

การดำเนินยุทธศาสตร์การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน เพื่อป้องกันและการควบคุมโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย

Implementation of Integrated Vector Management (IVM) strategy for dengue prevention and control in Thailand

บุญเสริม อ่วมอ่อง วท.ม. (เกษตรศาสตร์)

Boonserm Aumaung M.Sc. (Agriculture)

สำนักโรคติดต่อภายในโดยแมลง

Bureau of Vector Borne Diseases,

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

บทคัดย่อ

การควบคุมยุงลายพาหะนำโรคถือเป็นมาตรการรากฐานที่สำคัญในการควบคุมโรคไข้เลือดออก ในปัจจุบัน มาตรการที่ใช้ ได้แก่ การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์และการกำจัดยุงตัวเต็มวัย แต่การดำเนินการที่ผ่านมาเป็นการดำเนินการอย่างไม่ค่อยถูกต้องและไม่เป็นระบบ ขาดความต่อเนื่องและไม่เห็นผลของมาตรการที่ชัดเจนต่อยุงพาหะ มาตรการที่นำมาใช้ควบคุมทั้งลูกน้ำและตัวเต็มวัย ได้แก่ การใช้สารเคมี ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มาตรการควบคุมยุงพาหะมีความยั่งยืน ชุมชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและลดปัญหาดังกล่าวข้างต้น องค์การอนามัยโลกได้ส่งเสริมสนับสนุนนำหลักการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เพื่อการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืนและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น บทความนี้เป็นบททบทวน ศึกษา วิเคราะห์ การนำยุทธศาสตร์การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน เพื่อป้องกันและการควบคุมโรคไข้เลือดออก ในประเทศไทย โดยสำนักโรคติดต่อภายในโดยแมลงได้ประยุกต์ยุทธศาสตร์ และแผนการจากองค์การอนามัยโลกมาใช้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จากการทบทวนและการติดตามศึกษาข้อมูลการพัฒนาการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ของประเทศไทยดังกล่าวข้างต้นพบว่า การดำเนินการเป็นไปตามหลักการ และแนวทางที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้กล่าวคือ มีการวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการดำเนินการพัฒนาบุคลากร มีการจัดทำหลักสูตรการอบรม จัดทำ คู่มือการดำเนินการ จัดทำโครงการนำร่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 และมีการขยายพื้นที่ดำเนินการไปยังอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการดำเนินการมีความก้าวหน้าระดับหนึ่ง กรมควบคุมโรคให้การสนับสนุนการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานระดับปฏิบัติการจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั่วประเทศ จังหวัดและอำเภอ ที่เกี่ยวข้องให้ความสนใจ และดำเนินงานเกี่ยวกับกิจกรรมนี้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานตามมาตรการนี้ จำเป็นจะต้องเพิ่มกิจกรรมที่เน้นการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้บริหารและเครือข่ายทุกภาคส่วนได้ทราบ เข้าใจ และ รับผิดชอบดำเนินการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะต้องมีการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ทุกระดับ โดยเฉพาะระดับอำเภอและท้องถิ่น ได้ทราบถึงข้อมูลทางวิชาการโรคไข้เลือดออก ยุงพาหะ การวิเคราะห์ข้อมูล ในท้องถิ่น นอกจากนั้นอาจจะต้องพิจารณาปรับปรุงโครงสร้างและบุคลากร ให้รองรับกิจกรรมด้านนี้ จะต้องมีการ สร้างเครือข่าย กำหนดบทบาทหน้าที่ และมีระบบประสานงานแต่ละภาคส่วนอย่างมีระบบ ผลักดันให้เกิดการจัดการ สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูทางสาธารณสุขอย่างจริงจัง และใช้สารเคมีอย่างสมเหตุผล จะต้องพัฒนาฐานข้อมูล ด้านการจัดการสารเคมี และเฝ้าระวังการต้านทานต่อสารเคมีของยุงพาหะ ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาวิจัย และประเมินผลมาตรการการควบคุมพาหะนำโรคอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

Abstract

Control of dengue vectors is considered as backbone and major control of dengue and dengue hemorrhagic fever since there is no antiviral drug and dengue vaccine is under development. Elimination of larval breeding places and insecticides have been applied to control larvae and adult of *Aedes* vectors. These control measures have been used for many decades. Vectors have developed resistant to insecticide and further these insecticides become contaminated to environment which possible effect to human and animals. This article reviews development of Integrated Vector Management (IVM) implementation to control vectors of dengue in Thailand based on World Health Organization principles and guidelines. The strategies are including situation analysis, development of course curriculum and training course, guidelines development, conducting pilot project and expand area of operations to provincial public health and local government. The IVM program began in 2009 and pilot project conducted at Ko Yoa Noi, Ko Yao District, Phangnga Province. The programme was expanded to 190 potential risk of dengue outbreaks districts throughout the country. The programme has been implemented with somewhat successfully. However, there were constraints and limitations at the ground levels. High levels of provincial public health offices and local administrations had not been adequately advocated therefore they had not paid much attention to the project. Moreover, local stakeholders, partners and field staff require more training to improve knowledge on basic information on vector and epidemiology of dengue transmission, including analysis and interpretation to local dengue transmission. It is recommended that infrastructures and human resources be considered strengthening for further improvement of program implementation at all levels, especially at local administrative offices, concerned staff, including stakeholders and partners. They need further training on basic information of vector and disease, IVM strategy and sound management of public health pesticide and insecticide resistance monitoring.

คำสำคัญ

การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน,
โรคไข้เลือดออก, ยุงลาย

Key words

Integrated Vector Management (IVM),
dengue, *Aedes*

บทนำ

โรคไข้เลือดออก เป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย และประเทศสมาชิกอาเซียน ได้แก่ ประเทศบรูไน กัมพูชา ลาว มาเลเซีย เมียนมาร์ ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เวียดนาม อินโดนีเซีย รวมทั้งประเทศไทย โรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่น มียุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) และยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพาหะ สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของ

ประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501-2557 พบว่า อัตราป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นมาโดยตลอด เนื่องจากปัจจุบัน ไม่มียารักษาโรคไข้เลือดออก วัคซีนป้องกันไข้เลือดออก อยู่ระหว่างการพัฒนา การควบคุมโรคไข้เลือดออกจึงต้องอาศัยการควบคุมพาหะนำโรคเป็นหลัก ได้แก่ การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ทั้งมาตรการการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการอื่นๆ เพื่อลดความชุกชุม มาตรการที่นิยมใช้กันมากคือ การใช้สารเคมีเนื่องจากเห็นผลอย่างรวดเร็ว⁽¹⁾

ผลจากการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานาน ทำให้เกิดการต้านทานต่อสารเคมี สารเคมีหลายชนิด มีฤทธิ์ตกค้างที่ยาวนาน เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์และ สภาพแวดล้อม องค์การอนามัยโลกและองค์กรระหว่าง ประเทศจึงส่งเสริมสนับสนุนให้ลดการใช้สารเคมี และ ควบคุมการใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างยาวนาน องค์การ อนามัยโลกได้เสนอแนะให้ใช้การควบคุมพาหะนำโรค ที่ยั่งยืนโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานทางระบาดวิทยา และความ เหมาะสมของพื้นที่ในการตัดสินใจลดการควบคุมพาหะนำโรค โดยมุ่งลดปริมาณการใช้สารเคมี กำหนดบทบาทภาคี เครือข่ายในท้องถิ่นทุกภาคส่วนเพื่อรับผิดชอบใน การพิจารณา กำหนดแผนบทบาทหน้าที่ในการควบคุม พาหะในชุมชนของตนเอง⁽²⁾ หลักการจัดการพาหะนำโรค แบบผสมผสาน หรือ Integrated Vector Management, IVM จึงได้มีการประยุกต์นำมาใช้ในการควบคุมพาหะนำโรค รวมทั้งการควบคุมยุงลายพาหะนำโรคใช้เลือดออก ของประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา

การทบทวนวิเคราะห์การนำมาตรการดังกล่าว มาใช้ควบคุมยุงลายพาหะนำโรคใช้เลือดออก เพื่อจะได้ ทราบความเป็นมาของการนำมาตรการนี้มาใช้ในประเทศ เพื่อทราบจุดอ่อน จุดแข็ง ของการนำมาตรการนี้ไปใช้ ตามความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในแต่ละพื้นที่ ของประเทศ

แนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานของ องค์การอนามัยโลก

องค์การอนามัยโลกตระหนักต่อปัญหาการ ควบคุมพาหะนำโรค ได้พัฒนายุทธศาสตร์และจัดทำ แนวทางการควบคุมพาหะนำโรค และมีพัฒนาการมา อย่างต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2526 องค์การอนามัยโลกได้มี การพัฒนาหลักการควบคุมพาหะนำโรค ภายใต้แนวทาง การควบคุมพาหะนำโรคโดยผสมผสานมาตรการ (Integrated Vector Control: IVC) หมายถึง การ พิจารณานำมาตรการควบคุมพาหะนำโรคที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัย และเข้ากันได้มาผสมผสานนำไปใช้ อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดพาหะนำโรค⁽³⁾ ต่อมา ปี พ.ศ. 2538 มีการนำแนวคิดการควบคุมพาหะนำโรค

แบบเลือกสรร (Selective Vector Control: SVC) หมายถึง การเลือกใช้มาตรการควบคุมพาหะนำโรคที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจเป็นมาตรการเดียวหรือผสมผสานตามสภาพพื้นที่ และเวลาที่เหมาะสม เพื่อป้องกันหรือลดการสัมผัส ระหว่างคนและพาหะนำโรคที่ยั่งยืน⁽⁴⁾ ขณะที่การดำเนินการ ดังกล่าวเป็นการควบคุมพาหะนำโรคเพียงโรคเดียว โดยเฉพาะกับการควบคุมไข้มาลาเรีย ในปี พ.ศ. 2541 องค์การอนามัยโลกภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO, South East Asia Regional Office, WHO/ SEARO) จึงได้นำแนวทางการควบคุมพาหะนำโรคแบบ เบ็ดเสร็จ (Comprehensive Vector Control: CVC) มาใช้ในการควบคุมพาหะนำโรคที่มีโรคมากกว่าหนึ่งโรค ขึ้นไป โดยมีโครงสร้างการบริหารแบบเอกภาพ อาจใช้ มาตรการเดียว หรือมากกว่าหนึ่งมาตรการในการควบคุม พาหะนำโรค⁽⁵⁾ และได้จัดการอบรมให้แก่นักวิชาการ ด้านการควบคุมโรคของประเทศสมาชิกอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2547 องค์การอนามัยโลก ได้มีการเสนอ แนวคิด และส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดการพาหะ นำโรคแบบผสมผสาน (Integrated Vector Management: IVM) โดยเน้นการบริหารจัดการ การมีส่วนร่วมของ เครือข่าย และการใช้ข้อมูลในการกำหนดมาตรการตาม ความเหมาะสมของพื้นที่ การจัดการพาหะนำโรคแบบ ผสมผสานเป็นกระบวนการในการจัดการประชากรพาหะ นำโรค เพื่อที่จะลดหรือยับยั้งการแพร่โรค ซึ่งเลือกสรร วิธีการควบคุมพาหะนำโรควิธีเดียวหรือหลายวิธีที่สอดคล้อง กัน โดยอาศัยความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาของพาหะ และ การแพร่เชื้อและสถานการณ์ของโรคโดยความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยราชการอื่น และ องค์การเอกชนและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องมีข้อตกลงร่วมกัน ของเครือข่ายในภาคส่วนต่างๆ ซึ่งจะต้องดำเนินการ ภายใต้งานสาธารณสุขและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้จัดทำกรอบยุทธศาสตร์การจัดการพาหะนำโรค แบบผสมผสาน เพื่อเป็นแนวทางให้ประเทศต่างๆ นำไป ดำเนินการ⁽²⁾ ต่อมา WHO/SEARO ได้จัดทำกรอบและ ขั้นตอนการดำเนินการจัดการพาหะนำโรคแบบผสม ผสานสำหรับภูมิภาคในปี พ.ศ. 2548⁽⁶⁾ และได้จัดการ

ประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานให้กับประเทศสมาชิกในปีต่อมา⁽⁷⁾

ต่อมาองค์การอนามัยโลกได้มีการปรับความหมายของการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน โดยหมายถึง กระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมในการควบคุมพาหะนำโรคสำหรับลดหรือหยุดยั้งการแพร่เชื้อโรค โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าของการลงทุน บทบาทของภาคส่วนต่างๆ การมีส่วนร่วมของสังคม การใช้มาตรการทางสังคมและกฎหมาย การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลทางวิชาการสนับสนุน และความยั่งยืนในการดำเนินการในปี พ.ศ. 2551⁽⁸⁾ ในปีเดียวกันนี้ WHO/SEARO ได้จัดทำแนวทางจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานซึ่งมีแนวทางเป็นลำดับขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อให้ประเทศสมาชิกรับไปใช้ในระดับท้องถิ่น⁽⁵⁾ และจัดการอบรมเมื่อปี พ.ศ. 2554 เพื่อรองรับการพัฒนาบุคลากรของประเทศต่างๆ⁽⁹⁾ หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2555 องค์การอนามัยโลกได้มีการพัฒนาหลักสูตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน⁽¹⁰⁾ โดยได้จัดให้มีการอบรมในปีต่อๆ มา และได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดการพาหะนำโรคใช้เลือดออกที่เมืองโคลัมโบ ประเทศศรีลังกา เพื่อเน้นให้ประเทศในภูมิภาคได้นำมาตรการนี้ไปประยุกต์ใช้ป้องกันควบคุมโรคใช้เลือดออก⁽¹¹⁾

การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานในประเทศไทย

สำนักโรคติดต่ออันตราย โดยแมลง กรมควบคุมโรค ได้ตระหนักและเห็นความสำคัญต่อการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ได้นำหลักการดังกล่าวมาใช้ในประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2551 มีการประชุมกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานขึ้น มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การระดมความคิดในการนำการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานมาใช้ในประเทศไทย

2. พัฒนาหลักสูตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานสำหรับนักวิชาการด้านการควบคุมโรค

3. จัดทำแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4. พัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

5. จัดทำโครงการนำร่องการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

6. ขยายผลโครงการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานทั่วประเทศ

7. นำแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ไปสู่การดำเนินงานของสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. การระดมความคิดในการนำการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานมาใช้ในประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2552 สำนักโรคติดต่ออันตราย โดยแมลง ได้จัดการประชุมวิเคราะห์สถานการณ์การดำเนินการจัดการยุงพาหะนำโรคแบบผสมผสานของประเทศไทย ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สำนักงานป้องกันควบคุมโรค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากกรมต่าง ๆ ภายในกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยต่างๆ จากการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่า ขณะนั้นการดำเนินการเป็นการควบคุมพาหะนำโรคแบบผสมผสานมิใช่แนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานที่สมบูรณ์ชัดเจน จึงได้ร่วมกันวางกรอบการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานสำหรับประเทศไทย เพื่อให้ชุมชนและเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อการควบคุมพาหะนำโรค เพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมยุงพาหะนำโรค โดยนำมาตรการที่เหมาะสมมาผสมผสานอย่างเป็นระบบคำนึงถึงประสิทธิภาพความปลอดภัยต่อคน สัตว์ สิ่งแวดล้อม และการใช้สารเคมีอย่างสมเหตุสมผล⁽¹²⁾

2. พัฒนาหลักสูตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

ได้จัดทำหลักสูตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน เพื่ออบรมให้กับนักวิชาการด้านการควบคุมโรค ดำเนินการในปี พ.ศ. 2552 โดยมีการระดมความคิดเห็นนักวิชาการจากสำนักโรคติดต่ออันตราย โดยแมลง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และได้หลักสูตรเพื่อใช้พัฒนาบุคลากร⁽¹³⁾ หลักสูตรดังกล่าวได้นำไปใช้ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานให้กับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2554

3. จัดทำแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

หลักการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน จากการศึกษาระบบการบริหารจัดการพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรเป็นหน่วยงานหลักในด้านการบริหารจัดการ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2553 จึงได้จัดทำร่างแนวทางการจัดการพาหะนำโรคสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบ เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อฯ โดยแมลง หลักการควบคุมพาหะนำโรค ขั้นตอนการจัดการพาหะนำโรคสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งรวมถึงการทบทวนกรอบ และศักยภาพการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การวิเคราะห์สถานการณ์ของโรคในท้องถิ่น การกำหนดวัตถุประสงค์ทางเลือกในการควบคุมพาหะนำโรค ตลอดจนข้อดีและข้อจำกัด การวางแผน การดำเนินการและการประเมินผล⁽¹⁴⁾ แนวทางฯ ดังกล่าวนี้นำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ให้กับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั่วประเทศ และสำนักงานฯ ดังกล่าวได้นำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถสืบค้นได้จากเว็บไซต์ของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง (www.thaivbd.org/n/docs/view/161) และสถาบันวิจัยจัดการความรู้และมาตรฐานการควบคุมโรค (<http://irem2.ddc.moph.go.th/page/187>)

4. พัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

ปี พ.ศ. 2554 สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ให้กับนักวิชาการด้านการควบคุมโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั่วประเทศ ผลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ทำให้บุคลากรที่เข้าร่วมประชุมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน สามารถเขียนโครงการและแนวทางการดำเนินการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบได้⁽¹⁵⁾

5. จัดทำโครงการนำร่องการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถเป็นแกนนำหลักในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน โดยความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงจึงได้ดำเนินโครงการนำร่องจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานในปี พ.ศ. 2555 พื้นที่เกาะยวน้อย อำเภอกะยง จังหวัดพังงา ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เกาะยวน้อย ซึ่งเป็นแกนนำหลักในพื้นที่ โดยความร่วมมือจากส่วนราชการและเอกชนในพื้นที่ ได้แก่ นายอำเภอกะยง กำนันผู้ใหญ่บ้าน โรงพยาบาลเกาะยวชัยพัฒน์ สาธารณสุขอำเภอกะยง เกษตรอำเภอกะยง โรงเรียนต่างๆ ชมรมการท่องเที่ยวผู้ประกอบการโรงแรม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รวมทั้งศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง และหน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงในพื้นที่ มีการร่วมปรึกษาหารือ ประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับยุงพาหะ วิเคราะห์สถานการณ์ของโรคและพาหะนำโรคในท้องถิ่นและวางแผนการดำเนินการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ทบทวนกรอบและศักยภาพการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย กรอบการดำเนินงานและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นโยบายด้านสาธารณสุขและการควบคุมแมลงนำโรค นโยบายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบาย

ทางด้านเกษตรและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

2) วิเคราะห์สถานการณ์โรคติดต่อมาโดยยุงพาหะ ความรู้และการแพร่กระจายของยุงพาหะนำโรคในท้องถิ่น การต้านทานต่อสารเคมีของยุงพาหะนำโรคชนิดนั้น ๆ และการควบคุมยุงพาหะนำโรคในท้องถิ่น

3) กำหนดเป้าประสงค์ในการดำเนินการที่สามารถวัดได้ ได้แก่ ความร่วมมือของท้องถิ่นต่อการจัดการพาหะนำโรค การลดพาหะนำโรค การป้องกันตนเองจากการสัมผัสพาหะนำโรค และการลดอัตราป่วยของโรคติดต่อมาโดยแมลง เป็นต้น

4) กระบวนการจัดการพาหะนำโรค โดยการจัดลำดับความสำคัญโรคติดต่อมาโดยแมลง จัดแบ่งพื้นที่เสี่ยง คัดเลือกพื้นที่ที่จะดำเนินการ พิจารณาทางเลือกมาตรการการควบคุมยุงพาหะ การเลือกวิธีการควบคุมแมลงพาหะนำโรคอย่างเหมาะสม และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการควบคุมแมลงพาหะนำโรคและการประเมินผล

5) การติดตามและประเมินผลการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ได้แก่ (1) ติดตามการดำเนินงานสามารถดำเนินการได้ถูกต้องทางวิชาการ ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายและทันเวลาหรือไม่ (2) ประเมินผลลัพธ์ คือ การประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ภายใต้สมมุติฐานหากดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนแล้วจะเกิดผลลัพธ์ที่ดี พิจารณาได้จากดัชนีทางกีฏวิทยา จากการสำรวจยุงตัวเต็มวัยและลูกน้ำต่าง ๆ (3) ประเมินผลกระทบ (impact) ต่อโรค ได้แก่ การลดอัตราการป่วย อัตราการตาย โดยทั่วไปผลกระทบมักเกิดจากหลายผลลัพธ์ด้วยกัน ดังนั้นการประเมินผลกระทบจึงมีความซับซ้อน ต้องพิจารณาหลายองค์ประกอบ

จากการประเมินผลการดำเนินโครงการนำร่อง ฯ พบว่า ชุมชนมีส่วนร่วมต่อการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายมากขึ้น รู้จักและปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากการถูกยุงพาหะนำโรคกัดมากขึ้น ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายลดลง และการติดเชื้อมีโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ลดลง⁽¹⁴⁾ ในปีเดียวกันนี้ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการ

พาหะนำโรคแบบผสมผสาน ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงทั่วประเทศ เพื่อให้ทราบแนวทางการดำเนินการ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม⁽¹⁶⁾

6. ขยายผลโครงการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานทั่วประเทศ

จากพัฒนาการงานด้านการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานของประเทศไทย ประกอบกับอนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษตกค้างที่ยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, POPs) ที่ให้แต่ละประเทศใช้สารเคมีอย่างสมเหตุผล (rational use) ในการควบคุมพาหะนำโรคโดยมาตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน⁽⁶⁾ ในปี พ.ศ. 2556 สำนักโรคติดต่อมาโดยแมลงจึงขยายพื้นที่ดำเนินการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานเน้น 190 อำเภอ โดยเลือกจากพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกทั่วประเทศ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคได้มีการถ่ายทอดความรู้และแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ให้กับเจ้าหน้าที่ของอำเภอเหล่านี้ ประกอบด้วยสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) พร้อมกับดำเนินกิจกรรมสนับสนุนเครือข่ายระดับท้องถิ่นให้มีการใช้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาใช้เพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะสนับสนุนเครือข่ายระดับท้องถิ่นให้ดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกแบบมีส่วนร่วมของชุมชนแบบยั่งยืน และพัฒนาเครือข่ายผู้ประกอบการในแหล่งท่องเที่ยวปลอดลูกน้ำยุงลาย

เนื่องจากการกำหนดแนวทางการดำเนินการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่มีแนวโน้มที่จะเกิดการระบาดของโรค ทำให้ขาดตัวชี้วัดผลสำเร็จของการควบคุมโรคที่ชัดเจน จึงมีข้อจำกัดในการประเมินผลที่คาดว่าจะได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่ หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ และให้ความสำคัญงานจัดการพาหะนำโรคแบบ

ผสมผสานน้อย นอกจากนี้โครงสร้างของ อปท. หลายแห่งขาดบุคลากรรับผิดชอบงานด้านสาธารณสุขโดยตรงจากอปท. ไม่เห็นความสำคัญงานด้านนี้ ทั้งนี้เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่าง อปท. กับ รพ.สต. ยังมีข้อจำกัดงบประมาณในการร่วมดำเนินการและติดตามงานมีไม่เพียงพอ ประชาชนยังขาดความสนใจและขาดการมีส่วนร่วม จึงไม่สามารถดำเนินการควบคุมโรคได้ทันตามแผนงานที่กำหนด⁽¹⁷⁾

7. นำแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานไปสู่การดำเนินงานของสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กรมควบคุมโรคได้จัดให้โรคไข้เลือดออกเป็นโรคและภัยสุขภาพสำคัญที่เป็นปัญหาของพื้นที่ อยู่ภายใต้โครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งยั่งยืนในปีพ.ศ. 2557 โดยมีตัวชี้วัดคือ อำเภอมีการติดตามกำกับการทำงานในระดับตำบล ตามแนวทางการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งโรคไข้เลือดออก โดยใช้เกณฑ์พิจารณาอำเภอคือ

มีผู้ป่วยไข้เลือดออกซ้ำซาก อุบัติการณ์โรคในปัจจุบัน การเคลื่อนย้ายประชากร ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ และการมีส่วนร่วมหรือความเข้มแข็งของชุมชนด้านโรคไข้เลือดออก⁽¹⁸⁾ ทำให้มีอำเภออยู่ในโครงการ 223 อำเภอ โดยสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงได้จัดทำและกำหนดแนวทางการประเมินสำหรับอำเภอดังนี้ (1) มีคณะกรรมการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับตำบล (2) มีการวิเคราะห์สถานการณ์ทางระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออกระดับตำบล (3) มีการวางแผนการดำเนินงาน ติดตามและประเมินผล โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับตำบล (4) มีการระดมทรัพยากร หรือความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรหรือชุมชนเพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออก (5) มีการประเมินผลการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับตำบล (6) แนวทางการดำเนินการในระดับตำบลตามแนวทางการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งโรคไข้เลือดออก ดังแผนภาพที่ 1⁽¹⁹⁾



ภาพที่ 1 การดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งโรคไข้เลือดออก ตามแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

จากผลการดำเนินการในอำเภอเสี่ยงโรคไข้เลือดออก จำนวน 223 อำเภอ พบว่า อำเภอที่มีการดำเนินงานตามแนวทางพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง โรคไข้เลือดออกผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.0 จำนวน 149 อำเภอ คิดเป็นร้อยละ 66.8 ของอำเภอที่ดำเนินการ

ต่อมากรมควบคุมโรค ได้จัดให้โรคไข้เลือดออกเป็นโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญตามนโยบายในปี พ.ศ. 2558-2559 โดยกำหนดให้อำเภอมีการติดตามประเมินผลการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกตามแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานของระดับตำบล ได้แก่ (1) มีความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ โดยมีคณะกรรมการระดับตำบลที่มาจากภาคส่วนต่าง ๆ มีการประชุมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคไข้เลือดออก และมีการสำรวจความพร้อมการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (2) มีการเฝ้าระวังสถานการณ์ของโรคและยุงพาหะ (3) มีการวางแผนและดำเนินการ ประกอบด้วย การกำหนดพื้นที่เป้าหมาย กำหนดวิธีดำเนินการ ความถี่ของการดำเนินการ ผู้ดำเนินการ ผู้สนับสนุน สิ่งสนับสนุน กำหนดวิธีการประเมินผล ผู้รับผิดชอบและความถี่การประเมินผล (4) การระดมทรัพยากรที่เกี่ยวกับงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และความร่วมมือจากองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งชุมชน เพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออก (5) มีการประเมินผลการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ทั้งการติดตามควบคุมกำกับกับการดำเนินงาน ผลลัพธ์การควบคุมพาหะ ผลกระทบต่อการลดโรค⁽²⁰⁻²¹⁾ ผลจากดำเนินการในอำเภอเสี่ยงโรคไข้เลือดออก จำนวน 126 อำเภอ ปี พ.ศ. 2558 ขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการตรวจสอบข้อมูล

เนื่องจากการนำมาตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานไปสู่การบริหารจัดการของสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ดำเนินการในบางตำบลของแต่ละอำเภอ ทำให้ไม่สามารถประเมินผลกระทบต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกในระดับอำเภอได้ชัดเจน ปัญหาที่สำคัญของการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งที่สำคัญคือ ผู้บริหารท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจบทบาทและแนวทางการ

ดำเนินงาน และยังเข้าใจว่า บทบาทในการป้องกันควบคุมโรคเป็นหน้าที่ของสาธารณสุข ทำให้ขาดความร่วมมือจากท้องถิ่นในการดำเนินงานโรคไข้เลือดออก นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบงานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง⁽²²⁻²³⁾

สรุป

การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานเป็นกระบวนการตัดสินใจ กำหนดมาตรการควบคุมยุงพาหะอย่างมีเหตุผล เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมในการควบคุมยุงพาหะนำโรค ทั้งนี้เพื่อลดหรือหยุดยั้งการแพร่เชื้อของโรคไข้เลือดออก โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าการลงทุน การมีบทบาทของภาคส่วนและการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นการใช้มาตรการทางสังคมและกฎหมาย โดยอาศัยข้อมูลทางวิชาการสนับสนุนการกำหนดมาตรการควบคุมยุงพาหะ และจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความยั่งยืนในการดำเนินการ หลักการนี้จึงมีความเหมาะสมในประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียน นอกจากองค์การอนามัยโลกแล้วองค์กรดูแลสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ได้ให้ความสำคัญเช่นกัน โดยร่วมกับองค์การอาหารโลก (FAO) องค์การอนามัยโลก (WHO) จัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาให้คำแนะนำในการป้องกันศัตรูพืชและพาหะนำโรคเพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างยาวนานหรือทดแทนการใช้สารเคมีดังกล่าว โดยส่งเสริมให้มีการพัฒนามาตรการที่มีความยั่งยืน⁽²⁴⁾ อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษตกค้างที่ยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: POPs) ได้เสนอให้นำมาตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานมาใช้เพื่อลดปริมาณการใช้ดีดีทีหรือสารเคมีที่ตกค้างยาวนานในการควบคุมพาหะนำโรค⁽⁶⁾ จากการประชุมครั้งที่ 6 ขององค์การความร่วมมือระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยด้านสารเคมี (Intergovernmental Forum on Chemical Safety: IFCS) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2551 ณ กรุงดาการ์ ประเทศเซเนกัล มีข้อเสนอแนะให้นำมาตรการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานมาใช้

ในการควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลง เพื่อลดความเสี่ยงของการใช้สารเคมีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม⁽²⁵⁾

จากการทบทวนวิเคราะห์การดำเนินการยุทธศาสตร์การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยจะเห็นได้ว่า ประเทศไทยประสบผลสำเร็จในการดำเนินการหลายประการ ได้แก่

1. ทราบสถานการณ์การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานและวางแผนทางการดำเนินการที่สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก และองค์การระหว่างประเทศอื่น ๆ

2. มีความพร้อมในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. มีหลักการและแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึง และศึกษาผ่านเว็บไซต์ของสำนักโรคติดต่อมาโดยแมลง และสถาบันวิจัยจัดการความรู้ และมาตรฐานการควบคุมโรค

4. บุคลากรของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน สามารถถ่ายทอดสู่เจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่น

5. บุคลากรด้านการควบคุมแมลงนำโรคทราบข้อดีและข้อจำกัด ในการนำแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน สามารถถ่ายทอดการดำเนินงานให้สาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

อย่างไรก็ตาม การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จากประสบการณ์ที่ผ่านมาการดำเนินการในประเทศไทยยังพบปัญหาหลายประเด็น ได้แก่

1. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและเครือข่ายหลายภาคส่วน ยังขาดความสนใจหลักการและการบริหารจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่พร้อมในการเป็นแกนนำหลัก ทั้งด้านโครงสร้างการดำเนินงานและบุคลากร

3. ข้อมูลทางระบาดวิทยายังไม่ถูกนำมาใช้อย่างจริงจัง

4. การวิเคราะห์สถานการณ์ของโรคและพาหะนำโรดยังมีข้อจำกัด

5. การกำหนดเป้าประสงค์วัดผลสำเร็จของงานไม่ชัดเจน

6. การวางแผนงานยังไม่ครอบคลุมและรัดกุม

7. ผู้รับผิดชอบยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้

8. ขาดการประเมินผลตามแผนงานที่วางไว้

9. ขาดความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและชุมชน

ข้อเสนอแนะ

จากการทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลการนำยุทธศาสตร์การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานมาใช้ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จนถึงปัจจุบันพบว่า การดำเนินงานประสบความสำเร็จระดับหนึ่ง เพื่อให้การดำเนินการตามโครงการมีความก้าวหน้าพัฒนายิ่งขึ้นสมควรสนับสนุนให้มีการดำเนินการปรับปรุง ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการจัดโครงสร้างให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานในทุกกระดับที่เกี่ยวข้อง

2. นักวิชาการด้านการควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลง ควรได้รับการพัฒนาศักยภาพให้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ กำหนดวัตถุประสงค์ วางแผนงาน ดำเนินการควบคุมโรคและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถถ่ายทอดไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบได้

3. เพิ่มการประสานงานความร่วมมือกับผู้มีส่วนร่วมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สร้างเครือข่ายในระดับท้องถิ่นและกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานอย่างเป็นระบบ

4. ผลักดันให้เกิดการจัดการสารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูทางสาธารณสุขอย่างจริงจัง และใช้

อย่างสมเหตุสมผล ตั้งแต่การจัดหา การขนส่ง การเก็บรักษา การใช้และการทำลายภาชนะและกากเหลือน เป็นต้น

5. ฐานข้อมูลด้านการจัดการสารเคมีฯ ตลอดจนการเฝ้าระวังการต้านทานต่อสารเคมีของพาหะนำโรค ควรได้รับการพัฒนาและแลกเปลี่ยนทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

6. ควรจัดให้มีการศึกษาวิจัยและประเมินผลมาตรการควบคุมพาหะนำโรค เพื่อลดการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อคน สัตว์และสิ่งแวดล้อม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกรมควบคุมโรคที่สนับสนุนงบประมาณการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง นายแพทย์นิพนธ์ ชินานนท์เวช ที่ให้การสนับสนุนโครงการ อดีตนายแพทย์ทรงคุณวุฒิฯ กรมควบคุมโรค นายแพทย์สรายุธ สุวัฒน์ทัพพะ และนายแพทย์วิชัย สติมัย นายแพทย์ทรงคุณวุฒิฯ กรมควบคุมโรค ดร.ชูศักดิ์ ประสิทธิ์สุข อดีตผู้ประสานงานควบคุมโรคติดต่อ องค์การอนามัยโลก สำนักงานภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinator Communicable Disease Control, World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, New Delhi, India) ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดการดำเนินการ รวมทั้งนักวิชาการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ร่วมแรงร่วมใจในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง. คู่มือวิชาการโรคติดต่อ เต็งก็และโรคไขเลือดออกเต็งก็ด้านการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิค แอนด์ ดีไซน์; 2558.
2. World Health Organization. Global strategic

framework for integrated vector management. Geneva: World Health Organization; 2004.

3. World Health Organization. Integrated Vector Control. Seventh report of the WHO Expert Committee on Vector Biology and Control. World Health Organ Tech Rep Ser 1983;688:1–72.
4. World Health Organization. Vector control for malaria and other mosquito-borne diseases. WHO Technical Report Series 857. Geneva: World Health Organization; 1995.
5. World Health Organization. A frame work for implementing IVM at district level in the SEA Region: a step-by-step approach. New Delhi: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2008.
6. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Regional Framework for an Integrated Vector Management Strategy for the South-East Asia Region. New Delhi: World Health Organization; 2005.
7. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Report of the regional workshop to implement integrated management of disease vectors (IVM). Vector Control Research Centre; 2006 Dec 18–21; Puducherry and Tiruchirapalli, Tamil Nadu. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia; 2007.
8. World Health Organization. WHO Position Statement on Integrated Vector Management. Geneva: World Health Organization; 2008.
9. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Report of the regional training on integrated vector management 19–31 October 2011. India: World Health Organization; 2012.
10. World Health Organization. Core structure for training curricula on integrated vector manage-

- ment. France: World Health Organization; 2012.
11. World Health Organization. Dengue vector management: Report of a regional workshop Colombo, Sri Lanka, 11-15 March 2013. India: World Health Organization; 2014.
 12. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. รายงานการประชุมวิเคราะห์สถานการณ์และกำหนดทิศทางการจัดการแมลงพาหะนำโรคแบบผสมผสาน. การประชุมวิเคราะห์สถานการณ์และกำหนดทิศทางการจัดการแมลงพาหะนำโรคแบบผสมผสาน; วันที่ 16-18 กุมภาพันธ์ 2552; โรงแรมกุญบุรี โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท อำเภอกุญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง; 2552.
 13. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. หลักสูตรการจัดทำพาหะนำโรคแบบผสมผสาน. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง; 2552.
 14. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. แนวทางการจัดการพาหะนำโรคสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.
 15. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. สรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM). การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM); วันที่ 26-28 เมษายน 2554; โรงแรมพักพิงอิงทางบูติก โฮเทล, จังหวัดนนทบุรี. นนทบุรี: 2554. หน้า 1-12.
 16. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. สรุปการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน. การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน; วันที่ 17-18 พฤษภาคม 2555; โรงแรมลพบุรีอินน์รีสอร์ท, จังหวัดลพบุรี. นนทบุรี: 2555. หน้า 1-49.
 17. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. รายงานประจำปี 2556 สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิค แอนด์ ดีไซน์; 2556.
 18. กรมควบคุมโรค. อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ (District Health System Disease Control 2014). กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมโรค; 2557.
 19. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. แนวทางการดำเนินงานพัฒนาอำเภอเข้มแข็งป้องกันควบคุมโรคใช้เลือดออกปี 2557. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง; 2557.
 20. สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค. อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ 2558 คู่มือการประเมินสำหรับสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 1-12. นนทบุรี: สำนักจัดการความรู้; 2558.
 21. สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค. อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ 2559 คู่มือการประเมินสำหรับสำนักงานป้องกันควบคุมโรค. นนทบุรี: สำนักจัดการความรู้; 2559.
 22. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. รายงานประจำปี 2557 สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิค แอนด์ ดีไซน์; 2557.
 23. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. รายงานประจำปี 2558 สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิค แอนด์ ดีไซน์; 2558.
 24. The Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals (IOMC). Workshop on sustainable approaches for pest and vector management and opportunities for collaboration in replacing POPs pesticides, Bangkok, 6-10 March 2000. Geneva: The Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals; 2000.
 25. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. รายงานการประชุมระหว่างรัฐบาลว่าด้วยความปลอดภัยด้านสารเคมี ครั้งที่ 6. การประชุมระหว่างรัฐบาลว่าด้วยความปลอดภัยด้านสารเคมี ครั้งที่ 6; วันที่ 15-19 กันยายน 2551; กรุงเทพมหานคร ประเทศแคนาดา. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2551.