด้านการสร้างเสริมให้ประชาชนมีความรู้ และนำความรู้นั้นไปใช้ในการป้องกันตนเองจากโรคมมาลาเรีย กิจกรรมหลักของการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคือการให้ความรู้ ซึ่งดำเนินการผ่านสื่อบุคคลและสื่อชนิดอื่นๆ ทั้งนี้สื่อที่ใช้ต้องสามารถนำเสนอสาระข้อความหลัก หรือพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันโรคมมาลาเรีย ไปสู่ผู้รับสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹

โครงการยุทธศาสตร์เพื่อการยับยั้งเชื้อมาลาเรียที่ทนต่อยาอนุพันธ์อาร์ติมิซินินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้มีการพัฒนาสื่อเพื่อใช้ในการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในพื้นที่โครงการ 7 จังหวัด ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ สระแก้ว จันทบุรี และตราด เนื้อหาหลักเน้นการมารักษาเร็ว การใช้มุ้งชุบสารเคมี การใช้มุ้งคลุมเปลชุบสารเคมี และการใช้ยาชนิดใหม่ โดยสื่อที่ผลิตเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ แผ่นพับและโปสเตอร์ ซึ่งผลิตขึ้นเนื่องจากเป็นชนิดสื่อที่ใช้งานได้ง่าย และสามารถนำไปใช้ในพื้นที่โดยเจาะจงไปที่กลุ่มเป้าหมายได้เช่นกัน

การสร้างสื่อเพื่อให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย¹ เริ่มจากการหลักการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (Audience analysis) เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านลักษณะประชากร การสื่อสารรับข้อมูล และนำไปประกอบการสร้างสรรค์เนื้อหาของสื่อ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายคือคนไทยและแรงงานต่างชาติ โดยเฉพาะแรงงานจากประเทศกัมพูชา มีการประชุมระดมสมองร่างสื่อต้นแบบและนำไปผ่านขั้นตอนการออกแบบและจัดทำเป็นสื่อต้นแบบที่นำไปทดสอบในพื้นที่ ซึ่งนับเป็น

ครั้งแรกที่มีการทดสอบสื่อต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมายทั้งไทยและต่างชาติ เพื่อประเมินความดึงดูดใจของสื่อและความเข้าใจที่สื่อส่งออกไป การทดสอบสื่อต้นแบบได้ดำเนินการในจังหวัดจันทบุรี ตราด และ สุรินทร์ หลังจากนั้น ได้มีการปรับปรุงสื่อตามผลการทดสอบและจัดพิมพ์ แจกจ่ายให้แก่หน่วยงานพื้นที่โดยจัดสรรอย่างพอเพียงกับประชากรกลุ่มเป้าหมาย และให้มีการแจกจ่ายตามครัวเรือนในพื้นที่ทันทีที่สื่อไปถึงเพื่อให้ทราบถึงความครอบคลุมของการกระจายสื่อ และการยอมรับสื่อจากประชาชน การประเมินสื่อหลังจากการผลิตและแจกจ่ายให้แก่กลุ่มเป้าหมายจึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากในการได้มาซึ่งข้อมูลที่จะนำไปผลิตสื่อเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ให้มีความเหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น^{1, 2} การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อในด้านเนื้อหา ช่องทางการสื่อสาร การยอมรับ ความรู้ ความเข้าใจ ในการเข้าถึงสื่อของกลุ่มเป้าหมาย และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงพฤติกรรมกำป้องกันควบคุมโรคภายหลังการที่ได้รับการสื่อสาร

วัสดุและวิธีการศึกษา

การประเมินครั้งนี้ เป็นการสำรวจโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยในหมู่บ้านที่เลือกจากการสุ่ม โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 จากแต่ละหมู่บ้าน และจากการหาข้อมูลเชิงลึกโดยใช้การอภิปรายกลุ่มจำนวน 1 กลุ่มต่อหมู่บ้าน เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สมาชิกในการอภิปรายกลุ่มมีจำนวน 8-10 คน ซึ่งประกอบด้วย ประชาชนอาสาสมัครสาธารณสุข และผู้นำชุมชน การสำรวจและการอภิปรายกลุ่ม เน้นหาข้อมูลด้านความเหมาะสมของสื่อกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรม ของกลุ่มเป้าหมาย

รวมทั้งการประเมินสื่อแผ่นพับและโปสเตอร์ ด้านรูปแบบ ความเหมาะสมของข้อความ หรือเนื้อหาในการสื่อความรู้ ความเข้าใจไปยังกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงพฤติกรรมป้องกันควบคุมโรคที่ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายปฏิบัติตาม การออกแบบและรูปภาพที่เหมาะสมกับเนื้อหา สอดคล้องกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของกลุ่มเป้าหมาย นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และการหาข้อมูลเชิงลึกไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงสื่อและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้กับกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยสื่อแผ่นพับ และสื่อโปสเตอร์ อย่างละ 4 เรื่องคือ มุ่งชูปน้ำยา เพลคคุมมุ่งชูปน้ำยา การรักษามาลาเรียให้รวดเร็ว และยามาลาโรน นอกจากนี้ ยังมีการประเมินกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสื่อ ได้แก่ ช่องทางการเผยแพร่สื่อที่เหมาะสม

กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แบ่งกรอบการเลือกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มจังหวัดที่มีการเผยแพร่เนื้อหาหลักที่รวมการใช้ยาใหม่ ซึ่งมี 2 จังหวัด คือ จันทบุรี และ ตราด และกลุ่มจังหวัดที่ไม่มีการเผยแพร่สื่อที่มีการใช้ยาใหม่ มีจำนวน 5 จังหวัด คือ สุรินทร์ ศรีสะเกษ สระแก้ว บุรีรัมย์ และอุบลราชธานีโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงกลุ่มละหนึ่งจังหวัด คือ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดศรีสะเกษ หลังจากนั้นเลือก 1 อำเภอของแต่ละจังหวัดคือ อำเภอโป่งน้ำร้อน และอำเภอกันทรลักษณ์ จากนั้นสุ่มอย่างง่ายเลือกหมู่บ้าน จำนวน 1 หมู่บ้านจากแต่ละอำเภอ จำนวน

กลุ่มตัวอย่างเลือกจากร้อยละ 50 ของหลังคาเรือนและสัมภาษณ์บุคคลที่อยู่ในบ้าน 1 คน กำหนดเลขให้บ้านจากแผนที่หมู่บ้าน และเลือกจากบ้านที่เป็นเลขคู่ หากไม่พบบุคคลอยู่อาศัยในบ้านนั้น ให้ย้อนกลับไปบ้านด้านขวามือและสัมภาษณ์บุคคลตัวแทนที่อาศัยในบ้าน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 81 คน โดยเก็บข้อมูลในเดือนกุมภาพันธ์ 2553

ผลการประเมินจากแบบสอบถาม

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 81 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุต่ำกว่า 40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.80 รองลงมาคืออายุ ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 27.16 มีอายุเฉลี่ย 46.11 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.99 กลุ่มตัวอย่างอายุต่ำสุด 13 ปี และอายุมากที่สุด 82 ปี ทุกคนมีสัญชาติไทย ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 39.51 เช่นเดียวกับอาชีพทำนา ทำไร่ โดยมีตำแหน่งในครอบครัวเป็นแม่บ้าน ร้อยละ 45.68 และเป็นพ่อบ้าน ร้อยละ 30.86 สำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 76.54 ไม่มีตำแหน่งใดๆ ในหมู่บ้าน ส่วนประสบการณ์การป่วยเป็นโรคมาลาเรีย พบว่า ร้อยละ 46.91 เคยป่วยเป็นโรคมาลาเรีย สำหรับช่องทางหรือสื่อที่ได้รับความรู้เรื่องโรคมาลาเรียพบว่าเคยได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่มาลาเรียหรือเจ้าหน้าที่อนามัยมากที่สุด ร้อยละ 69.62 รองลงมาคืออ่านจากแผ่นพับ ร้อยละ 43.04 และจากโปสเตอร์ ร้อยละ 41.77 ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	33	40.74
- หญิง	48	59.26
อายุปัจจุบัน (ปี)		
- น้อยกว่า และเท่ากับ 40	29	35.80
- 41 – 50	22	27.16
- 51 – 60	16	19.75
- มากกว่า 60	14	17.29
อายุเฉลี่ย 46.11 ปี S.D. =13.99 อายุต่ำสุด 13 ปี อายุมากที่สุด 82 ปี		
สัญชาติ		
- ไทย	81	100.00
อาชีพปัจจุบัน		
- ทำนา/ทำไร่/ทำสวน	32	39.51
- รับจ้างทั่วไป	32	39.51
- อื่นๆ	17	20.98
ตำแหน่งในครอบครัว		
- พ่อ	25	30.86
- แม่	37	45.68
- ลูก	15	18.52
- อื่นๆ	4	4.94
ตำแหน่งในหมู่บ้าน		
- ไม่มี	62	76.54
- อสม./อम्म.	4	4.94
- อื่นๆ	15	18.52
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมาลาเรีย		
- ไม่เคย	43	53.09
- เคย	38	46.91
แหล่งที่เคยได้รับความรู้เรื่องโรคมาลาเรีย (ตอบได้หลายข้อ)		
- อาสาสมัคร	17	21.52
- เจ้าหน้าที่มาลาเรีย/เจ้าหน้าที่อนามัย	55	69.62
- แผ่นพับ	34	43.04
- โปสเตอร์	33	41.77
- อื่นๆ	17	21.52

2. ความครอบคลุมของการกระจายสื่อ

การสำรวจความครอบคลุมของสื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 81 คน พบว่า เคยอ่าน

แผ่นพับ จำนวน 68 คน หรือร้อยละ 83.95 และ เคยอ่านโปสเตอร์ 65 คน หรือ ร้อยละ 80.25 ตาม ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความครอบคลุมของสื่อแผ่นพับและโปสเตอร์

ชนิดสื่อ	เคยอ่าน จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคยอ่าน จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
แผ่นพับ	68 (83.95)	13 (16.05)	81 (100.00)
โปสเตอร์	65 (80.25)	16 (19.75)	81 (100.00)

3. การยอมรับสื่อแผ่นพับ

กลุ่มตัวอย่างที่เคยอ่านแผ่นพับเรื่อง “มุง ชุบน้ำยา” พบว่าส่วนใหญ่ยอมรับและชอบสื่อแผ่นพับ ทั้งในด้านเนื้อหา สี สัน ขนาด รูปประกอบ แต่มีผู้ที่ไม่ชอบในเรื่องขนาด มีร้อยละ 4.41 เนื่องจากมีการพับไปมา ทำให้อ่านยากและขนาดใหญ่เกินไป และร้อยละ 4.41 ไม่ชอบที่มีสีสันจัดจ้านเกินไป ในด้านการปฏิบัติตนตามที่แผ่นพับแนะนำในเรื่องการใช้และดูแลรักษา มุง ชุบน้ำยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่าสามารถปฏิบัติตามได้ สำหรับผู้ที่ปฏิบัติตามไม่ได้ นั้น เนื่องจากบางครั้งไปนอนเฝ้าไร่ เฝ้านา ต้องให้มุงแก่คนในบ้าน และบางรายไม่สะดวกในการนำมุงติดตัวไป

ส่วนแผ่นพับเรื่อง “เปลคลุมมุง ชุบน้ำยา” พบว่า ทุกคนที่เคยอ่านชอบเนื้อหาและรูปประกอบ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90.91 ชอบสี สัน แต่มีร้อยละ 9.09 ไม่ชอบ เพราะสีแผ่นพับค่อนข้างมืดและไม่สดใส สำหรับขนาดของแผ่นพับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบร้อยละ 98.48 ในด้านการปฏิบัติตนตามที่แผ่นพับแนะนำเกี่ยวกับการนำเปลคลุมมุง ชุบน้ำยาเคมีไปใช้และ

การดูแลรักษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างตอบว่าสามารถปฏิบัติตามได้ร้อยละ 96.97 ส่วนที่ตอบว่าปฏิบัติไม่ได้ เนื่องจากไม่ชอบนอนเปล

แผ่นพับเรื่อง “การรักษามาลาเรียให้รวดเร็ว” พบว่าทุกคนชอบในด้านเนื้อหาและรูปประกอบ กลุ่มตัวอย่างส่วนมากหรือร้อยละ 95.38 ชอบสี สัน ของแผ่นพับ และร้อยละ 96.8 พอใจกับขนาดของแผ่นพับ โดยมีผู้ที่ไม่ชอบเนื่องจากใหญ่เกินไปด้วยเช่นกัน ในด้านการปฏิบัติตนตามที่แผ่นพับแนะนำให้มารับการรักษาเมื่อมีอาการสงสัยว่าเป็นมาลาเรีย พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่าสามารถปฏิบัติตามได้

สำหรับแผ่นพับเรื่อง “ยามาลาโรน” นั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกคนชอบเนื้อหา สี สัน และรูปประกอบ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ หรือร้อยละ 96.67 ชอบขนาด ในด้านการปฏิบัติตนตามที่แผ่นพับแนะนำเรื่องขนาด ยารักษามาลาเรียชนิดใหม่ที่ต้องรับประทานให้ครบถ้วนและการมาตรวจตามนัด พบว่ากลุ่มตัวอย่างตอบว่าสามารถปฏิบัติตามได้ทุกคน รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การยอมรับสื่อแผ่นพับ

ข้อมูล	การยอมรับต่อสื่อแผ่นพับ ของกลุ่มตัวอย่าง (N = 68)*	
	ชอบ	
	จำนวน	ร้อยละ
1. มุ้งชุบน้ำยา (N = 68)		
- เนื้อหา	67	98.53
- สีล้น	65	95.59
- ขนาด	65	95.59
- รูปประกอบ	66	97.06
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	65	95.59
2. เปลคลุมมุ้งชุบน้ำยา (N = 66)		
- เนื้อหา	66	100
- สีล้น	60	90.91
- ขนาด	65	98.48
- รูปประกอบ	66	100
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	64	96.97
3. การรักษามาลาเรียให้รวดเร็ว (N = 65)		
- เนื้อหา	65	100
- สีล้น	62	95.38
- ขนาด	64	98.46
- รูปประกอบ	65	100
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	65	100
4. ยามาลาโรน (N = 30)		
- เนื้อหา	30	100
- สีล้น	30	100
- ขนาด	29	96.67
- รูปประกอบ	30	100
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	30	100

*หมายเหตุ เคยอ่านแผ่นพับแต่ไม่ทุกแบบ

4. การยอมรับสื่อโปสเตอร์

โปสเตอร์ “มุ้งชุบน้ำยา” นั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 96.92 ชอบเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างมีความชอบและยอมรับสีล้นและขนาดในสัดส่วนที่

เท่ากัน คือร้อยละ 95.38 ผู้ที่ไม่ชอบเนื่องจากสีสดและขนาดใหญ่เกินไป ร้อยละ 98.46 ชอบรูปประกอบ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามโปสเตอร์ที่ให้นอนในมุ้งชุบน้ำยาทุกคืน

ด้านโปสเตอร์ “เปลดคลุมมุ้งชุนน้ำยา” กลุ่มตัวอย่างทุกคนชอบเนื้อหา ส่วนใหญ่ชอบขนาดและรูปประกอบของโปสเตอร์ ถึงแม้ว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 95.38 ชอบสีลัน แต่มีผู้ที่ไม่ชอบเนื่องจากสีลันจัดไปเช่นกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.46 สามารถทำตามทีโปสเตอร์แนะนำคือไปป่าไปไร่ ให้ใช้มุ้งคลุมเปลดชุนน้ำยาด้วย

สำหรับโปสเตอร์ “การรักษาเร็ว” กลุ่มตัวอย่างทุกคนชอบเนื้อหา และรูปประกอบ ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 96.83 ชอบสีลันแต่มีบางส่วน

ไม่ชอบเนื่องจากสีสดเกินไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบขนาด กลุ่มตัวอย่างสามารถทำตามทีโปสเตอร์แนะนำคือหากมีอาการปวดศีรษะ มีไข้ ให้ไปตรวจโลหิตหาเชื้อมาลาเรีย

สำหรับโปสเตอร์ “ยามาลาโรน” กลุ่มตัวอย่างทุกคนชอบเนื้อหา สีลันและรูปประกอบ มีบางคนที่ไม่ชอบขนาดเนื่องจากใหญ่เกินไป กลุ่มตัวอย่างทุกรายสามารถทำตามทีโปสเตอร์แนะนำได้ รายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การยอมรับสื่อโปสเตอร์

โปสเตอร์เรื่อง	การยอมรับต่อสื่อโปสเตอร์ของกลุ่มตัวอย่าง (N=68)*	
	ชอบ	
	จำนวน	ร้อยละ
1. มุ้งชุนน้ำยา (เนื้อหาคือ ให้นอนในมุ้งชุนทุกคืน) (N = 65)		
- เนื้อหา	63	96.92
- สีลัน	62	95.38
- ขนาด	62	95.38
- รูปประกอบ	64	98.46
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	64	98.46
2. เปลดคลุมมุ้งชุนน้ำยา (เนื้อหาคือ ไปนอนป่าให้เอามุ้งคลุมเปลดชุนน้ำยาไปใช้) (N = 65)		
- เนื้อหา	65	100
- สีลัน	62	95.38
- ขนาด	64	98.46
- รูปประกอบ	64	98.46
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	64	98.46
3. การมารักษามาลาเรียให้รวดเร็ว (เนื้อหาคือ มีอาการไข้ ปวดหัว ให้ไปเจาะเลือด) (N = 63)		
- เนื้อหา	63	100
- สีลัน	61	96.83
- ขนาด	62	98.41
- รูปประกอบ	63	100
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	63	100

ตารางที่ 4 การยอมรับสื่อโปสเตอร์ (ต่อ)

โปสเตอร์เรื่อง	การยอมรับต่อสื่อโปสเตอร์ของ กลุ่มตัวอย่าง (N=68)*	
	ชอบ	
	จำนวน	ร้อยละ
4. ยามาลาโรน (N = 32)		
- เนื้อหา	32	100
- สีสีน	32	100
- ขนาด	31	96.88
- รูปประกอบ	32	100
- สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ	32	100

5. ช่องทางการเผยแพร่สื่อ ต่อไปมากที่สุดคือ เพื่อนบ้าน ร้อยละ 59.42 รองลง
สำหรับการเผยแพร่ข่าวสารสู่บุคคลอื่น มาคือ ให้สมาชิกในบ้านอ่าน ร้อยละ 50.72 และ
พบว่าผู้ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการนำแผ่นพับไปให้อ่าน ไม่นำไปให้ใครอ่าน ร้อยละ 5.79 ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ช่องทางการเผยแพร่สื่อแผ่นพับ (ตอบได้หลายคำตอบ)

การเผยแพร่สื่อแผ่นพับต่อ	จำนวน	ร้อยละ
- เพื่อนบ้าน	41	59.42
- สมาชิกในบ้าน	35	50.72
- ไม่เอาให้ใครอ่าน	4	5.79

เมื่อถามถึงช่องทางสถานที่สำหรับการนำ นำโปสเตอร์ในสถานที่พบเห็นได้ง่าย เป็นแหล่งชุมชน
โปสเตอร์ไปติดแสดงให้บุคคลอื่น ๆ สามารถพบเห็น หรือที่สาธารณะ เช่น ร้านค้า ที่ว่างสาธารณะ และ
และรับทราบข้อมูลการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันมาลาเรีย ร้อยละ 44.78 ให้ติดโปสเตอร์ที่บ้านตนเองได้
ให้ถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 59.70 เห็นว่าควร รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเผยแพร่สถานที่ติดโปสเตอร์ (ตอบได้หลายคำตอบ)

สถานที่ติดโปสเตอร์	จำนวน	ร้อยละ
ร้านค้า ที่สาธารณะ สีแยก	40	59.70
บ้านตนเอง	30	44.78

6. แหล่งความรู้เรื่องโรคมะลาเรียที่ต้องการ สถานื่อนามัย รองลงมาจากแผ่นพับ ร้อยละ 26.58 สำหรับแหล่งความรู้เรื่องโรคมะลาเรียที่กลุ่มตัวอย่างต้องการในอนาคต พบว่า ร้อยละ 75.95 และจากโปสเตอร์ ร้อยละ 20.25 และจากอาสาสมัคร ต้องการความรู้จากเจ้าหน้าที่มาลาเรียและเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 13.93 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แหล่งความรู้เรื่องโรคมะลาเรียที่ต้องการ (ตอบได้หลายคำตอบ)

แหล่งความรู้เรื่องโรคมะลาเรีย	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่มาลาเรีย/เจ้าหน้าที่อนามัย	60	75.95
แผ่นพับ	21	26.58
โปสเตอร์	16	20.25
อาสาสมัคร	11	13.93
อื่นๆ	6	7.59

*อื่นๆ (หอกระจายข่าว, ศูนย์ชุมชน, ร้านค้าชุมชน, ทีวี)

7. ความรู้เรื่องโรคมะลาเรีย ทราบว่าหากเป็นโรคมะลาเรียห้ามซื้อยากินเอง ร้อยละ 92.59 ทราบว่าอาการของโรคมะลาเรียคือ การประเมินสื่อได้ทดสอบความรู้เกี่ยวกับ ร้อยละ 62.50 ที่โรคมะลาเรียของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์พบว่า ร้อยละ 62.50 ที่ปวดหัว มีไข้ อย่างไรก็ตามมีเพียงร้อยละ 62.50 ที่ ทราบว่าโรคมะลาเรียสามารถเป็นซ้ำได้อีก และร้อยละ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 98.77 ทราบว่าโรคมะลาเรีย 56.25 ทราบว่ามุ้งชุบน้ำยาควรซักให้น้อยครั้ง ติดต่อดูโดยยูง และร้อยละ 96.30 ทราบว่าการนอน ร้อยละ 91.36 ในมุ้งป้องกันมาลาเรียได้ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ

ตารางที่ 8 ความรู้เรื่องโรคมะลาเรีย

คำถาม	ตอบถูก	ร้อยละ	ตอบผิด	ร้อยละ	ไม่ทราบ	ร้อยละ
โรคมะลาเรียติดต่อดูโดยยูง	80	98.77	1	1.23		
นอนในมุ้งทุกคืนป้องกันโรคมะลาเรียได้	78	96.30	3	3.70		
อาการของโรคมะลาเรียคือ ปวดหัว มีไข้	75	92.59	3	3.70	3	3.70
หากเป็นโรคมะลาเรียแล้ว จะไม่เป็นซ้ำอีก	50	62.50	23	28.75	7	8.75
หากสงสัยว่าเป็นโรคมะลาเรีย ให้ซื้อยากินได้	74	91.36	7	8.64		
มุ้งชุบน้ำยาซักได้บ่อยเหมือนมุ้งไม่ชุบ	45	56.25	14	17.50	21	26.25

ผลการประเมินสื่อจากการอภิปรายกลุ่ม

การอภิปรายกลุ่มดำเนินการ 1 กลุ่ม ในแต่ละพื้นที่ประเมิน สมาชิกกลุ่มประกอบด้วยประชาชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน จำนวน 10-12 คน ต่อกลุ่มพบว่า

การรับรู้เนื้อหาหลักของสื่อ ได้รับจาก เจ้าหน้าที่มาลาเรียที่เข้ามาชุมชน พ่นสารเคมี และเจาะโลหิต ส่วนความรู้จากสื่อแผ่นพับได้รับบ้าง ส่วนโปสเตอร์มีผู้เห็นและอ่านบ้าง ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวมีบ้างแต่ยังขาดเรื่องยารักษาโรคมมาลาเรีย ในพื้นที่ที่มีการใช้ยามาลาโรน ข่าวสารที่ให้ไม่สามารถทำให้เข้าใจได้ว่ายาชนิดใหม่ใช้อย่างไร

ช่องทางารรับสื่อ การเข้าถึงสื่อ พบว่าช่องทางสื่อบุคคลเป็นช่องทางที่ได้รับการยอมรับมาก เช่น เจ้าหน้าที่มาลาเรีย ส่วนสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับและโปสเตอร์ ได้รับและอ่านบ้าง แต่แผ่นพับได้รับไม่ครบทุกครอบครัว ส่วนโปสเตอร์มักไปติดที่ที่ไม่สะดวก และติดในจำนวนน้อยเกินไป อยากให้ไปติดในบ้านกลุ่มเสี่ยงมากขึ้น

ความเข้าใจในเนื้อหาของสื่อ ส่วนใหญ่ไม่สับสน เข้าใจดี รูปภาพชัดเจนดี สีสวยงาม กระดาษคุณภาพดี แต่ปัญหาคือ ประชาชนไม่ชอบอ่าน แผ่นพับมีเนื้อหาแน่นเกินไป คนชอบฟังมากกว่าอ่าน ส่วนสื่อเรื่องยามาลาโรน ไม่เข้าใจว่า ทำไมใช้ยาชนิดนี้ เพราะก่อนหน้านี้จะกินยา ก็ไม่เคยทราบว่าย่าอะไร คนไข้ก็กินตามที่ให้ หรือเมื่อเจ้าหน้าที่มาเจาะเลือดที่บ้าน ก็แทบไม่มีเวลาอธิบายเรื่องยาให้รู้จัก แผ่นพับยามาลาโรน ภาพที่ปรากฏคิดว่าเป็นยาคุมกำเนิด

สถานที่ติดแสดง หรือการแจกจ่าย ควรติดโปสเตอร์ในที่สาธารณะ บ้านของกลุ่มเสี่ยง ร้านค้า โรงเรียน วัด บ้านผู้ใหญ่บ้าน ทางไปชายแดน หรือขึ้นเขา ไปป่า ส่วนแผ่นพับได้รับแจกจากอาสาสมัคร

สาธารณสุขซึ่งเป็นช่องทางที่เหมาะสมแล้ว แต่ยังไม่ทั่วถึงทุกบ้าน

สื่อกับความเหมาะสมกับวัฒนธรรม ความเชื่อท้องถิ่น สื่อเหมาะสมกับวัฒนธรรมแล้ว แต่ชาวบ้านทั่วไปไม่สนใจ อยากให้ภาพที่เห็นในสื่อออกมาดูน่ากลัว จะได้เกิดความสนใจมากกว่านี้

ความเหมาะสมของสื่อกับกลุ่มเป้าหมาย สื่อที่ใช้ควรเน้นไปในกลุ่มเสี่ยง และเน้นกลุ่มอายุ 20-30 ปีขึ้นไปเช่น กลุ่มคนที่ต้องไปนอนบนเขา เพื่อเฝ้าไร่ หรือผู้ที่นอนเฝ้าสวนลำไย ไปทำไมไม่ไป สื่อสิ่งพิมพ์ควรให้ได้ครบทุกคนที่เดินทางไปค้างในป่า

ความเป็นไปได้ของการปฏิบัติตนตามสื่อ และความน่าเชื่อถือของเนื้อหาในสื่อ โปสเตอร์เรื่องรู้เร็วรักษาเร็ว ยังไม่ค่อยเชื่อถือว่าจะได้รับบริการเร็วอย่างไรโปสเตอร์ และการรู้เร็ว หมายความว่าเร็วอะไร การรู้ว่าป่วยเป็นโรคมมาลาเรีย มักจะไม่เร็วเหมือนในโปสเตอร์ ความเชื่อของคนมักจะเชื่อว่าการมีไข้ ปวดหัว ยังไม่ใช้การติดเชื้อมาลาเรีย คิดว่าจะเป็นหวัดมากกว่า จึงใช้วิธีซื้อยารักษาตนเองก่อน โปสเตอร์มุ่งคลุมเคลือบชุนน้ำยา เหมาะสมกับกลุ่มที่ไม่มีกระตอมเฝ้าไร่ สำหรับโปสเตอร์ยามาลาโรน ขึ้นอยู่กับผู้ที่รักษาให้ยา และอยากให้ผู้อ่านรู้ด้วยว่ายานี้ไม่มีขายในท้องตลาด

ช่องทางารสื่อสาร บทบาทของอาสาสมัคร หรือเจ้าหน้าที่ในการเผยแพร่ข่าวสารเรื่องโรคมมาลาเรีย เจ้าหน้าที่มาลาเรียมีบทบาทมากที่สุด ถ้าจะให้บทบาทนี้กับหมู่บ้านคิดว่า กรรมการหมู่บ้านสามารถทำได้ และรองลงมาเป็น อสม. กรรมการหมู่บ้านจะเป็นผู้อ่านออกเสียงในหอกระจายข่าวสำหรับ อสม. จะเป็นผู้เข้าเยี่ยมบ้าน เพื่อเป็นการประหยัดเวลาของเจ้าหน้าที่มาลาเรียในการสอนซ้ำ

ความสามารถของผู้ให้ความรู้ เจ้าหน้าที่มาลาเรียให้ความรู้ได้ดีกว่าผู้อื่น ส่วน อสม.ทำได้

เป็นบางคน แต่ต้องมีการอบรมเพิ่มเติม ให้มีเทคนิคการสอน ฟิกฟอนให้มีความชำนาญในการโน้มน้าวให้ประชาชนสนใจในการฟัง รวมทั้งมีเครื่องมือติดตัวให้ด้วย เช่น คู่มือการสอน

คุณภาพของสื่อ เอกสารแผ่นพับเนื้อหา มีรายละเอียด แต่อาจจะยากในการทำความเข้าใจ ขอให้ผู้อ่านอ่านให้ฟัง เนื้อหา และภาพยังไม่น่ากลัว อยากให้ดูน่ากลัวกว่านี้ เพื่อให้คนเข็ดขยาด หรือให้กลัวว่าโรคมะเร็งเป็นแล้วถึงตายได้ กระจายตีมากลีสน์สวยงาม และแข็งแรง ทนทาน ชอบดูภาพแต่ยังไม่ลึกซึ้ง เช่น ภาพของยา ภาพของการเจ็บป่วย ที่ดูเหมือนเป็นอาการของไข้หวัดมากกว่า ขนาดโปสเตอร์ดังกล่าวที่ใช้อยู่นั้นดีแล้ว แต่ต้องเปลี่ยนแปลงอย่าง เช่น ลีลัน

การปรับปรุงสื่อ แผ่นพับ ขอให้เปลี่ยนแปลงเป็นเอกสารเหมือนกับแผ่นโปสเตอร์ มีหน้าเดียว ขนาดประมาณ A4 เอาไว้ยัด หรือแขวนกับข้างฝาบ้าน เพื่อให้คนมองเห็นได้ทุกวันหรือถ้าจัดเก็บเหมือนปฏิทินรวมอยู่ด้วยก็จะดีขึ้น และขอให้ทำซีดีข้อมูลโรคมะเร็ง และคำอธิบาย ที่เปิดให้ประชาชนฟังได้ในตอนเช้า โดยหอบกระจายข่าว อยากให้มีทุกหมู่บ้าน ให้มีคู่มือแจกให้ อสม.ใช้เป็นคำอธิบายให้ประชาชนเวลาไปเยี่ยม

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ นับเป็นการศึกษาครั้งแรก เรื่องการยอมรับสื่อของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย สื่อที่ผลิตมีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในด้านการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็ง ในพื้นที่โครงการยุทธศาสตร์เพื่อการยับยั้งเชื้อมาลาเรียที่ทนต่อยาอนุพันธุ์อาร์ติมิซินินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีพฤติกรรมที่ต้องการส่งเสริมคือ การใช้มุ้งชุบสารเคมี การใช้เปลคลุมมุ้งชุบสารเคมี

การไปรับการตรวจรักษาหาเชื้อมาลาเรียอย่างรวดเร็ว การรับประทันยารักษาโรคมะเร็งชนิดใหม่ นอกจากนี้ยังมีการประสานความร่วมมือในการปรึกษาเรื่องความเหมาะสมของสื่อกับวัฒนธรรมและความเชื่อของประชาชนชาวกัมพูชา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของประชากรเป้าหมายในพื้นที่โครงการที่มีแรงงานต่างชาติชาวกัมพูชาเข้ามาทำงานเป็นจำนวนมาก รวมทั้งกลุ่มที่ข้ามพรมแดน

ผลการสำรวจพบว่า ในด้านความครอบคลุมของการกระจายสื่อ พบว่า ร้อยละ 80 ของกลุ่มตัวอย่างเคยพบเห็น หรืออ่านสื่อมาบ้าง จึงต้องมีการเพิ่มขยายความครอบคลุมมากขึ้น เนื่องจากจำนวนสื่อที่ผลิตมีความพอเพียงและได้จัดสรรให้ทันเวลา

สำหรับช่องทางการรับข่าวสารหรือความรู้เรื่องโรคมะเร็ง พบว่า สื่อบุคคลเป็นแหล่งที่กลุ่มตัวอย่างพอใจมากที่สุด อาจเนื่องมาจากเป็นช่องทางการสื่อสารสองทาง สามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ จึงน่าจะเป็นแหล่งให้ข้อมูลที่มีความสำคัญสูงสุด อย่างไรก็ตาม มีสื่อบุคคลที่ไม่ได้รับความนิยมนรวมอยู่ด้วย ได้แก่ อาสาสมัคร ซึ่งผลจากการอภิปรายกลุ่มพบว่า อาสาสมัครไม่ค่อยมีความรู้เรื่องโรคมะเร็งมากนัก ตอบคำถามประชาชนได้ไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงควรพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครให้มีความรู้เรื่องโรคมะเร็งและโรคติดต่ออื่น ๆ ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ เนื่องจากอาสาสมัครมีความคุ้นเคยกับชุมชนและรับรู้สถานการณ์ของโรคได้รวดเร็วกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงสามารถเป็นทั้งเครือข่ายการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพของชุมชนได้ดีกว่า

ผลการศึกษายอมรับ ความเหมาะสมและประสิทธิภาพของสื่อ พบว่า สื่อแผ่นพับได้รับการยอมรับด้านเนื้อหาค่อนข้างมาก (ร้อยละ 98.53-100) ซึ่งอาจเนื่องจากสื่อแผ่นพับให้ข้อมูลเนื้อหาที่ต้องการทราบได้ละเอียด ด้านลีลันความดึงดูดใจ

พบว่าได้รับการยอมรับน้อยกว่าด้านเนื้อหา (ร้อยละ 90.91-100) โดยกลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีสีสันที่สดเกินไป ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่า การยอมรับสื่อเป็นความพอใจส่วนบุคคล เนื่องจากความชอบสีสันเป็นเรื่องเฉพาะตัว สำหรับขนาดของแผ่นพับเป็นขนาดมาตรฐาน (A4) มีทั้งพับสามและสองส่วน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนมากยอมรับและพึงพอใจ (ร้อยละ 95.59-98.48) ส่วนรูปประกอบที่แสดงในแผ่นพับ กลุ่มเป้าหมายส่วนมากพึงพอใจและยอมรับได้ ไม่มีความขัดแย้งกับความเชื่อและวัฒนธรรม (ร้อยละ 97.06-100) เมื่อถามถึงพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคมาลาเรีย เช่นการนอนในมุ้งชุบสารเคมี การใช้เปลคลุมมุ้งชุบสารเคมี การมาตรวจโลหิตเมื่อมีอาการสงสัย การรับประทานยารักษา มาลาเรียอย่างถูกต้อง ครบถ้วน พบว่าส่วนใหญ่พฤติกรรมที่แผ่นพับระบุ ได้รับการยอมรับและปฏิบัติตามได้ (ร้อยละ 95.59-100) แต่อย่างไรก็ตามพฤติกรรมเรื่องการใช้มุ้งและเปล มีกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งไม่สามารถปฏิบัติตามได้ เนื่องจากมุ้งชุบสารเคมีในบ้านมีจำนวนไม่พอกับจำนวนสมาชิกในบ้าน หรือบางส่วนไม่นิยมนำมุ้งไปนอนค้างคืนที่อื่น ส่วนมุ้งคลุมเปลชุบสารเคมีนั้น ไม่สามารถแจกให้ครอบครัวกลุ่มเป้าหมายที่มีพฤติกรรมการไปค้างคืนในไร่ในป่า ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการติดเชื้อมาลาเรียมากกว่ากลุ่มอื่นๆ จึงควรหาวิธีการสำรวจหาจำนวนกลุ่มคนที่มีพฤติกรรมการค้างคืนในป่า ให้ตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุด

ส่วนสื่อโปสเตอร์ พบว่า ในด้านเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างยอมรับและมีความพึงพอใจค่อนข้างมาก (96.92-100) อาจเนื่องจาก เนื้อหาบนโปสเตอร์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้อความระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายปฏิบัติ เป็นข้อความสั้นๆ จำได้ง่าย และผ่านการทดสอบในภาคสนามมาแล้วครั้งหนึ่ง

ถึงความเหมาะสม ดึงดูดใจ ส่วนด้านสีสัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พึงพอใจ แต่มีบางส่วนที่ไม่ชอบสีสันสำหรับขนาด พบว่า จำนวนผู้ที่ชอบและยอมรับน้อยกว่าด้านอื่นๆ (95.38-98.41) อาจเนื่องจากมีขนาดใหญ่กว่าปกติทำให้เวลาไปติดต้องใช้พื้นที่มาก ส่วนรูปประกอบ กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า ชัดเจนและยอมรับได้ ไม่ขัดต่อความเชื่อ (ร้อยละ 98.46-100) ส่วนที่ไม่ชอบเนื่องจากบางรูปไม่สามารถสื่อสิ่งที่โปสเตอร์ต้องการบอกได้ สำหรับด้านพฤติกรรมที่โปสเตอร์ต้องการสื่อ พบว่า มีแนวโน้มไปในทางเดียวกับสื่อแผ่นพับคือ พฤติกรรมการนอนในมุ้งชุบสารเคมีและการใช้มุ้งคลุมเปลชุบสารเคมี มีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ เนื่องจากมุ้งไม่พอเพียง และส่วนหนึ่งไม่ชอบนำมุ้งไปนอน เพราะต้องการขนสิ่งจำเป็นอื่นๆ มากกว่า เช่น ข้าวสาร อาหารแห้ง

ผลการศึกษครั้งนี้ ยืนยันได้ว่า หากกระบวนการสร้างและพัฒนาสื่อ ได้มีการนำกลุ่มเป้าหมายให้มีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น รวมทั้งการนำสื่อต้นแบบไปรับการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย จะทำให้สื่อที่ได้มีความเหมาะสมและได้รับการยอมรับ (โดยที่กลุ่มเป้าหมายไม่จำเป็นต้องเป็นต้องเป็นบุคคลเดียวกัน เพียงแต่ให้มีลักษณะใกล้เคียงกัน) สื่อสิ่งพิมพ์จึงมีหน้าที่ในการให้ความรู้ในด้านต่างๆ เพื่อให้ประชาชนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ถูกต้อง^{2, 3, 4, 5, 6, 7}

ในด้านการเผยแพร่ข่าวสารระหว่างประชาชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเผยแพร่ข่าวสารสื่อแผ่นพับให้เพื่อนบ้านมากกว่าให้สมาชิกในบ้าน อาจเนื่องจากใน สภาพสังคมปัจจุบัน สมาชิกในครอบครัวมักไม่มีเวลาพบกัน ส่วนเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้เคียงและอยู่บ้าน มักได้รับข่าวสารไปโดยปริยาย นับเป็นข้อมูลสำหรับการส่งผ่านข่าวสารทางสุขภาพผ่านทางเครือข่ายเพื่อนบ้านใกล้เคียงได้อีกวิธีหนึ่ง นอกจากนี้

ด้านโปสเตอร์กลุ่มตัวอย่างต้องการให้ติดตามที่สาธารณะ เพื่อให้สามารถสื่อสารให้กับทุกคนในชุมชน บางความเห็นยังต้องการให้มีการติดโปสเตอร์ให้มากขึ้นในกลุ่มบ้านที่ประกอบอาชีพเสี่ยงต่อการติดเชื้อมาลาเรีย ซึ่งนับว่าประชาชนมีความตื่นตัวต้องการป้องกันตนเองมากขึ้น

แหล่งความรู้ด้านโรคมมาลาเรียที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูล พบว่าเป็นสื่อบุคคลโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งมีความรู้เรื่องโรคมมาลาเรียมากกว่าอาชีพอื่น ๆ สามารถตอบข้อสงสัยได้ ซึ่งเป็นการสื่อสารสองทาง มีความดึงดูดใจมากกว่าการสื่อสารทางเดียวเช่น สื่อสิ่งพิมพ์ซึ่งได้รับความสนใจรองลงมา เนื่องจากสื่อสิ่งพิมพ์สามารถอ่านหรือพบเห็นได้ตามเวลาสะดวก อย่างไรก็ตาม พบว่าอาสาสมัครด้านสุขภาพกลับไม่ได้รับการระบุให้เป็นแหล่งให้ความรู้ที่น่าเชื่อถือ เนื่องจากมีหลายครั้งที่ได้รับคำตอบที่ไม่ตรงกับเจ้าหน้าที่ หรือไม่สามารถตอบได้ รวมทั้งอาสาสมัครเอง ไม่มีความมั่นใจในการให้สุศึกษาเช่นกัน อาสาสมัครเหล่านี้ ต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ด้านโรคมมาลาเรียที่ถูกต้อง ทันท่วงที เพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง^{8, 9}

ผลการประเมินความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ตามลักษณะของเนื้อหาหลัก (Key message) พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างทราบว่า โรคมมาลาเรียติดต่อโดยยุงและสามารถป้องกันได้ อาการที่สำคัญของโรคมมาลาเรียคือ ปวดหัว มีไข้ และไม่ควรรื้อยากินเอง อย่างไรก็ตาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 50 ไม่ทราบว่า โรคมมาลาเรียเป็นแล้วเป็นซ้ำได้อีก รวมทั้งไม่ทราบว่า มุงชุบสารเคมีควรซักให้น้อยที่สุด ซึ่งผลการประเมินความรู้ครั้งนี้ ควรนำไปเป็นข้อมูลในการให้ความรู้เพิ่มเติม รวมทั้งการจัดกิจกรรมและสื่อที่สามารถเข้าถึงประชาชนอย่างได้ผล

การประเมินสื่อสิ่งพิมพ์และช่องทางการสื่อสารมีความสำคัญในแง่การให้ข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงสื่อและช่องทางการสื่อสาร ให้ความรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้มีความเหมาะสมและเป็นที่พึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมายให้มากขึ้น¹⁰ โดยสื่อที่ดีและเหมาะสมต้องมีการปรับปรุงอยู่เสมอตามพลวัตของวัฒนธรรมและความเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิธีการรับข่าวสารของประชาชน

เอกสารอ้างอิง

- Swann K. IEC Material Production Guidelines. [Online]. [cited 2011 July 30]; Available from: <http://www.kswann.com/IEC%20Production%20Guidelines.pdf>
- Evaluation on IEC Materials use and impact, 2002. Ministry of Health Republic of Maldives. [Online]. 2002 [cited 2011 Jan 22]; Available from: URL: www.adb.org/Documents/Produced/39129-05-MLD-DPTA.pdf
- Mushi AK, Schellenberg J, Mrisho M, Manzi F, Mbuya C, Mponda H, et al. Development of behaviour change communication strategy for a vaccination-linked malaria control tool in southern Tanzania. *Malaria J* [serial online] 2008 [cited 2011 Jan 5]; 7:(191). Available from: URL:<http://www.malariajournal.com/content/pdf/1475-2875-7-191.pdf>
- Information, Education, and Communication materials and caring for people living with HIV/AIDS: 2004, Program for Appropriate Technology in Health (PATH) Hanoi, Vietnam. [Online]. 2004 [cited 2011 Jan 22]; Available from: URL: http://www.path.org/files/CP_vietnam_iec_mat_caring_plwh.pdf
- Bekele A, Ahmed A. Effectiveness of IEC interventions in reducing HIV/AIDS related stigma among high school adolescents in Hawassa, Southern Ethiopia. *Ethiop. J. Health Dev.* 2008; 22(3): 232-42.

6. Win KT, Nang SZ, M Aye. Community-based assessment of dengue-related knowledge among caregivers. *Dengue Bulletin* 2004; 28: 189-95. [Online]. 2004 [cited 2011 Jan 22]; Available from: URL: http://www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue__chapter__24.pdf
7. Helfand WH. To your health: An exhibition of posters for contemporary public health issues [Online]. 1990 [cited 2011 Jul 31]; Available from: URL: <http://www.nlm.nih.gov/hmd/pdf/health.pdf>
8. The role of communication in malaria control in Africa. a concept paper for the Roll Back Malaria communication working group, September 2003. [Online]. 2004 [cited 2011 Jan 22]; Available from: URL: <http://www.rbm.who.int/cwg.html>
9. Cropley L. The effect of health education interventions on child malaria treatment-seeking practices among mothers in rural refugee villages in Belize, Central America. *Health Promot. Int.* (2004)19 (4): 445-452. [online]. 2004 [cited 2011 July 28]; Available from: URL: <http://heapro.oxfordjournals.org/content/19/4/445.full>
10. Escalada M. Monitoring & evaluation of IEC materials. [Online]. 2008 [cited 2011 Jan 22]; Available from: URL: <http://devcompage.com/2008/02/27/monitoring-evaluation-of-iec-materials/>





Book Reviews

Meta-analysis

หนังสืออ่าน



ฉันทนา โสวัตร

“การวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis)” ได้ผ่านการกลั่นกรองและเรียบเรียงจากประสบการณ์ตรงที่อาจารย์นงลักษณ์ วิรัชชัย จากภาควิชาวิจัย การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เรียนรู้กระบวนการทำ Meta-analysis ผ่านการทำวิจัยและการสอน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 จนกระทั่ง ปัจจุบัน

การวิเคราะห์อภิมาน เรียกได้ว่าเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยประเภทหนึ่ง ซึ่งกระบวนการไม่ได้แตกต่างจากการทำวิจัยโดยทั่วๆ ไป มีขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน เริ่มจากการกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์ครั้งนี้ เช่นปัญหาโรคไข้เลือดออกในช่วงสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง จะมีวิธีการใดที่สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น ต่อมาเป็นการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง หมายถึงการเข้าถึงงานวิจัยที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วอย่างเป็นระบบ ด้วยวิธีการสืบค้นจากฐานข้อมูลประเภทต่างๆ เช่น E-database หรือรายงานการวิจัยในวารสารไทยและต่างประเทศ เป็นต้น เมื่อได้ข้อมูลมาจำนวนหนึ่ง เรียกว่าเข้าสู่กระบวนการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ที่จะนำไปสู่การตอบปัญหาที่กำหนดไว้ตั้งแต่แรก จากนั้นจึง

เข้าสู่ขั้นตอนของการสรุป อภิปราย และการจัดทำรายงานการวิเคราะห์อภิมาน

อย่างไรก็ตามมุมมองที่น่าสนใจของหนังสือเล่มนี้จึงไม่ได้เล่าถึงวิธีการที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์อภิมานตามแหล่งข้อมูล หรือหนังสือเล่มอื่นๆ แต่อย่างใด แต่จะเป็นการตั้งข้อวิพากษ์วิจารณ์ทั้งในด้านบวกและด้านลบของการวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis) ประกอบกับต้องการชี้ให้เห็นอนาคตของการวิเคราะห์อภิมานตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์อภิมานที่ได้จากการสรุปผลงานวิจัย หรือจากรายงานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยต่างกัน มีเทคนิคการวัดตัวแปรต่างกัน มีนิยามตัวแปรต่างกัน และกลุ่มตัวอย่างต่างกัน เป็นการกระทำที่ไม่สมเหตุสมผล
2. รายงานวิจัยบางเรื่องมีคุณภาพดี รายงานวิจัยบางเรื่องมีคุณภาพต่ำ การนำผลการวิจัยมารวมกันในการวิเคราะห์อภิมานจึงเป็นเรื่องไม่ถูกต้อง
3. ถ้าข้อมูลของการวิเคราะห์อภิมานคืองานวิจัย การคัดเลือกเฉพาะงานวิจัยที่ลงพิมพ์ในวารสารวิชาการมาสังเคราะห์ ทำให้เกิดความลำเอียง เพราะยังมีงานวิจัยอีกมากที่ไม่ลงพิมพ์ในวารสาร และงานวิจัยเหล่านั้นส่วนใหญ่จะให้ผลการทดสอบสมมติฐานว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณให้ความสำคัญและตีความกับค่าสถิติเพียงค่าเดียว คือค่าเฉลี่ยดัชนีมาตรฐาน และการใช้ค่าเฉลี่ยดัชนีมาตรฐานจึงมีอันตราย เนื่องจากในการหาค่าเฉลี่ย ค่าดัชนีมาตรฐานที่มีค่าบวกและค่าลบจะหักกลบลบกัน

5. ในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ นักวิจัยต้องอ่านงานวิจัยอย่างละเอียดและจดบันทึกงจรหัสคุณลักษณะงานวิจัยเพื่อนำมาใช้เป็นตัวแปรปรับ (Moderator variable) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่มักจะพบว่าตัวแปรปรับเหล่านั้นไม่มีประโยชน์และใช้อธิบายความแปรปรวนไม่ได้ จึงไม่คุ้มค่ากับการวิจัย

6. การวิจัยที่นำมาสังเคราะห์แต่ละเรื่องให้ค่าดัชนีมาตรฐานหลายค่า เมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ เปรียบเสมือนหน่วยตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

7. งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ไม่มีการรายงานค่าสถิติ ระบุแต่ว่าผลการวิจัยมีนัยสำคัญที่ 0.01 และนักวิจัยที่ทำการวิเคราะห์ห่อภิมาณนำมากำหนดว่าผลการวิจัยเรื่องนั้นมีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ทั้งๆ ที่ในความจริง งานวิจัยเรื่องนั้นอาจมีระดับนัยสำคัญที่ 0.0003 ก็ได้ การทำเช่นนี้จึงไม่ถูกต้อง

8. งานวิจัยแต่ละเรื่องมีจุดมุ่งหมายเฉพาะแตกต่างกัน จึงไม่เป็นการเหมาะสมที่จะนำงานวิจัยซึ่งมีจุดมุ่งหมายอย่างหนึ่ง มาใช้ตอบคำถามตามจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ห่อภิมาณ

9. สาขาวิชาหลายสาขาเป็นสาขาที่ใหม่ และมีการวิจัยน้อยเกินกว่าจะทำการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ เพื่อชี้แนวทางหรืออนาคตในการวิจัยของศาสตร์สาขานั้นๆ ได้

9. สาขาวิชาหลายสาขาเป็นสาขาที่ใหม่ และมีการวิจัยน้อยเกินกว่าจะทำการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ เพื่อชี้แนวทางหรืออนาคตในการวิจัยของศาสตร์สาขานั้นๆ ได้

จากข้อวิพากษ์ที่นำเสนอมานี้ อาจจะมีผู้อ่านรู้สึกเห็นด้วยหรือมีความเห็นที่แตกต่างออกไป ซึ่งไม่แตกต่างจากความคิดเห็นของ Mullen ในปี 1989 ได้สรุปสิ่งที่นักวิจัยควรปฏิบัติในการวิเคราะห์ห่อภิมาณเป็นข้อควรปฏิบัติ 4 ข้อดังนี้

1. ทำทุกอย่างด้วยเหตุผล และควรจะอธิบายเหตุผลนั้นๆ ให้เป็นที่ยอมรับได้

2. เมื่อมีการตัดสินใจ และนักวิจัยจะต้องเลือกระหว่างทางเลือกสองทาง แนะนำให้ทำทั้งสองทาง โดยให้ผลงานของแต่ละงานเป็นส่วนเสริมซึ่งกันและกัน

3. รายงานการดำเนินงานทุกกิจกรรม โดยจัดทำตารางการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับผู้อ่านที่เป็นนักวิจารณ์ และผู้ร่วมงานวิจัยนั้นไปใช้ ถึงแม้ในฉบับที่พิมพ์เผยแพร่จะไม่มีรายงานในส่วนของการสังเคราะห์ แต่นักวิจัยต้องมีเอกสารชุดหนึ่งที่มีข้อมูลครบทุกส่วน เพราะจะเป็นประโยชน์ในการนำไปวิเคราะห์ซ้ำ

4. ต้องทำการวิจัยด้วยความระมัดระวังรอบคอบ ให้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

แม้ว่าหนังสือที่แนะนำนี้จะมีเนื้อหาแน่นหนักไปบ้างในเชิงวิชาการ แต่ผู้สนใจทั่วไปที่ได้ทำวิจัยจากในพื้นที่มาบ้าง หรือได้ทำงานวิจัยจากงานประจำ อาจจะนำไปเป็นประโยชน์ในเชิงวิธีคิดสำหรับการทำงานประจำอย่างเป็นระบบ โดยไม่เฉพาะเจาะจงจะต้องเป็นงานวิจัยเท่านั้น



วารสารโรคติดต่อฯ โดยแมลง เป็นวารสารวิชาการ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีกำหนดออกปีละ 2 ฉบับ คือ มกราคม-มิถุนายน และ กรกฎาคม-ธันวาคม

Journal of the Vector-borne Diseases is an academic journal. The Journal published by Bureau of the Vector – borne Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health 2 issues/year (January – June and July – December)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อบริการทางวิชาการเกี่ยวกับโรคติดต่อฯ โดยแมลง แก่เจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และประชาชน
2. เป็นเวทีและสื่อกลางเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

คณะกรรมการบริหาร

นพ.วิชัย	สติมัย	บรรณาธิการบริหาร
บุษบง	เจาทานนท์	รองบรรณาธิการบริหาร
ดร.รุ่งระวี	ทิพย์มนตรี	หัวหน้ากองบรรณาธิการ
เจ็ดสุดา	กาญจนสุวรรณ	กองบรรณาธิการ
วราภรณ์	นาคถมยา	กองบรรณาธิการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

นพ.สราวุธ	สุวัฒน์ทัพพะ
นพ.สุวิช	ธรรมปาโล
ผศ.ดร.พิมพ์สุรางค์	เตชะบุญเสริมศักดิ์
ดร.ปนัดดา	เทพอัคสร
ดร.พงษ์วิทย์	บัวล้อมใบ
ดร.คณินิจ	คงพวง
ดร.นารถดตา	ชั้นธิกุล
กอบกาญจน์	กาญจโนภาส
นิโลบล	ธีระศิลป์
เสาวนิต	วิชัยชัชตะ
เกษแก้ว	มีเพียร

ฝ่ายบริหารจัดการ

นราพร	เขื่อนยง	ผู้จัดการ
อนุ	บัวเพ็ญกลิ่น	รองผู้จัดการ
สุพร	ศรีชัยภูมิ	ผู้ช่วยผู้จัดการ

กราฟฟิค

เจริญพงษ์	ชุนช	กราฟฟิคดีไซน์เนอร์
กฤษณพงศ์	वासुकะรัตน์	ผู้ช่วยกราฟฟิคดีไซน์เนอร์

สำนักงาน

สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร 02 590 3130 โทรสาร 02 591 8422
เว็บไซต์ <http://www.thaivbd.org>

Objectives

1. Service technical of the Vector – borne Diseases for staffs academics and public.
2. Be a forum and mediate publish academic papers.

Editorial Board

Dr. Wichai	Satimai	Executive Editor
Bussabong	Chaotanont	Associate Executive Editor
Dr. Rungrawee	Tipmontree	Chief of Associate Editor
Jerdsuda	Kanjanasuwana	Associate Editor
Waraporn	Naktomya	Associate Editor

Board of Reviewers

Dr. Saravudh	Suvannadabba
Dr. Suwich	Thammapalo
Assist. Prof. Pimsurang	Taechaboonsersak
Dr. Panadda	Dhepakson
Dr. Pongwit	Bualombai
Dr. Kanungnit	Congpuong
Dr. Nardlada	Khantikul
Kobkarn	Kanchanopas
Nilobol	Teerasin
Saowanit	Vijaykadga
Ketkaew	Mepein

Management

Naraporn	Khuanyoung	Manager
Anu	Buafuengklin	Associate Manager
Suporn	Srichaiyaphoomi	Assistant Manager

Graphic

Charoenpong	Choonuch	Graphic Designer
Krissanapong	Wasukarat	Assistant Graphic Designer

Office

Bureau of the Vector – borne Diseases,
Department of Disease Control, Ministry of Public
Health, Tiwanon Rd., Nonthaburi 11000
Tel. 662 590 3130 Fax: 662 591 8422
Website: <http://www.thaivbd.org>



พิธีเปิดงาน BIG Cleaning Day
เนื่องในวันไข้เลือดออกอาเซียน
โดยมีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก
ของหน่วยงาน กทม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม, กระทรวงสาธารณสุข,
กระทรวงมหาดไทย, กระทรวงศึกษาธิการ
15 มิถุนายน 2554 เอสพลานาด นนทบุรี



สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง
เข้าร่วมการจัดนิทรรศการและจัดงานประชุม
เนื่องในวัน World Malaria Day 2011
วันที่ 21-22 เมษายน 2554
ณ โรงแรมพลาซ่า แอทธินี



การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง
การสังเคราะห์ความรู้งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น
ประเด็นการจัดการทรัพยากรในชุมชน
9-11 กุมภาพันธ์ 2554
จังหวัดลำปาง



แถลงข่าวความร่วมมือทางวิชาการ เรื่อง
การนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เพื่อแก้ปัญหาโรคเท้าช้างและปรสิต
20 เมษายน 2554
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ