



วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

ปีที่ 41 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2558

Volume 41 No. 3 July - September 2015



- การพัฒนารูปแบบระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อนและการเพิ่มคุณภาพงานควบคุมโรคเรื้อนภายใต้
สภาวะการณ์ความทุกข์ต่ำ จังหวัดสุรินทร์
- การประเมินผลการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ
ปีงบประมาณ 2555
- การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการป่วยในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลจิ้งจอกและสัตว์ชนิดอื่น ๆ
ในสวนสัตว์ประเทศไทย พ.ศ. 2557
- การพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในบุคลากรกรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข
- การพยากรณ์โรคไข้เลือดออกโดยใช้ข้อมูล 5 มิติ เขตสุขภาพที่ 9
- อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในการกักตุนระยะแรกที่เกิดในโรงพยาบาล
ประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์
- ความทุกข์ของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในไโฮสต์กึ่งกลางในพื้นที่โครงการฟายหัวนา
จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557



วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

ISSN 1685-6481

ปีที่ 41 ฉบับที่ 3 ก.ค. - ก.ย. 2558

Volume 41 No.3 Jul - Sep 2015

สารบัญ	หน้า	CONTENTS
นิพนธ์ต้นฉบับ	PAGE	Original Article
การพัฒนารูปแบบระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อนและการเพิ่มคุณภาพงานควบคุมโรคเรื้อนภายใต้สภาวะการมีความชุกต่ำ จังหวัดสุรินทร์ สุชัญญา มานิตยศิริกุล และคณะ	170	Model development of referral system for leprosy patients and enhancement of quality of leprosy control under low endemic condition, Surin Province <i>Suchanya Manitsirikul, et al</i>
การประเมินผลการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ ปีงบประมาณ 2555 กริ่งแก้ว สอาดรัตน์ และคณะ	179	Evaluation of disease control competent district project management at the district level in year 2012 <i>Kringkaew Saadrat, et al</i>
การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการป่วยในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่นๆ ในสวนสัตว์ประเทศไทย พ.ศ. 2557 เสาวพัตร์ ฮั่นจ้อย และคณะ	190	An analytical study of behavioral risks and illness among camel keeper and non-camel keeper at zoo parks in Thailand 2014 <i>Soawapak Hinjoy, et al</i>
การพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในบุคลากรกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อัญญา นิมิหุต	200	The development of participatory action research in Department of Disease Control, Ministry of Public Health <i>Anya Nimihuta</i>



สารบัญ	หน้า	CONTENTS
	PAGE	
การพยากรณ์โรคไข้เลือดออกโดยใช้ข้อมูล 5 มิติ เขตสุขภาพที่ 9 กาญจนา ย่างขาว และคณะ	208	Dengue hemorrhagic fever forecasted by 5 dimension data user in 9 th Regional Health Area <i>Kanjana Yangkao, et al</i>
อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อใน ทารกแรกเกิดระยะแรกที่คลอดในโรงพยาบาล ประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ อรภัทร วิริยอุดมศิริ	219	Incidence and risk factors of early clinical neonatal sepsis in Prakhonchai Hospital, Buriram Province <i>Orapat Viriyaudomsiri</i>
ความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในโฮสต์ กึ่งกลางในพื้นที่โครงการฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557 ประวี อัมพันธ์	227	Prevalence of <i>Opisthorchis viverrini</i> infection in intermediate hosts in Hua Na Dam Area, Sisaket Province: 2014 <i>Pravi Amphan</i>

วารสารควบคุมโรค

วารสารควบคุมโรค เป็นวารสารทางวิชาการ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่วิทยาการที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพและเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานควบคุมโรค	
คณะที่ปรึกษา	อธิบดีกรมควบคุมโรค รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค ผู้อำนวยการสำนักและสถาบันในสังกัดกรมควบคุมโรคทุกท่าน ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 -12	
บรรณาธิการ	นายแพทย์บุญเลิศ คักดีชัยนันท์	กรมควบคุมโรค
กองบรรณาธิการ	นายแพทย์วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
	นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข	กรมควบคุมโรค
	นายแพทย์อนุพงศ์ ชิตวารการ	ที่ปรึกษากর্মควบคุมโรค
	นายแพทย์ยุทธชัย เกษตรเจริญ	ที่ปรึกษากর্মควบคุมโรค
	แพทย์หญิงฉายศรี สุพรศิลป์ชัย	ที่ปรึกษากর্মควบคุมโรค
	นางสุจิตรา อังศรีทองกุล	ที่ปรึกษากর্মควบคุมโรค
	ดร. นายแพทย์วรสิทธิ์ ศรีศรีวิชัย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	นายแพทย์พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
	ดร.พรทิพย์ จอมพุก	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต
	ดร.สร้อยสุดา เกสรทอง	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต
	ดร.เพลินพิศ สุวรรณอำไพ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้จัดการ	ผู้อำนวยการสำนักจัดการความรู้	
ฝ่ายจัดการ	นางสาวอัญญา นิมิหุต นางเกษร จารุจินดา นางสาวชฎาทิพย์ ดาศรี	
สำนักงาน	สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-25903251-3 ต่อ 20-21	
ผู้ประสานงาน	นางวารภรณ์ ธรรมสอนบุญมา โทร. 0-2590-3149	
กำหนดออก	ปีละ 4 ครั้ง หรือราย 3 เดือน: มกราคม-มีนาคม, เมษายน-มิถุนายน, กรกฎาคม-กันยายน, ตุลาคม-ธันวาคม	
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด โทร. 0-2941-3677	

DISEASE CONTROL JOURNAL

Official Publication of the Department of Disease Control,

Ministry of Public Health, Thailand

Advisors:	Director General, Department of Disease Control	
	Deputy Director General, Department of Disease Control	
	Senior Experts, Department of Disease Control	
	Director of Bureau and Institute, Department of Disease Control	
	Regional Directors, Department of Disease Control	
Editor:	Dr.Bunlerd Sakchainanont, M.D.	Department of Disease Control
Editorial Board:	Dr.Wiwat Rojanapithayakorn, M.D.	Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
	Dr.Sombat Thanprasertsuk, M.D.	Department of Disease Control
	Dr.Anupong Chitwarakorn, M.D.	Consultant to Department of Disease Control
	Dr.Yutichai Kasetcharoen, M.D.	Consultant to Department of Disease Control
	Dr.chaisri Supornsilchai, M.D.	Consultant to Department of Disease Control
	Mrs.Sujitra Ungkasrithongkul	Consultant to Department of Disease Control
	Dr.Vorasit Sornsrivichai, M.D.	Faculty of Medicine, Prince of Songkla University
	Dr.Pongpisut Jongudomsuk, M.D.	National Health Security Office
	Dr.Pornthip Jompuk	Faculty of Public Health, Thammasat University
	Dr.Soisuda Kasornthong	Faculty of Public Health, Thammasat University
	Dr.Plernpit Suwanaumpai	Faculty of Public Health, Mahidol University
Manager:	Director, Bureau of Knowledge Management	
Management Department:	Ms.Anya Nimihuta	
	Mrs.Kasorn Jarujinda	
	Ms.Chadatip Dasri	
Editor Office:	Bureau of Knowledge Management, Department of Disease Control	
	Tiwanont Rd, Taladkhwan Sub-District, Ampur Muang, Nonthaburi 11000.	
	Tel. 0-25903251-3 # 20-21	
Contract Person:	Mrs.Waraporn Thammasornbunma	
	Tel. 0-2590-3149	
Publishment Quarterly:	Quarterly issued per year: January-March, April-June,	
	July-September, October-December	
Printing:	The Agricultural Co-operative Federation of Thailand., Limited.	
	Tel. 0-2941-3677	

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารควบคุมโรค ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อ และโรคไม่ติดต่อ ตลอดจนผลงานการควบคุมโรคต่าง ๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอพิมพ์ ในวารสารอื่น ทั้งนี้ ทางกองบรรณาธิการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ	การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ “บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง” ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์	บทคัดย่อ	คือการย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้ว ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
รายงานผลการปฏิบัติงาน	ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง	บทนำ	อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย
บทความพื้นวิชา	ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งที่ตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่ที่น่าสนใจ ที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่าง ๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน วิจารณ์ หรือวิเคราะห์ สรุป เอกสารอ้างอิง ที่ค่อนข้างทันสมัย	วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา	อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์
ย่อเอกสาร	อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทยที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี	ผลการศึกษา	อธิบายสิ่งที่ได้จากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์

2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่อง	วิจารณ์	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
ชื่อผู้เขียน	ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งอภิปรายต่อท้ายชื่อ และสถาบันที่ทำงานอยู่ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	สรุป (ถ้ามี)	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (ให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่นำผลการไปใช้ประโยชน์ หรือสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
เนื้อเรื่อง	ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัดและชัดเจน เพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน	เอกสารอ้างอิง	1) ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver

2) การอ้างอิงเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำ ให้ใช้หมายเลขเดิม

3) เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus การใช้เอกสารอ้างอิงไม่ถูกแบบ จะทำให้เรื่องที่ส่งมาเกิดความล่าช้าในการพิมพ์ เพราะต้องมีการติดต่อผู้เขียนเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมครบตามหลักเกณฑ์

3. รูปแบบการเขียนวารสาร

(โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

3.1 การอ้างอิงเอกสาร

ก. ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสาร ปีที่พิมพ์; เล่มที่ของวารสาร (volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย. ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al.

ตัวอย่าง

1) Fischl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of Heterosexual partners, children and household contacts of adults with AIDS. JAMA 1987;257:640-4.

ข. ภาษาไทย

ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนตัวเต็มตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อย่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ตัวอย่าง

2) อีระ รามสูต, นิวัต มนตรีวิสุวัต, สุรศักดิ์ สัมปัตตะวนิช. อุบัติการณ์โรคเรื้อนระยะแรก โดยการศึกษาจุลพยาธิวิทยาคลินิกจากกวางด่างขาวของผิวหนังผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคเรื้อน 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527;10:101-2.

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

ก. การอ้างอิงทั้งหมด

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1) Toman K. Tuberculosis case-finding and chemotherapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

ข. การอ้างอิงบทหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบทและบรรณาธิการของหนังสือ

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน; (ชื่อบรรณาธิการ), บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

2) ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุณนาค, ตระหนักจิต หะริณสุต, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รวมทรงศน์; 2533. หน้า 115-20.

3.3 เอกสารอ้างอิงที่เป็นหนังสือประกอบการประชุม หรือรายงานการประชุม (Conference proceeding)

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

1) Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

3.4 การอ้างอิงบทความที่นำเสนอในการประชุม หรือสรุปผลการประชุม (Conference paper)

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม, เมืองที่ประชุม. เมืองที่พิมพ์: ปีที่พิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1) Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

3.5 เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้พิมพ์. เรื่อง (ประเภท/ระดับปริญญา). เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา. จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง

1) เอี่ยมเดือน ไชยหาญ. ลักษณะเครือข่ายชุมชนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชน (วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2542.

3.6 การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ก. วารสารอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [ประเภทของสื่อ]. ปีที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]; เล่มที่ (volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

ตัวอย่าง

1) Alavi-Naini R, Moghtaderi A, Metanat M, Mohammadi M, Zabetian M. Factors associated with mortality in Tuberculosis patients. J Res Med Sci [internet]. 2013 [cited 2013 Nov 5];18:52-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719227/>

ข. หนังสือหรือบทความอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภทของสื่อ]. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. จำนวนหน้า. แหล่งข้อมูล/Available from: <http://.....>

ตัวอย่าง

2) Merlis M, Gould D, Mahato B. Rising out-of-pocket spending for medical care: a growing strain on family budgets [Internet]. New York: Commonwealth Fund; 2006 Feb [cited 2006 Oct 2]. 23 p. Available from: http://www.cmf.org/usr_doc/Merlis_risingoopsending_887.pdf

3) ชนิษฐา กาญจนรังษินนท์. การสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนา [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2555]. แหล่งข้อมูล: <http://www.northphc.org>

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 การส่งเรื่องตีพิมพ์ให้ส่งต้นฉบับ 1 ชุด และแผ่น CD ถึงสำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 หรือส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาที่กองบรรณาธิการ njoy1978@hotmail.com

4.2 ใช้กระดาษพิมพ์ดีดขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว และส่งเอกสารมาพร้อมกับแผ่น CD ซึ่งพิมพ์ต้นฉบับเอกสาร พร้อมระบุชื่อ File และระบบที่ใช้ MSWord

4.3 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพลายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนามัน ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพขาวดำขนาดโปสการ์ดแทนได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ และส่งให้ reviewer 2 ท่าน ร่วมพิจารณา

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาของพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบแต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาของพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งเล่มวารสารให้ผู้เขียน จำนวน 3 เล่ม

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารควบคุมโรค ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกรมควบคุมโรค หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนจำต้องรับผิดชอบต่อความของตน

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนารูปแบบระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อนและการเพิ่มคุณภาพงานควบคุมโรคเรื้อน ภายใต้สภาวะการณ่ความชุกต่ำ จังหวัดสุรินทร์

Model development of referral system for leprosy patients and enhancement of quality of leprosy control under low endemic condition, Surin Province

สุชัยญา มานิตยศิริกุล ส.ม.

Suchanya Manitsirikul M.P.H.

ญาดา โตอุตชนม์ ส.ม.

Yada Toutachon M.P.H.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5

Office of Disease Prevention and Control, region 5

นครราชสีมา

Nakhon Ratchasima

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนารูปแบบระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อนและการเพิ่มคุณภาพงานควบคุมโรคเรื้อน ภายใต้สภาวะการณ่ความชุกต่ำที่จังหวัดสุรินทร์ ศึกษาจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์สถานการณ์และเอกสารวิชาการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโรคเรื้อน ข้อมูลที่ได้จากวิธีการสังเกต การจัดเวทีประชุมถุกันมาใช้ในการกำหนดรูปแบบในการพัฒนาการศึกษาแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนได้แก่ (1) การศึกษาและประเมินสถานการณ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อน (2) กำหนดรูปแบบการส่งต่อตามระบบใหม่ (3) ติดตามกำกับ การดำเนินงานตามรูปแบบที่กำหนด (4) ประเมินผล ในปีงบประมาณ 2557 ได้ทำการประเมินผลการดำเนินงาน การควบคุมโรคเรื้อนจังหวัดสุรินทร์หลังการพัฒนาระบบส่งต่อใหม่พบว่า ชีตความสามารถของการให้บริการงาน ควบคุมโรคเรื้อนของจังหวัดสุรินทร์มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เช่น มีทีมเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ ในการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยและตรวจผู้สัมผัสร่วมบ้าน รวมถึงการให้ความรู้แก่ อสม. ในการตรวจคัดกรองผู้ที่มี อาการโรคผิวหนังเรื้อรังเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ โดยผลของการค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ในปี 2554- 2557 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (10 ราย, 21 ราย, 8 ราย, 16 ราย ตามลำดับ) จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่พิการ เกรด 2 มีแนวโน้มลดลง จาก 7 ราย เหลือเพียง 4 ราย อัตราการรับยาครบมีแนวโน้มดีขึ้น รวมทั้งมีการตรวจ ผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้จังหวัดอื่น ๆ ได้นำรูปแบบระบบส่งต่อที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ในการ จัดระบบบริการงานควบคุมโรคเรื้อน โดยให้โรงพยาบาลเชี่ยวชาญโรคเรื้อนอยู่ที่โรงพยาบาลศูนย์ หน่วยงานบริการ สุขภาพในพื้นที่ทำหน้าที่ในการตรวจผู้สัมผัสโรคเรื้อน ตรวจคัดกรองผู้ที่มีอาการสงสัยโรคเรื้อน และส่งต่อมารับ การตรวจยืนยัน การวินิจฉัยและรักษาที่สถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อน และทำการวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเรื้อน ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อน เพื่อประเมินคุณภาพและประสิทธิผลของบริการภายใต้สภาวะความชุกโรคต่ำ ซึ่งจะทำให้อารมณ์ที่เกิดขึ้นเป็นรูปแบบที่มีคุณภาพและมาตรฐานดียิ่งขึ้นต่อไป

Abstract

This study was conducted as the operational research. The study aimed at development of model of referral systems for leprosy patients and increase the quality of leprosy control under the low endemic conditions of Surin Province. We gathered information for the study through situation analysis, observation, academic documents, and leprosy experts' recommendation. The data from the observation and relating confer-

ences provided the design of development pattern. The study was divided into 4 stages; (1) Studying and assessing operational situation of leprosy prevention and control. (2) Formulating a new model of referring system. (3) Following, and monitoring the operation according to the predetermined model. (4) Evaluating the results was. In 2014, we assessed of the operational results of leprosy control after developing the new referring system in Surin Province. We found that the competency and quality of leprosy control at Surin Province was changed more effectively, such as the formation of having the visit teams from several hospitals in Surin Province to visit the leprosy patient at home and perform contact examination. In addition, they also provided on the spot training to the village health volunteers about how to screen people with chronic skin diseases in order to find new leprosy patients. The finding number of new cases of leprosy patients in 2011–2014 had increased to 10, 21, 8, and 16 cases respectively. The number of new leprosy cases with disability grade 2 had decreased from 7 cases to 4 cases. The completion rate of treatment are likely to rise. They are more able to diagnose the new cases from household contact tracing. Thus, we recommend the other provinces to apply this referral system model by better utilization of regional hospital as hospitals at lower levels can help supporting contact tracing and screening of suspicious cases and sent to the regional hospital. Apart from that, they also recommended that survey for the leprosy patients' satisfaction toward the service of leprosy clinic should be conducted in order to evaluate the quality and effectiveness of the new referral system model. These will further enhance the quality and standard of the referral system of leprosy control under low endemic condition.

ประเด็นสำคัญ

การพัฒนารูปแบบ, โรคเรื้อน

Key words

model development, leprosy

บทนำ

โรคเรื้อนในอดีตจัดเป็นปัญหาทั้งทางสาธารณสุขและสังคมอย่างมาก และเป็นโรคที่สังคมมีความรังเกียจเคียดฉุน ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวต้องทนทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกาย จิตใจ จิตวิทยา สังคมและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการยอมรับในสิทธิและศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์⁽¹⁾

โครงการควบคุมโรคเรื้อนตามแนวพระราชดำริได้เริ่มดำเนินการในปี 2499 โดยเริ่มโครงการนำร่อง (pilot project) ที่ขอนแก่นในปี 2498–2499 ขยายครอบคลุมและโอนมอบงานควบคุมโรคเรื้อนให้ระบบบริการสุขภาพทุกจังหวัดได้ในปี 2519⁽²⁻³⁾ โดยหลังจากเกิดปัญหาการดื้อยา dapsone ที่ใช้รักษาอยู่เดิม⁽⁴⁾ ได้เปลี่ยนใช้ยาเคมีบำบัดผสมตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก

ในปี 2528⁽⁵⁻⁶⁾ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงฆ่าเชื้อโรคเรื้อนในผู้ป่วยได้รวดเร็ว ทำให้หายจำหนายจากทะเบียนรักษาเร็วมากขึ้น ส่งผลให้อัตราความชุกลดจากเดิม 50 ต่อหมื่นประชากร ได้ต่ำกว่า 1 ต่อหมื่นประชากร ในปี 2537 ตามเกณฑ์รับรองขององค์การอนามัยโลกที่บ่งชี้ว่าประเทศไทยสามารถกำจัดโรคเรื้อนได้สำเร็จไม่เป็นปัญหาสาธารณสุขอีกต่อไป (elimination of leprosy as a public health problem) สมเด็จพระราชปณิธาน โดยสามารถค้นพบและรักษาผู้ป่วยจนหายสะสมรวมทั้งสิ้นถึงปี 2537 รวม 158,432 คน⁽⁷⁾

หลังกำจัดโรคเรื้อนได้สำเร็จ การค้นหาผู้ป่วยโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลศูนย์ รวมทั้งโดย อสม. ในชุมชนทำได้ยากลำบากมากยิ่งขึ้น ภายใต้อาณัติความชุกโรคเรื้อนต่ำ

เพราะผู้ป่วยใหม่เหลือเพียง 188 คน ในปี 2557 หลายอำเภอและจังหวัดปลอดโรคเรื้อนไม่มีทั้งผู้ป่วยเก่าและใหม่ ความรู้และทักษะด้านโรคเรื้อนของแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ที่เคยฝึกอบรมไว้ก็ลดต่ำลงจนหมดไป ปัญหาการควบคุมและกำจัดโรคเรื้อนอย่างยั่งยืนจึงยังมีปัญหาอุปสรรคที่ต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไปอย่างมาก⁽⁸⁾ ทั้งในด้านการบริการการรักษาและด้านบริการวิชาการและอื่น ๆ⁽⁹⁾ เพื่อให้ระบบบริการสุขภาพสามารถค้นหาและวินิจฉัยโรคเรื้อนแต่เนิ่น ๆ เพื่อให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดผสมอย่างทั่วถึง รวมทั้งการติดตามตรวจผู้สัมผัส การพัฒนาระบบส่งต่อการปรับปรุงการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในพื้นที่เสี่ยงที่ยังมีปัญหการแพร่ระบาด ตลอดจนการกำกับดูแลความก้าวหน้าการดำเนินการเป็นลำดับ เพื่อความสำเร็จตามเป้าหมายการกำจัดโรคเรื้อนอย่างยั่งยืน (sustainable elimination of leprosy) ต่อไป⁽¹⁰⁾

เนื่องจากจังหวัดสุรินทร์เป็นจังหวัดที่ยังมีผู้ป่วยโรคเรื้อนลงทะเบียนรักษามากเป็นอันดับสองของประเทศไทย ในปัจจุบันอยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลและประสานสนับสนุนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา แต่ยังคงขาดรูปแบบการดำเนินงานที่เหมาะสมกับพื้นที่ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะทำการวิจัยเรื่องนี้เพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมของระบบการส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อน ตามระบบบริการสุขภาพจากระดับปฐมภูมิทุติยภูมิ และตติยภูมิอย่างเป็นระบบที่เชื่อมโยงบูรณาการและประสานสนับสนุนการเพิ่มคุณภาพงานควบคุมโรคเรื้อนภายใต้สภาวะความชุกต่ำให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันตามแผนงานกำจัดโรคเรื้อนอย่างยั่งยืนของกรมควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งเป็นต้นแบบตัวอย่างสำหรับนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสมในระดับจังหวัดและสำนักงานป้องกันควบคุมโรค อื่น ๆ ต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อพัฒนา และทดสอบรูปแบบระบบการส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อน ภายใต้สภาวะการณ์ความชุกต่ำที่จังหวัดสุรินทร์

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยที่ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์สถานการณ์และเอกสารวิชาการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโรคเรื้อน ในการกำหนดรูปแบบที่จะใช้ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ และส่งต่อในงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อน ภายใต้สภาวะการณ์ความชุกโรคต่ำ โดยใช้วิธีการสังเกต การจัดเวทีประชุม และการประเมินผลพื้นที่ที่ทำการศึกษา

คณะผู้ศึกษาได้คัดเลือกพื้นที่แบบเจาะจงในเขตจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีผู้ป่วยโรคเรื้อนลงทะเบียนสูงเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศไทย ในปี 2557 พื้นที่ที่เป็นเป้าหมายทางระบาดวิทยาของการเฝ้าระวังควบคุมโรคเรื้อนเชิงรุก และมีปัญหาการค้นพบจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ และผู้ป่วยที่กำลังรับยามากที่สุดในเขตสุขภาพที่ 9

ประชากรศึกษา ได้แก่

1. ผู้บริหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพจังหวัดสุรินทร์
2. ผู้รับผิดชอบงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ จังหวัดสุรินทร์
3. ผู้ป่วยโรคเรื้อนจังหวัดสุรินทร์ที่ขึ้นทะเบียนตั้งแต่ปี 2553-2557

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสร้างโดยคณะผู้วิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสังเกตระบบการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ผู้รับผิดชอบงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อน
2. แนวคำถามในการสัมภาษณ์เจาะลึก (indepth interview) เกี่ยวกับระบบการบริการงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อนตามระบบส่งต่อทั้ง 3 ระดับ (ปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ)

ขั้นตอนการศึกษา

การดำเนินการศึกษาสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาและประเมินสถานการณ์ การดำเนินงานระบบบริการสุขภาพและส่งต่องานป้องกันควบคุมโรคเรื้อน

ระยะที่ 2 กำหนดรูปแบบการดำเนินงานการป้องกันควบคุมโรคเรื้อนในระบบส่งต่อของระบบบริการสุขภาพ โดยการศึกษาจากเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 3 ดำเนินการติดตาม กำกับดูแลให้บริการป้องกันควบคุมโรคเรื้อนตามรูปแบบที่กำหนดในระยะที่ 2

ระยะที่ 4 ประเมินผลและจัดทำรายงานผลการศึกษา นำเสนอผู้เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษา

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2554 - 30 กันยายน 2557

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ศึกษาและประเมินสถานการณ์

1. จากผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ การวางแผนการดำเนินงานกำจัดโรคเรื้อน เมื่อวันที่ 13-15 กรกฎาคม 2552 ณ โรงแรมอมารี รินคำ จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการสรุปผลการนิเทศงานย้อนหลัง 5 ปี ภายใต้สภาวะความชุกโรคต่ำหลังการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จในปี 2537 พบปัญหาและผลกระทบหลายประการดังนี้

1) โรคเรื้อนเป็นโรคที่มีลำดับความสำคัญต่ำลงมาก

2) ผู้ป่วยใหม่ที่มีความพิการระดับสองยังมีสัดส่วนที่สูง

3) การรับยาไม่ครบถ้วน

4) กิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยลดลง

5) ร้อยละ 35 ของโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นจุดบำบัดโรคเรื้อน มีเพียงร้อยละ 10 ที่สามารถวินิจฉัยโรคเรื้อนได้อย่างถูกต้อง อีกร้อยละ 90 วินิจฉัยผิดในครั้งแรกที่ผู้ป่วยมารับบริการ

6) ร้อยละ 20 ของโรงพยาบาลชุมชนสามารถรักษาโรคเหื่อได้ ทำ slit skin smear ได้

7) การอบรมทำได้ยากเนื่องจากมีผู้ป่วยน้อยลง ทำให้ผู้ป่วยสาธิตได้ยาก

8) จำนวนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขน้อยลง เพราะความรู้และทักษะลดลงจนหมดเนื่องจากไม่มีผู้ป่วยมารับการตรวจรักษาหลังกำจัดโรคสำเร็จ

9) ผู้ทำงานโรคเรื้อนน้อยลง จากการโยกย้ายและสับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่หลังการกำจัดโรคสำเร็จและลำดับความสำคัญของโรคเรื้อนต่ำลงในสภาวะความชุกต่ำ

2. สถาบันราชประชาสมาสัยได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 5 ปี (2553-2557) โดยใช้หลักเหตุผลสัมพันธ์ (logical framework) มีการวิเคราะห์สถานการณ์ (situation analysis) ก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดทำแผน แผนยุทธศาสตร์นี้มีจุดมุ่งหมายลดความพิการระดับ 2 ของผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่และผู้มีประสบการณ์จากโรคเรื้อนได้รับการฟื้นฟูสภาพที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยผลจากการกำกับดูแลนิเทศและประเมินผล และพบปัญหาต่างๆ จึงนำไปสู่การวางแผนปรับปรุงระบบการส่งต่อและพัฒนาศักยภาพ และคุณภาพของงานควบคุมโรคเรื้อนในสภาวะความชุกต่ำ โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการควบคุมโรคเรื้อนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมี 7 กลยุทธ์ ดังนี้

1) พัฒนาระบบบริหารจัดการของหน่วยงานส่วนกลาง

2) พัฒนาระบบการควบคุมโรคเรื้อน วินิจฉัยรักษา ป้องกันความพิการและฟื้นฟูสภาพ

3) สร้างและพัฒนาระบบส่งต่อในการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและชุมชน

4) สร้างและพัฒนาระบบคัดกรองโรคเรื้อนระดับบริการปฐมภูมิ

5) สร้างและพัฒนาเครือข่าย

6) สร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศ

7) พัฒนาระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคเรื้อน

ในกลุ่มพิเศษ

ระยะที่ 2 และ 3

จากแผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อนของประเทศไทยปี 2553-2557 ผู้วิจัยจึงได้นำแผนกลยุทธ์ดังกล่าว รวมทั้งผลการวิเคราะห์สถานการณ์โรคเรื้อนของจังหวัดสุรินทร์ และประสบการณ์ในการทำงานควบคุมโรคเรื้อนในพื้นที่มาใช้ในการปรับระบบและพัฒนารูปแบบของการส่งต่อ และพัฒนาศักยภาพของการดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อนระบบบริการสุขภาพในสภาวะการณ์ความชุกโรคต่ำ ดังนี้

1. ใช้กลยุทธ์ข้อที่ 2 และ 3 พัฒนาระบบการส่งต่อและพัฒนาศักยภาพการควบคุมโรคเรื้อน โดยเฉพาะในด้านการวินิจฉัย รักษา ป้องกันความพิการ และฟื้นฟูสภาพมาใช้ในการจัดตั้งสถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อน (leprosy node) ในระบบการส่งต่อในระดับตติยภูมิ

2. ใช้กลยุทธ์ข้อที่ 4 สร้างและพัฒนาระบบคัดกรองโรคเรื้อนระดับบริการปฐมภูมิ

จากกลยุทธ์ 3 ข้อดังกล่าว สามารถสรุปผลการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาระบบการส่งต่อและพัฒนาศักยภาพของการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อนในระบบบริการสุขภาพของจังหวัดสุรินทร์ให้มีการพัฒนาโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ให้เป็นโรงพยาบาลเชี่ยวชาญโรคเรื้อน โดยจัดอบรมวิชาการโรคเรื้อนให้แก่ผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อน การสอนงานขณะปฏิบัติงาน การจัดทำมาตรฐานคลินิกโรคเรื้อน และการติดตามนิเทศงาน ดังนี้

1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการใช้ monofilaments เพื่อพัฒนาคุณภาพการตรวจและป้องกันความพิการในผู้ป่วยโรคเรื้อน

2) ชี้แจงแนวทางการดำเนินงานให้แก่ผู้รับผิดชอบงานโรคเรื้อนจังหวัดสุรินทร์ได้รับทราบ เมื่อวันที่ 21-22 พฤศจิกายน 2554 โรงแรมราชพฤกษ์แกรนด์ ไฮเทล ดังนี้

- ปรับระบบการบริการให้โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลจังหวัดเป็นสถานที่ในการวินิจฉัย

รักษาโรคเรื้อน และการฟื้นฟูความพิการในระบบการส่งต่อระดับตติยภูมิ

- การปรับมาตรฐานงานโรคเรื้อนตามมาตรฐานที่สถาบันราชประชาสมาสัยกำหนดไว้ในการพัฒนาและรับรองมาตรฐานการควบคุมโรคเรื้อน (leprosy accreditation: LA)

- บทบาทการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรค โดยกำหนดให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นผู้ประสานงานโรคเรื้อนระดับจังหวัด และกำหนดพื้นที่เป้าหมายการดำเนินงาน รวมทั้งการวางแผนแก้ไขปัญหาในพื้นที่คลังยาและเวชภัณฑ์โรคเรื้อน รวมถึงการนิเทศกำกับดูแลและติดตามผลการดำเนินงาน

- กำหนดให้โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในระบบส่งต่อระดับตติยภูมิ และปฐมภูมิ มีบทบาทหน้าที่ให้ความรู้เรื่องโรคเรื้อน แก่อาสาสมัครสาธารณสุขและชุมชน การตรวจผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน การตรวจโรคเรื้อนในสัปดาห์ราชประชาสมาสัย การฝึกอบรมฟื้นฟูวิชาการให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องโรคเรื้อนสามารถตรวจคัดกรองโรคเรื้อนและส่งไปรับการตรวจยืนยัน และการวินิจฉัยโรคเรื้อนที่สถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อน (leprosy node) โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ และการส่งเคราะห์ฟื้นฟูสภาพผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโรคเรื้อน

- ทำหนังสือราชการส่งถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดถึงบทบาทหน้าที่ของสถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อน บทบาทหน้าที่ของโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในการดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อน

3. เสนอการพัฒนารูปแบบของระบบการส่งต่อสำหรับประสานสนับสนุนในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อนของจังหวัดสุรินทร์ภายใต้สภาวะความชุกของโรคต่ำ ให้เป็นระบบที่เชื่อมโยงกันทั้ง 3 ระดับ (ปฐมภูมิ ตติยภูมิ และตติยภูมิ) ดังนี้

1) ดำเนินการจัดตั้งและพัฒนาโรงพยาบาลเชี่ยวชาญโรคเรื้อนในระดับตติยภูมิของระบบส่งต่อ โดยให้โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ เป็นโรงพยาบาลเชี่ยวชาญโรคเรื้อน (leprosy node)

2) โรงพยาบาลชุมชนเป็นโรงพยาบาลในระดับทุติยภูมิของระบบส่งต่อที่มีหน้าที่ในการตรวจคัดกรองผู้ที่มีอาการสงสัยโรคเรื้อน และส่งต่อผู้ที่สงสัยโรคเรื้อนมาวินิจฉัยที่สถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อน (โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์)

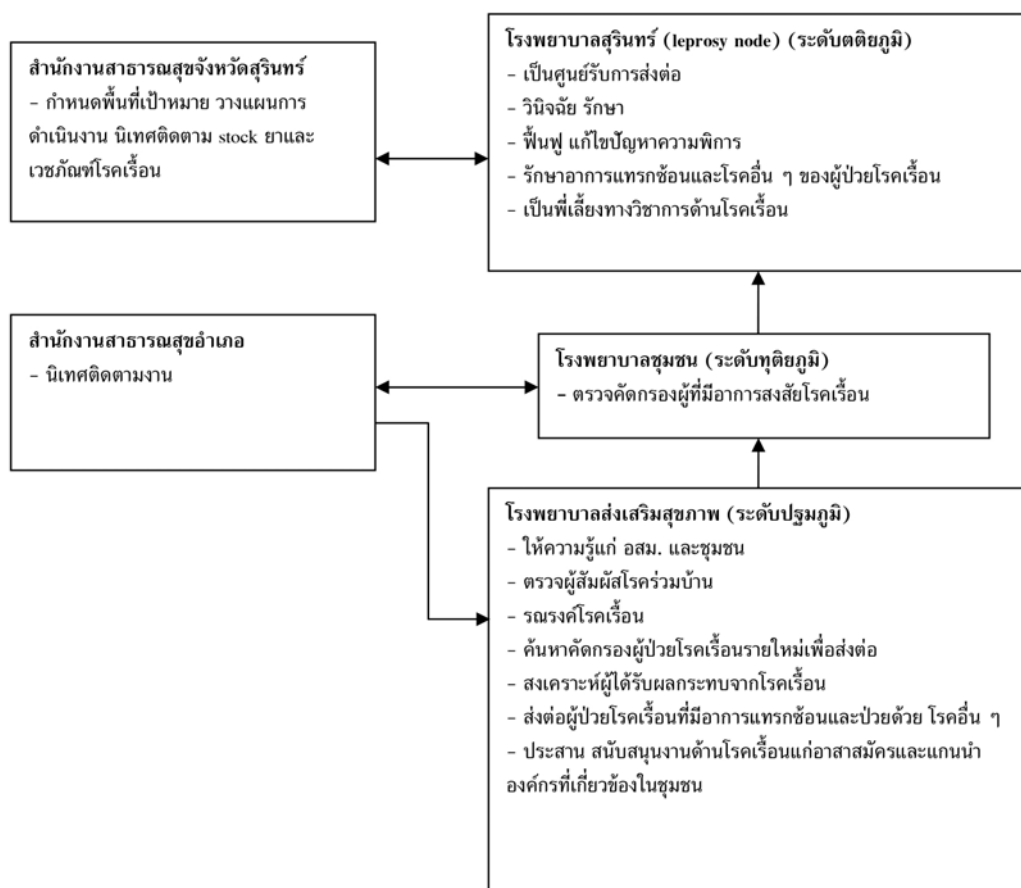
3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเป็นโรงพยาบาลในระดับปฐมภูมิของระบบส่งต่อที่มีหน้าที่ในการให้ความรู้เรื่องโรคเรื้อนแก่อาสาสมัครสาธารณสุข จิตอาสา ประชาชนอาสาสมัครและแกนนำกลุ่มเป้าหมายและประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับโรคเรื้อน ทำหน้าที่ตรวจผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน การค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่เชิงรุก (rapid village survey: RVS)

4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานโรคเรื้อนระดับจังหวัด ติดตามนิเทศงานโรคเรื้อนให้เป็นตามระบบ

5) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ทำหน้าที่ที่ปรึกษา ประสาน สนับสนุนด้าน วิชาการ

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนภูมิและความเชื่อมโยงของการจัดและพัฒนาระบบส่งต่องานควบคุมโรคเรื้อนในระบบบริการสุขภาพของจังหวัดสุรินทร์ ปีงบประมาณ 2555 ทั้ง 3 ระดับ คือ ปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิอย่างเป็นระบบได้ ดังนี้

ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงระบบส่งต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อนในระบบบริการสุขภาพของจังหวัดสุรินทร์ ปี 2555



ผลการดำเนินการพัฒนาระบบส่งต่อใหม่ เพื่อเน้นคุณภาพและประสิทธิภาพงานควบคุมโรคเรื้อนในระบบบริการสุขภาพของจังหวัดสุรินทร์ภายใต้สภาวะความชุกโรคเรื้อนต่ำ คุณภาพและประสิทธิภาพของการดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อนที่เกิดขึ้น เป็นผลจากกระบวนการพัฒนาระบบส่งต่อใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาของหน่วยงาน และผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคเรื้อนในระบบบริการสุขภาพของจังหวัดสุรินทร์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ได้นำผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์สถานการณ์ดังกล่าว เพื่อการวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่วิเคราะห์ได้ ซึ่งมีผลการดำเนินงานของระบบส่งต่อที่ได้พัฒนารูปแบบใหม่ และเชื่อมโยงประสาน สนับสนุนกันอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. มีผู้รับผิดชอบงานโรคเรื้อนและเป็นผู้ประสานสนับสนุนงานโรคเรื้อนระดับเขต จังหวัด อำเภอ ที่ชัดเจน

2. มีการอบรมวิชาการโรคเรื้อนให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคเรื้อนจังหวัดสุรินทร์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้สามารถค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยว่าจะเป็นโรคเรื้อน เพื่อส่งพบแพทย์ และสามารถให้ความรู้เรื่องโรคเรื้อนแก่ อสม. และประชาชนทั่วไปได้อย่างถูกต้อง

3. มีการค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ ทั้งการค้นหาเชิงรุกและตั้งรับโดยทีมของอำเภอ โดยไม่ต้องรอทีมสนับสนุนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ซึ่งได้ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ ตามข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาของโรคเรื้อน จำนวน 31 หมู่บ้าน

4. มีการจัดทำมาตรฐานคลินิกโรคเรื้อนสำหรับโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์

ระยะที่ 4 สรุปการติดตามประเมินผลการดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อนภายใต้ระบบส่งต่อใหม่ของจังหวัดสุรินทร์

ในปีงบประมาณ 2557 ได้ทำการประเมินผลการดำเนินการงานการควบคุมโรคเรื้อนจังหวัดสุรินทร์หลังการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบส่งต่อใหม่ พบว่า

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์เห็นด้วย

ที่มีการปรับระบบส่งต่อใหม่

2. ผู้บริหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีความกังวลเกี่ยวกับการเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ในระบบส่งต่อใหม่ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีฐานะยากจนเกรงว่าจะทำให้ผู้ป่วยขาดการรักษา

3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายของโรคเรื้อนมีความเห็นว่า การจัดตั้งสถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อน (node) เป็นสิ่งที่เหมาะสมในสถานการณ์ปัจจุบันที่ความชุกโรคต่ำ เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนน้อยมากที่ยังรักษาและพบใหม่ ในแต่ละอำเภอบุคลากรทางการแพทย์มีโอกาสดพบและตรวจรักษาผู้เป็นโรคเรื้อนได้ยากมากขึ้น จนไม่พบอีกเลยเป็นเวลานานๆ ความรู้และทักษะย่อมลดลงและหมดไป ในที่สุด ทำให้ขาดความเชี่ยวชาญในการวินิจฉัยรักษา

4. ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ได้รับการส่งต่อให้มารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ

5. ชีตความสามารถของการให้บริการงานควบคุมโรคเรื้อนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เช่น มีทีมเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ในการติดตามเยี่ยมบ้าน และตรวจผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน รวมถึงการให้ความรู้แก่ อสม. ในการตรวจคัดกรองผู้ที่มีอาการโรคผิวหนังเรื้อรัง เพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่

6. การค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ในปี 2554-2557 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (10 ราย, 21 ราย, 8 ราย และ 16 ราย) จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ พิกเรต 2 มีแนวโน้มลดลงจาก 7 ราย เหลือเพียง 4 ราย

7. อัตราการรับยาครบมีแนวโน้มดีขึ้น

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อนและการเพิ่มคุณภาพงานควบคุมโรคเรื้อนภายใต้สถานการณ์ความชุกต่ำ จังหวัดสุรินทร์ การให้บริการตรวจวินิจฉัยรักษาโรคเรื้อนของโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ อยู่ในความรับผิดชอบของแผนกผู้ป่วยนอก

ซึ่งมีแพทย์โรคผิวหนังและพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมโรคเรื้อน ให้การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อนนั้น มีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารื่องการพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือในการดำเนินงานป้องกันความพิการผู้ป่วยโรคเรื้อน⁽¹¹⁾ เนื่องจากผู้รับผิดชอบเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีหน้าที่ตรวจคัดกรองผู้ป่วยหน้าห้องตรวจรักษาโรคผิวหนัง และเป็นผู้บริหารจัดการคลินิกโรคเรื้อนเป็นประจำทำให้สามารถคัดกรองผู้ที่มีอาการสงสัยว่าเป็นโรคเรื้อนได้เข้ารับการตรวจรักษากับแพทย์ที่รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อนผู้ป่วยได้รับการตรวจป้องกันความพิการและได้รับการรักษาที่มีคุณภาพ และมีการดำเนินกิจกรรมการตรวจผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ และติดตามผู้ป่วยที่ขาดยารับยาให้ครบ ทำให้เกิดกิจกรรมการป้องกันควบคุมโรคเรื้อนได้เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งช่องทาง

ขีดความสามารถของการให้บริการงานควบคุมโรคเรื้อน มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เช่น มีทีมเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ในการติดตามเยี่ยมบ้านและตรวจผู้สัมผัสโรคเรื้อน รวมถึงการให้ความรู้แก่อาสาสมัคร. ในการตรวจคัดกรองผู้ที่มีอาการโรคผิวหนังเรื้อรังเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และหน่วยสาธารณสุขระดับอำเภอ ซึ่งหน่วยงานในระดับอำเภอมิบทบาทหน้าที่ในการตรวจผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน การตรวจคัดกรองชุมชนเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อน และส่งมารับการตรวจวินิจฉัยรักษาที่โรงพยาบาลเชี่ยวชาญโรคเรื้อน (โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการกำจัดโรคเรื้อนในประเทศไทย⁽¹²⁾ ที่พบว่า ควรเน้นหนักในการปรับศักยภาพและความพร้อมของชุมชน และระบบบริการสาธารณสุขในการรองรับงานกำจัดโรคเรื้อน เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาสาธารณสุขและสังคม ซึ่งอธิบายได้ว่าการที่กิจกรรมงานควบคุมโรคเรื้อนของโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นนั้น เนื่องจาก

ผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อนและกลุ่มงานเวชกรรมสังคมมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน โดยเฉพาะในระดับผู้บริหาร ซึ่งเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

จากผลการศึกษาที่พบว่า การค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ในปี 2554-2557 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (10 ราย, 21 ราย, 8 ราย, 16 ราย) จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่มีการเกรด 2 มีแนวโน้มลดลงจาก 7 ราย เหลือเพียง 4 ราย อัตราการรับยาครบมีแนวโน้มดีขึ้น การตรวจผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านได้มากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่างานควบคุมโรคเรื้อนของจังหวัดสุรินทร์จะต้องมีกิจกรรมควบคุมโรคเรื้อนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและคงไว้ซึ่งมาตรฐานงานควบคุมโรคเรื้อน เนื่องจากว่าโรคเรื้อนมีระยะฟักตัวที่ยาวนานเฉลี่ย 3-5 ปี และอาจนานถึง 12 ปี ในกรณีที่เป็นชนิด lepromatous⁽¹³⁾

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

กรมอบหมายภารกิจให้สถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อนอยู่ที่โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีแพทย์ผิวหนัง และอยู่ในความรับผิดชอบของแผนกผู้ป่วยนอก โดยมีพยาบาลวิชาชีพรับผิดชอบนั้นมีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการควบคุมโรคเรื้อนภายใต้สภาวะความซุกต่ำ จึงควรเสนอแนะให้จังหวัดอื่นๆ จัดระบบบริการงานควบคุมโรคเรื้อน โดยให้โรงพยาบาลเชี่ยวชาญโรคเรื้อนอยู่ที่โรงพยาบาลศูนย์เพื่อรับการส่งต่อ ในขณะที่หน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ทำหน้าที่ในการตรวจผู้สัมผัสโรคเรื้อน ตรวจคัดกรองผู้ที่มีอาการสงสัยโรคเรื้อน และส่งมารับการรักษาที่สถานบริการเชี่ยวชาญโรคเรื้อน และควรทำการวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อนเพื่อประเมินคุณภาพบริการ ซึ่งจะทำให้รูปแบบที่เกิดขึ้นเป็นรูปแบบที่มีคุณภาพและมาตรฐานที่ดีขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ งามสุต ที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในการศึกษาค้นคว้า

เอกสารอ้างอิง

1. อีระ รามสูต. บทบาทพระมหากษัตริย์และพระบรมวงศานุวงศ์ราชวงศ์จักรี ด้านงานโรคเรื้อนในรอบ 105 ปีที่ผ่านมา. กรุงเทพมหานคร: บริษัท มาสเตอร์คีย์ จำกัด; 2555.
2. อีระ รามสูต. 50 ปี ราชประชาสมาสัยแห่งการสนองพระราชปณิธาน. กรุงเทพมหานคร: บริษัท มาสเตอร์คีย์ จำกัด; 2553.
3. จุฑา ปิระะวารภรณ์. วิวัฒนาการงานควบคุมโรคเรื้อน, ใน: กรมควบคุมโรคติดต่อ, บรรณาธิการ. รายงานครบรอบ 15 ปี กรมควบคุมโรคติดต่อ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก; 2533. หน้า. 19-28.
4. อีระ รามสูต. แนวคิดการเกิดเชื้อดื้อยาและวิธีป้องกันแก้ไข. วารสารโรคติดต่อ 2522;1:256-74.
5. อีระ รามสูต. ความก้าวหน้าและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาเคมีบำบัดโรคเรื้อนผสมแบบใหม่ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก. แพทยสมาคม 2530;10;5-13.
6. World Health Organization. Chemotherapy of leprosy for control program. Technical report series no.675. Geneva: World Health Organization; 1982.
7. อีระ รามสูต. 40 ปี ของการบุกเบิกพัฒนาสู่ความสำเร็จของการกำจัดโรคเรื้อนในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัท มาสเตอร์คีย์ จำกัด; 2553.
8. อีระ รามสูต. การพัฒนากลวิธีการทำงานควบคุมโรคเรื้อน ภายใต้สภาวะความชุกโรคลดลง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2539;5:279-95.
9. สถาบันราชประชาสมาสัย. รายงานประจำปี. นนทบุรี: สถาบันราชประชาสมาสัย; 2557.
10. อีระ รามสูต, สมชาย รุ่งตระกูลชัย, ฉลวย เสร็จกิจ. ความสัมพันธ์ระหว่างแนวโน้มของอัตราความชุกและอัตราการค้นพบผู้ป่วยใหม่ที่เป็นจริงในประเทศไทย ในระยะเวลา 15 ปี หลังกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จ (ปี 2537-2550). วารสารควบคุมโรค 2552;35:124-37.
11. มยุรี ศิลป์ตระกูล. การพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในการดำเนินงานป้องกันความพิการผู้ป่วยโรคเรื้อน. นครราชสีมา: โจเซฟ พลาสติก แอนด์ ปรีนท์; 2545.
12. จุฑา ปิระะวารภรณ์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการกำจัดโรคเรื้อนในประเทศไทย. วารสาร 2541;24:360-68.
13. สถาบันราชประชาสมาสัย. รายงานประจำปี. นนทบุรี: สถาบันราชประชาสมาสัย; 2547.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การประเมินผลการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน

ระดับอำเภอ ปีงบประมาณ 2555

Evaluation of disease control competent district project management at the district level in year 2012

กริ่งแก้ว สอาดรัตน์* ส.บ., ส.ม.

Kringkaew Saadrat* B.P.H., M.P.H.

ฉันทนา เจนสุขเสรี* วท.บ., วท.ม.

Chantana Jansupasaree* B.Sc., M.Sc.

กิตติ พุฒิกานนท์** วท.บ., วท.ม.

Kitti Puthikanon** B.Sc. (Public Health), M.Sc.

(Medical Epidemiology)

พรทิพา นิลเปลี่ยน* รป.ม.

Porntipa Ninplian* B.P.A.

*กองแผนงาน กรมควบคุมโรค

*Division of Planning

**นักวิชาการสาธารณสุขทรงคุณวุฒิ

**Public Health Technical Officer, Advisory Level

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการประเมินผล การบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) วิเคราะห์โครงสร้างการบริหารจัดการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ (2) ประเมินความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ และ (3) ศึกษาความคาดหวังผู้บริหารภายในและภายนอกกรมควบคุมโรคที่มีต่อการขับเคลื่อนนโยบายอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ภาควิชาการทุกภาคส่วนที่เป็นคณะกรรมการดำเนินงานโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ ปีงบประมาณ 2555 จำนวนทั้งสิ้น 76 จังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) และกลุ่มที่ 2 ผู้บริหารภายในและภายนอกกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ 2555 จำนวนทั้งสิ้น 105 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ กลุ่มที่ 1 เลือกอำเภอที่มีการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนดีเด่น ปีงบประมาณ 2555 จำนวน 1 อำเภอ/จังหวัด รวม 76 อำเภอ/76 จังหวัด (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร) และอำเภออื่น ๆ ที่ไม่ใช่อำเภอดีเด่น โดยเลือก 1 อำเภอ/เขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข รวม 18 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 94 อำเภอ ผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มนี้คือ คณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน จำนวน 10-15 คน/อำเภอ จำนวนทั้งสิ้น 273 คน และกลุ่มที่ 2 เลือกผู้บริหารภายนอกกรมควบคุมโรค ได้แก่ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 5 คน และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหรือรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 คน รวม 81 คน สำหรับผู้บริหารภายในกรมควบคุมโรคเลือกผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ได้แก่ รองอธิบดี จำนวน 4 คน นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ จำนวน 6 คน และผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 จำนวน 10 คน รวม 24 คน รวมทั้งสิ้นในกลุ่มนี้ 105 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน ปีงบประมาณ 2555 โดยคณะทำงานกองแผนงาน นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ และคณะทำงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่กองแผนงานจัดทำ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกแห่ง ผลการศึกษาพบว่า (1) ทุกอำเภอมิโครงสร้างการบริหารจัดการโครงการฯ ในรูปคณะกรรมการ

โดยบุคลากรในหน่วยงานสาธารณสุขได้รับมอบหมายในตำแหน่งที่สำคัญ เช่น รองประธานและเลขานุการ (2) คณะกรรมการอำเภอ มีความพึงพอใจมาก และอำเภอได้รับประโยชน์จากการดำเนินงาน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการฯ มีข้อเสนอแนะที่สำคัญคือ ควรดำเนินการโครงการต่อไปและควรเผยแพร่ตัวอย่างที่ดี (best practice) (3) การขับเคลื่อนนโยบายโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ควรดำเนินการโดยกระทรวงสาธารณสุข โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุขเข้ามามีส่วนร่วม และมีนโยบายที่สอดคล้องกันตั้งแต่ระดับประเทศจนถึงระดับตำบล รวมทั้งเผยแพร่ชุดความรู้ตัวอย่างที่ดี โดยหน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรค สสจ. อำเภอ และ อปท. ควรมีบทบาทที่เชื่อมโยงกัน และร่วมกันพัฒนาระบบงานป้องกันควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานพบว่า การสั่งการโดยอำนาจทางปกครองในบางอำเภอไม่เกิดผลในทางปฏิบัติ เนื่องจากผู้มีอำนาจสั่งการไม่ได้ลงปฏิบัติด้วย ทั้งนี้ในบางอำเภอพบว่า ผู้บริหารของหน่วยงานสาธารณสุขกับผู้บริหารของทุกภาคส่วนขาดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน หรือมีประสบการณ์ทำงานร่วมกันในอดีตที่เป็นไปในเชิงลบ ทำให้ส่งผลต่อการดำเนินงานในปัจจุบัน ทำให้โครงสร้างการทำงานขาดความเป็นทีม และไม่สามารถเชื่อมโยงหรือบูรณาการงานของทุกภาคส่วนได้

Abstract

This study aimed to evaluate the management of District Health System (DHS) project. The purposes were to (1) analyze the management structure of DHS in district level (2) estimate satisfaction level and recommendations from the DHS Commission in district level and (3) determine expectations from any top executives both inside and outside the Department of Disease Control which driven strong policy on DHS. The population of this study comprised of two groups: the first one is from all networking partners who appointed to be the DHS Commission in district level in Fiscal Year 2012 totaling of 76 provinces (except Bangkok). The second is from top executives both inside and outside the Department of Disease Control in Fiscal Year 2012 totaling of 105 people. This study used purposive sampling with important attributes as follows: Group 1 had been chosen from high performance DHS districts in Fiscal Year 2012, one district per province totaling of 76 districts/76 provinces (except Bangkok) and chosen from other districts by one district per Inspector General Region totaling of 18 districts. Therefore, Group 1 had overall 94 samplings, which collected data from 10–15 DHS Commission in district level totaling of 273 samples. Group 2 had been selected top executives from outside the Department of Disease Control including 5 Inspector-General of Public Health Ministry and 76 Provincial Chief Medical Officer or Provincial Deputy Chief Medical Officer totaling of 81 samples, together with top executives within the Department of Disease Control who related to DHS project including 4 Deputy Director-General, 4 Senior Advisers, 6 Directors of Academic Bureau and 10 Directors of Disease Prevention and Control Region 1–12 totaling of 24 samplings. So, Group 2 had overall 105 samples. The data were collected between May and September in Fiscal Year 2012 by the working task force using qualified questionnaires. The results showed that (1) Every district has DHS project management structure by commission, which most staff from Public Health Ministry appointed as important role such as Vice Chairman or Secretary. (2) Most of The DHS Commission in district level are very satisfied with benefits and participation from DHS project. They suggest the DHS project should proceed further as well as communicate in the role of best practice. (3) The DHS project should have driven by Public

Health Ministry along with cooperation from both inside and outside the Ministry. The Department of Disease Control should responsible in communication this best practice. While each of the Provincial Public Health Office, District and Municipality should also coordinate and integration on working together much more than present in order to avoid any obstacles.

ประเด็นสำคัญ

โครงการป้องกันควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน,
การประเมินผล, การบริหารจัดการ

Key words

disease control competent district project,
evaluation, project management

บทนำ

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 กรมควบคุมโรค ได้ดำเนินงานโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน เพื่อพัฒนาศักยภาพการจัดการตนเองด้านสุขภาพระดับอำเภอ จากการจัดการตนเองของท้องถิ่น อำเภอและจังหวัด เพื่อให้เกิดกระบวนการที่สามารถเชื่อมต่อความรู้ และทำให้คนในชุมชนแข็งแรง อายุยืนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น⁽¹⁾ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายสูงสุดของการทำงานดูแลสุขภาพชุมชน ดังนั้นการศึกษากิจการบริหารจัดการดังกล่าว โดยการประเมินผลการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ ในปีงบประมาณ 2555 นี้จะได้ข้อค้นพบทั้งในเชิงนโยบายและปฏิบัติที่สำคัญยิ่งในการพัฒนางานของอำเภอควบคุมโรคให้เข้มแข็งมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างยั่งยืนสืบไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์โครงสร้างการบริหารจัดการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ (2) ประเมินความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ และ (3) ศึกษาความคาดหวังผู้บริหารภายในและภายนอกกรมควบคุมโรค ที่มีต่อการขับเคลื่อนนโยบายอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการประเมินผล โดยใช้รูปแบบเน้นความพึงพอใจต่อโครงการของผู้รับบริการ (participant-oriented model)⁽²⁾ ประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ภาควิชาการทุกภาคส่วนที่เป็น

คณะกรรมการดำเนินงานโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ ปีงบประมาณ 2555 จำนวนทั้งสิ้น 94 อำเภอ และกลุ่มที่ 2 ผู้บริหารภายนอกและภายในกรมควบคุมโรค จำนวนทั้งสิ้น 105 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ กลุ่มที่ 1 เลือกอำเภอที่มีการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนดีเด่น ปีงบประมาณ 2555 จำนวน 1 อำเภอ/จังหวัด รวม 76 อำเภอ/76 จังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) และอำเภออื่น ๆ ที่ไม่ใช่อำเภอดีเด่น โดยเลือก 1 อำเภอ/เขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข รวม 18 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 94 อำเภอ ผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มนี้คือ คณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน จำนวน 10-15 คน/อำเภอ จำนวนทั้งสิ้น 273 คน และกลุ่มที่ 2 เลือกผู้บริหารภายนอกกรมควบคุมโรค ได้แก่ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 5 คน และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด หรือรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 คน รวม 81 คน สำหรับผู้บริหารภายในกรมควบคุมโรค เลือกผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ได้แก่ รองอธิบดี จำนวน 4 คน นายแพทย์ทรงคุณวุฒิฯ จำนวน 4 คน ผู้อำนวยการสำนักงาน 6 คน และผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 จำนวน 10 คน รวม 24 คน รวมทั้งสิ้น ในกลุ่มนี้ 105 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล รวม 5 เดือน ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน ปีงบประมาณ 2555 โดยคณะทำงานกองแผนงาน นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ และคณะทำงานของสำนักงานป้องกัน

ควบคุมโรคที่ 1-12 ข้อมูลประกอบด้วย (1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลโครงสร้างการบริหารจัดการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ และข้อมูลความคาดหวังของผู้บริหารภายในและภายนอกกรมควบคุมโรคที่มีต่อการขับเคลื่อนนโยบายอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่กองแผนงานจัดทำและผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกแห่ง และ (2) ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะต่อโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน กรมควบคุมโรค โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลโครงสร้างการบริหารจัดการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอจากการประเมิน 3 ระยะ คือ ระยะก่อนดำเนินงานโครงการใน 7 ประเด็น ได้แก่ (1) การคัดเลือก/แต่งตั้งคณะกรรมการฯ (2) การศึกษาโครงการอำเภอเข้มแข็งฯ และเป้าหมาย (3) วิเคราะห์ปัญหาโรคและภัยสุขภาพ (4) วิธีเลือกโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาของพื้นที่ (5) การพิจารณาขอบข่ายงานของคณะกรรมการฯ (6) การกำหนดกิจกรรมเพื่อจัดการปัญหาโรคและภัยสุขภาพ (7) การจัดทำแผนงาน/โครงการ ระยะระหว่างดำเนินงานโครงการใน 4 ประเด็น ได้แก่ (1) การติดตามการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ (2) การจัดกิจกรรมสำคัญเพื่อแก้ปัญหาโรคและภัยสุขภาพ (3) ภาพรวมการดำเนินงานเปรียบเทียบกับแผนที่กำหนดไว้ และ (4) การปรับแผนการดำเนินงานระยะหลังดำเนินงานโครงการใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การสรุปผลการดำเนินงานตามโครงการ (2) การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนบทเรียน/ความคิดเห็นการดำเนินงานโครงการหลังสรุปผล และ (3) การสร้างขวัญกำลังใจการประเมินภาพรวมของการดำเนินโครงการฯ โดย

ประเมินว่า อำเภอมีการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ก่อนดำเนินงานโครงการระหว่างดำเนินงานโครงการ และหลังดำเนินงานโครงการเป็นอย่างไร และวิเคราะห์ข้อมูลความคาดหวังของผู้บริหารภายในและภายนอกกรมควบคุมโรคที่มีต่อการขับเคลื่อนนโยบายอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน (2) ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความพึงพอใจ กำหนดเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอต่อการขับเคลื่อนอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละ

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

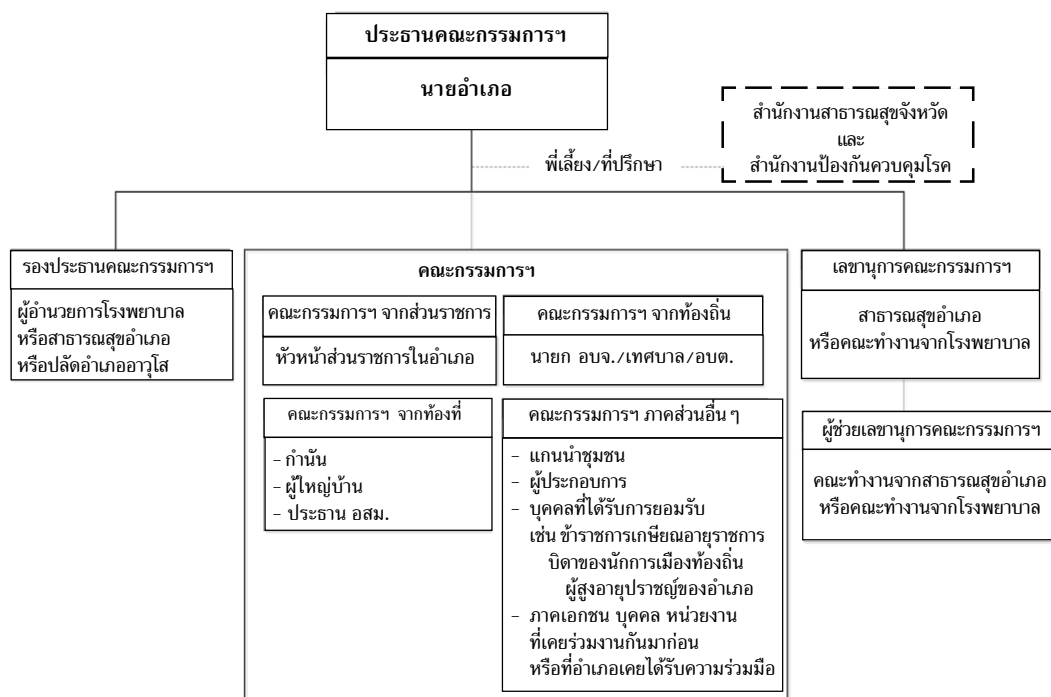
ผู้ให้ข้อมูล รวมทั้งสิ้น 463 คน ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 คณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ จำนวน 358 คน (ร้อยละ 77.32) ได้แก่ คณะกรรมการฯ ที่มาจากกลุ่มหน่วยงานสาธารณสุข จำนวน 107 คน (ร้อยละ 23.11) รองลงมา 3 ลำดับ ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานมหาดไทยและกลาโหม จำนวน 75 คน (ร้อยละ 16.20) กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มอาสาสมัครต่างๆ จำนวนกลุ่มละ 43 คน (ร้อยละ 9.29) และกลุ่มอื่นๆ จำนวน 90 คน (ร้อยละ 19.43) และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้บริหารภายนอกกรมควบคุมโรค รวมจำนวน 81 คน (ร้อยละ 17.49) ได้แก่ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.08) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 คน (ร้อยละ 16.41) สำหรับกลุ่มผู้บริหารภายในกรมควบคุมโรค รวมจำนวน 24 คน (ร้อยละ 5.18) ได้แก่ รองอธิบดี จำนวน 4 คน (ร้อยละ 0.86) นายแพทย์ทรงคุณวุฒิฯ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 0.86) ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.30) และผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรค จำนวน 10 คน (ร้อยละ 2.16)

ตอนที่ 2 โครงสร้างการบริหารจัดการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ

จากผลการศึกษาพบว่า ทุกอำเภอมีการบริหารจัดการในรูปคณะกรรมการ ดังภาพที่ 1 และการบริหาร

จัดการตามวงจรการบริหารโครงการ ทั้งก่อนระหว่าง และหลังการดำเนินงานโครงการ เพื่อป้องกันควบคุมโรคที่เป็นปัญหา ตามนโยบายและโรคที่เป็นปัญหาของพื้นที่

ภาพที่ 1 แสดงแผนผังโครงสร้างคณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ



ข้อมูลวงจรการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน

ระยะก่อนเริ่มดำเนินงานโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ผลการประเมินสรุปได้ว่า คณะกรรมการฯ มีการดำเนินงานโครงการครบถ้วนทั้ง 7 ประเด็น คือ (1) มีการดำเนินงานโดยมีการคัดเลือก/แต่งตั้งคณะกรรมการฯ (2) ศึกษาโครงการอำเภอเข้มแข็งและกำหนดเป้าหมาย รวมทั้ง (3) วิเคราะห์ปัญหาโรคและภัยสุขภาพ และ (4) มีวิธีการเลือกโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาของพื้นที่ โดย (5) พิจารณามอบหมายให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการจัดการปัญหาโรคและภัยสุขภาพ (6) การกำหนดกิจกรรมเพื่อจัดการ

ปัญหาโรคและภัยสุขภาพ รวมทั้ง (7) จัดทำแผนงาน/โครงการรองรับ

การประชุมคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่จะร่วมกับการประชุมหัวหน้าส่วนราชการ/ผู้ใหญ่บ้าน-กำนัน/อสม. ของอำเภอเป็นประจำทุกเดือน จากนั้นหัวหน้าส่วนราชการ/ผู้ใหญ่บ้าน-กำนัน/ประธาน อสม. จะนำไปถ่ายทอดแก่ผู้ได้บังคับบัญชาเพื่อนำสู่การปฏิบัติ สำหรับการประชุมเฉพาะคณะกรรมการฯ จะดำเนินการในกรณีที่มีเรื่องเร่งด่วน เช่น การระบาดของโรคมือ เท้า ปาก โรคไข้เลือดออก หรือเมื่อคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องจะเข้าตรวจเยี่ยมซึ่งเป็นการประชุมเพื่อเตรียมการและมอบหมายความรับผิดชอบดำเนินการเป็นต้น

การทำหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เริ่มด้วย (1) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และหรือโรงพยาบาลรายงานสถานการณ์สุขภาพของอำเภอในที่ประชุม โดยใช้ข้อมูลสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพร่วมกับข้อมูลอื่นๆ เช่น อัตราป่วย ตาย โรค 10 อันดับแรกของอำเภอ รายงานจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ความรุนแรงของโรค นโยบายด้านสุขภาพและปัญหาโรคและภัยสุขภาพของประเทศ จังหวัด อำเภอ รวมทั้งข้อมูลความสำเร็จของการดำเนินงานด้านสุขภาพของอำเภอที่ผ่านมา และข้อมูลการเงินการคลังของกองทุนสุขภาพตำบล เป็นต้น (2) การวิเคราะห์ปัญหาโรคและภัยสุขภาพ เลือกโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาของพื้นที่ โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของคณะกรรมการฯ และใช้เสียงข้างมากในการคัดเลือกร่วมกับข้อมูลสนับสนุนของสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และโรงพยาบาลและอำเภอบางแห่งใช้หลักการวิเคราะห์องค์การในการคัดเลือก (3) การจัดทำแผนงานโครงการแก้ไขปัญหาโรคและภัยสุขภาพที่เป็นภาพรวมของอำเภอ ซึ่งพบว่า ทุกอำเภอดำเนินการโดยหน่วยงานสาธารณสุขบางอำเภอมีหน่วยงานการศึกษาหรือ อปท. หรือ อสม. เข้ามาร่วม และ (4) การถ่ายทอดแผนงานโครงการสู่การปฏิบัติ ผ่านการประชุมของอำเภอเป็นประจำทุกเดือน และประธานจะมอบหมายงานให้คณะกรรมการฯรับผิดชอบดำเนินงานและกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของอำเภอเพื่อแก้ไขหรือลดปัญหาสุขภาพ

ระยะระหว่างดำเนินงานโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ผลการประเมินสรุปได้ว่าคณะกรรมการฯ มีการดำเนินการครบถ้วนทั้ง 4 ประเด็น คือ (1) มีการติดตามการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ (2) ตามกิจกรรมสำคัญเพื่อแก้ไขโรคและภัยสุขภาพ และ (3) สรุปเปรียบเทียบการดำเนินงานกับแผนที่กำหนดไว้ รวมทั้ง (4) มีการปรับแผนการดำเนินงาน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ผลการประเมินจำแนกรายประเด็นพบว่า มีการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานกิจกรรมตามโครงการ

และสรุปผลการดำเนินงาน รวมทั้งหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ ไปพร้อมกับการประชุมประจำเดือนของอำเภอ สำหรับกิจกรรมสำคัญเพื่อแก้ไขโรคและภัยสุขภาพแบบมีส่วนร่วม นั้น มีรูปแบบที่หลากหลายขึ้นอยู่กับต้นทุนเดิมที่อำเภอ และตำบลมีอยู่ เช่น มีศิลปินเพลงพื้นบ้านก็นำมาแสดงและสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจเรื่องการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาของพื้นที่การณรงค์ประจำเดือน เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย การประกวดแข่งขันการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง การจัดทำหมวกกันน็อก การศึกษาฐานพื้นที่ที่ปฏิบัติได้ การจัดนิทรรศการต่างๆ การสื่อสารผ่านหอกระจายข่าว เป็นต้น โดยภาพรวมของการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นไปตามแผน กรณีที่มีการปรับกิจกรรมในแผนเป็นการปรับเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เช่น ปรับเป็นการรณรงค์ป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก แทนเรื่องที่วางแผนไว้

ในช่วงระหว่างดำเนินงานโครงการนั้น พบว่าอำเภอที่มีบุคลากรสาธารณสุขโอนไปปฏิบัติราชการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือเทศบาลเป็นกลไกสำคัญของการดำเนินงานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน เนื่องจากบุคลากรดังกล่าวสามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนของหน่วยงานสาธารณสุขที่จะทำให้ผู้บริหารและบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือเทศบาลเข้าใจและให้ความร่วมมือกับโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนได้เป็นอย่างดี

ระยะหลังดำเนินงานโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ผลการประเมินสรุปได้ว่าคณะกรรมการฯ มีการดำเนินการครบถ้วนทั้ง 3 ประเด็น คือ (1) มีการสรุปผลการดำเนินงานตามโครงการ (2) จัดประชุมแลกเปลี่ยนบทเรียน/ความคิดเห็นการดำเนินงานโครงการ (3) มีการสร้างขวัญกำลังใจและประเมินผลภาพรวมของการดำเนินงานโครงการฯ ผลการประเมินจำแนกรายประเด็นพบว่า การนำเสนอข้อมูลเพื่อสรุปผลการดำเนินงานเป็นบทบาทหน้าที่ของ

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาล รูปแบบการเสนอ ได้แก่ จัดประชุมคณะกรรมการฯ ปีละ 1-2 ครั้ง หรือนำเสนอในที่ประชุมประจำเดือนหัวหน้าส่วนราชการ และการประชุมผู้ใหญ่บ้านและกำนัน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณะกรรมการฯ และสร้างขวัญกำลังใจแก่กัน อำเภอบางแห่งให้วิทยุกำลังใจคณะกรรมการฯ โดยจัดศึกษาดูงานนอกพื้นที่พิจารณาให้ความดีความชอบในการปฏิบัติราชการหรือมอบรางวัล เช่น รางวัล อสม. ดีเด่น

ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ คณะกรรมการฯ เห็นว่า (1) การทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้มีความสุขมากกว่ารางวัล (2) ทิศทางของโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของอำเภอ (3) โครงการนี้เป็นประโยชน์มากเนื่องจากเอื้อประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทำให้งานป้องกันควบคุมโรคในสัตว์ของปศุสัตว์ประสบความสำเร็จเนื่องจากมีทีมมาช่วยทำงานมากขึ้น สามารถใช้งบประมาณจากกองทุนสุขภาพตำบลได้ อำเภอสามารถบริหารจัดการงบประมาณได้ดี ทุกภาคส่วนในอำเภอเข้ามามีส่วนร่วมงานสุขภาพของประชาชน ซึ่งทำให้ทิศทางการสุขภาพมีความชัดเจน เป็นระบบมากขึ้น สะท้อนการ

ทำงานแบบเครือข่ายและสามารถใช้แนวทางหรือหลักเกณฑ์การประเมินไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญห่อื่นๆ ของอำเภอได้เป็นอย่างดี และ (4) องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นควรเป็นเจ้าภาพทำหน้าที่ บูรณาการงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันควบคุมโรคในชุมชน

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนระดับอำเภอ

3.1 ความพึงพอใจของคณะกรรมการฯ ต่อการขับเคลื่อนอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนพบว่า คณะกรรมการฯ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ใน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) โครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนทำให้อำเภอได้รับประโยชน์มกร้อยละ 61.40 และ (2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการ ร้อยละ 50.50 สำหรับความพึงพอใจในระดับมาก 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) ได้เข้าร่วมโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนกับกรมควบคุมโรค ร้อยละ 72.70 (2) กระบวนการประเมินคัดเลือกอำเภอเพื่อรับรางวัล ร้อยละ 64.50 และ (3) กระบวนการให้อำเภอประเมินตนเอง ร้อยละ 62.20 ตามตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงร้อยละความพึงพอใจของคณะกรรมการฯ ต่อการขับเคลื่อนอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน

คำถาม	ร้อยละของความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. โครงการนี้ทำให้อำเภอของท่านได้รับประโยชน์มาก	61.40	35.40	1.60	0.80	0.80	4.90
2. การมีส่วนร่วมของท่านในการดำเนินการตามโครงการนี้	50.50	40.60	8.90	0.00	0.00	4.80
3. ความพึงพอใจในภาพรวมที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนกับกรมควบคุมโรค	25.00	72.70	2.30	0.00	0.00	4.10
4. กระบวนการประเมินคัดเลือกอำเภอเพื่อรับรางวัล	16.50	64.50	14.20	2.40	2.40	4.40
5. กระบวนการให้อำเภอประเมินตนเองตามคุณลักษณะอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน	25.20	62.20	25.20	0.00	0.00	4.10

3.2 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ ต่อการขับเคลื่อนอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน คณะกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะต่อการขับเคลื่อนอำเภอควบคุมโรคฯ ได้แก่ (1) ควรผลักดันให้โครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนดำเนินการต่อเนื่องต่อไป โดยเน้นให้เป็นนโยบายหลักของกระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากเป็นตัวอย่างให้โครงการอื่นๆ ได้ และเป็นช่องทางการประสานงานที่เข้าถึงข้อมูลทุกระดับ (2) เพิ่มความชัดเจนของเกณฑ์การประเมินและเผยแพร่ให้ทุกหน่วยงานเข้าใจตรงกัน (3) นำวิธีปฏิบัติที่ดีหรือตัวแบบที่ดำเนินการได้ชัดเจนเป็นรูปธรรมมาเผยแพร่ (4) วางระบบงานเชื่อมโยงทุกหน่วยงาน กรม กอง กระทรวงที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ส่วนกลางจนถึงระดับตำบล (5) ควรปรับเปลี่ยนชื่อโครงการให้ทุกภาคส่วนร่วมเป็นเจ้าของแทนภาพว่า กรมควบคุมโรคเป็นเจ้าของ (6) ผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าของ โดยมีหน่วยงานสาธารณสุขเป็นที่เล็งร่วมกับให้การสนับสนุนองค์ความรู้วัสดุอุปกรณ์งบประมาณและ สื่อต่างๆ และ (7) สนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่นให้เป็นต้นแบบศูนย์การเรียนรู้ และพัฒนาให้เป็นตำบลเข้มแข็ง

3.3 ปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อนอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน คณะกรรมการฯ ให้ความเห็นว่าปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ได้แก่ (1) คู่มือดำเนินงานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนไม่ถึงผู้ปฏิบัติงานระดับอำเภอและตำบล (2) ความไม่สะดวกจากการประเมินตนเองผ่านระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ (3) หลักเกณฑ์การประเมินมีรายละเอียดมากเกินไป (4) จำนวนตัวชี้วัดมีมากเกินไป (5) SRRT ระดับตำบลมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานช่วงเกิดโรคระบาด (6) คณะกรรมการมีความรู้ที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ (7) ผู้บริหารบางหน่วยงานไม่สนับสนุนให้บุคลากรร่วมประชุมคณะกรรมการฯ และ (8) การให้รางวัลไม่ทั่วถึงทุกภาคส่วน เป็นต้น

ตอนที่ 4 ความคาดหวังผู้บริหารภายในและภายนอกกรมควบคุมโรคที่มีต่อการขับเคลื่อนนโยบายโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน

ความคาดหวังความสำเร็จในอีก 3-5 ปี ต่อการขับเคลื่อนนโยบายโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ช่างหน้าพบว่า ควรเป็นนโยบายต่อเนื่อง โดยต้องบูรณาการงานภายในกรม เพื่อจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการรองรับก่อนดำเนินการร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งพัฒนาการทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่ายกลยุทธ์ หรือแนวทางที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามความคาดหวัง ควรผลักดันให้เป็นนโยบายกระทรวง ปรับเปลี่ยนการประเมินเป็นการรับรองมาตรฐาน มีการสื่อสารอย่างทั่วถึง พัฒนาศักยภาพให้เป็นผู้ประเมินและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ best practice ความคาดหวังต่อบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินงานโครงการอำเภอเข้มแข็งบรรลุความคาดหวัง ได้แก่ ประสานเชื่อมโยงงบประมาณและงานด้านวิชาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสู่จังหวัด สื่อสารและประเมินความรู้ความเข้าใจเผยแพร่ best practice รวมทั้งพัฒนางานป้องกันควบคุมโรคให้เข้มแข็งสอดคล้องกันตั้งแต่ระดับจังหวัดถึงตำบล

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดที่ควรคำนึงคือการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนที่เป็นอำเภอที่ชนะการคัดเลือกแบบดีเด่นจากแต่ละจังหวัด รวม 76 จังหวัด และเลือกอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอดีเด่นอีก 18 อำเภอ ข้อมูลการศึกษาที่ได้จึงอาจไม่ใช่ตัวแทนภาพรวมของประเทศที่แท้จริงตามหลักสถิติ แต่อย่างไรก็ดีก็สะท้อนข้อค้นพบที่สำคัญหลายประการที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาดังจะได้วิจารณ์ต่อไป

สรุปการประเมินผลฯ พบว่า ทุกอำเภอกำหนดโครงสร้างคณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนให้หน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับมีหน้าที่จัดทำแผนงาน/โครงการ กำหนดกิจกรรมดำเนินงาน เป็นที่ปรึกษาเป็นรองประธาน เป็นเลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการของคณะกรรมการ ซึ่งล้วนเป็นตำแหน่งที่เป็นองค์ประกอบ

สำคัญของการทำงานในรูปแบบคณะกรรมการ โดยอาศัยอำนาจทางการปกครองสั่งการของนายอำเภอ แต่พบว่า บางอำเภอที่มีปลัดอำเภออาวุโสมีทักษะประสบการณ์ และสามารถประสานงานกับทุกภาคส่วนได้ดี เป็นผู้บริหารจัดการแทน และมีผู้บริหารของหน่วยงานสาธารณสุขให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ยังพบว่า บุคลากรที่สามารถปรับตัวหรือประสานงานกันได้เป็นอย่างดี คณะกรรมการฯ จะให้ข้อมูลว่ามีความสุขจากการทำงานร่วมกัน และทำให้เกิดการเรียนรู้การทำงานสาธารณสุข เพื่อประชาชนมากกว่าสิ่งอื่นใด สอดคล้องกับ กุศล ทองวัน⁽³⁾ ที่พบว่า ปัจจัยทางด้านการทำงานเป็นทีม และแบบเครือข่ายมีอิทธิพลต่อระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สูงที่สุด เนื่องจากการส่งเสริมความร่วมมือ สร้างความสามารถในการแข่งขันจากการเรียนรู้ร่วมกันในทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำเภอที่ผู้บริหารทุกระดับลงมือร่วมปฏิบัติด้วย ซึ่งอำเภอส่วนใหญ่สามารถบริหารจัดการให้เกิดการทำงานเป็นทีมได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins⁽⁴⁾ ที่ระบุว่าทีมงานที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ด้าน คือ (1) การจัดรูปแบบงาน (work design) (2) การจัดองค์ประกอบ (composition) ของทีมงาน (3) การจัดบริบท (context) และ (4) การจัดกระบวนการ (process) ทั้งนี้ในบางอำเภอพบว่า ผู้บริหารของหน่วยงานสาธารณสุขกับผู้บริหารของทุกภาคส่วนขาดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน หรือมีประสบการณ์ทำงานร่วมกันในอดีตที่เป็นไปในเชิงลบ ทำให้ส่งผลต่อการดำเนินงานในปัจจุบัน ทำให้โครงสร้างการทำงานขาดความเป็นทีม และไม่สามารถเชื่อมโยงหรือบูรณาการงานของทุกภาคส่วนได้ รวมทั้งคณะกรรมการฯ มีความไม่พึงพอใจต่อตัวบุคคลที่เป็นคณะกรรมการฯ ด้วยกันเอง สอดคล้องกับ สมิต สัณฺฑกร⁽⁵⁾ ที่สรุปไว้ว่า การทำงานไม่เป็นทีมส่วนใหญ่เกิดจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำงานร่วมกันไม่ชัดเจน ทีมงานหรือคณะทำงานเข้าใจวัตถุประสงค์ไม่ตรงกันหรือไม่ถูกต้อง การแบ่งงานและผู้รับผิดชอบงานไม่ชัดเจน ไม่กระจายงาน และขาดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกทีม และการมอบนโยบายการดำเนินงานโครงการอำเภอควบคุมโรค

เข้มแข็งแบบยั่งยืนสู่การปฏิบัติ ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานในระดับอำเภอหรือตำบลแสดงความคิดเห็น เช่น การกำหนดตัวชี้วัดให้สามารถปฏิบัติได้จริงและสอดคล้องกับบริบทการทำงานในพื้นที่ โดยการขับเคลื่อนนโยบายจากส่วนกลางลงพื้นที่ ควรคำนึงถึงสภาพปัญหาของแต่ละจังหวัดด้วย เพื่อให้การดำเนินงานโครงการฯ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

สำหรับความพึงพอใจของคณะกรรมการฯ พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดในโครงการที่ทำให้อำเภอได้รับประโยชน์ และคณะกรรมการฯ มีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการฯ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wiles and John⁽⁶⁾ ที่พบว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเกิดขึ้นจากสภาพการทำงานที่ดี การได้รับการยอมรับนับถือ การให้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและโอกาสที่จะเป็นตัวของตัวเอง ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ ต่อการขับเคลื่อนอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ส่วนใหญ่ต้องการให้โครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งฯ ดำเนินการต่อไป แต่ควรเชื่อมโยงนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ส่วนกลางจนถึงระดับตำบล และเห็นว่องไวต่อการปกครองส่วนท้องถิ่นควรเป็นเจ้าของโครงการฯ ให้มากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศิริวรรณ ทิพย์รังสฤษฎ์⁽⁷⁾ ที่พบว่า พระราชบัญญัติสภาพาบบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสร้างเสริมสุขภาพชัดเจน การรักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ตลอดจนการป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

1.1 ผู้บริหารกรมควบคุมโรค ควรพิจารณา ทบทวนประเด็นที่จะทำให้งานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน เป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และถ่ายทอดนโยบายสู่ผู้บริหารของทุกกรมในกระทรวง

สาธารณสุข

1.2 สำนักวิชาการ สถาบัน สำนักงาน

ป้องกันควบคุมโรค กองแผนงาน กรมควบคุมโรค ครอบคลุมข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินผล เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางให้สอดคล้องกับ วิธีการปฏิบัติงานของพื้นที่ เช่น การเผยแพร่คู่มือ ให้ถึงผู้ปฏิบัติงานระดับชุมชนและจัดอบรมยกระดับ เพื่อจัดทำแนวทางการประเมินให้การรับรอง โดยให้ ภาควิชาเวชศาสตร์มีส่วนร่วมในการออกแบบการประเมินผล

1.3 สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ควร เสริมสร้างสนับสนุนภาคีเครือข่ายให้เป็นเจ้าของแผนงาน โครงการด้านสาธารณสุข พัฒนาการใช้ข้อมูลเชิง ประจักษ์ในการชี้เป้าปัญหาและแนวทางการป้องกัน ควบคุมโรครายพื้นที่ ใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาการทำงานแบบ ผสมผสาน รวมทั้งนำข้อมูลไปจัดทำประเด็นการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงประชาชน

2. ข้อเสนอแนะในการประเมินผลครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยประเมินผลการบริหาร จัดการโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ระดับตำบลเพื่อให้ทราบว่า คณะกรรมการระดับ ตำบลมีการบริหารจัดการงานป้องกันควบคุมโรคอย่างไร เนื่องจากปัญหาโรคและภัยสุขภาพส่วนใหญ่เกิดขึ้นใน ระดับชุมชน

2.2 ควรมีการวิจัยประเมินผลการมี ส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคตามโครงการอำเภอ ควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนของประชาชนในระดับอำเภอ และตำบล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านหัวหน้าผู้ตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์จักรกฤษณ์ ภูมิสวัสดิ์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขต 4 แพทย์หญิง ประนอม คำเที่ยง ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขต 6 นายแพทย์รัฐวุฒิ สุขมี ผู้ตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข เขต 10 นายแพทย์สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย และผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขต

15 นายแพทย์วิศิษฐ์ ตั้งนภากร ที่กรุณาให้ข้อมูลและ ข้อเสนอแนะ

ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ทุกจังหวัด และคณะกรรมการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง แบบยั่งยืน 94 อำเภอ ที่ให้ความร่วมมือตอบการ สัมภาษณ์และแบบสอบถาม ขอขอบคุณผู้บริหาร กรมควบคุมโรค ดร. นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ นายแพทย์ศิริศักดิ์ วรินทร์ราช นายแพทย์สมศักดิ์ อรรถศิลป์ นายแพทย์นพพร ชื่นกลิ่น นายแพทย์ สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ นายแพทย์ศุภชัย ถุกษ์งาม นายแพทย์ ศุภมิตร ชุณหสวัณวิวัฒน์ แพทย์หญิงฉายศรี สุพรศิลป์ชัย นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี นายแพทย์วิชัย สติมัย นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข ดร. นายแพทย์สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์ นายแพทย์สุเมธ องค์กรรัตน์ นายแพทย์ภาณุวัฒน์ ปานเกตุ ผู้อำนวยการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และผู้อำนวยการ กองแผนงานที่กรุณาตอบการสัมภาษณ์ และให้ข้อ เสนอแนะเป็นอย่างดี และขอขอบคุณนายแพทย์วิพุธ พูลเจริญ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาด้านการประเมินผล และชี้แนะแนวทางการประเมิน รวมทั้งคณะกรรมการ ประเมินผลการบริหารจัดการโครงการอำเภอควบคุมโรค เข้มแข็งแบบยั่งยืนทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการเก็บ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ส่งผลให้การประเมินผล ครั้งนี้เสร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ประเวศ วะสี. การจัดการระบบสุขภาพชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 มิ.ย. 2555]. แหล่งข้อมูล: http://www.aihd.mahidol.ac.th/sites/default/files/images/new/chn/Primary_Care_Expo_2nd/summary200155/009-20-2.pdf
2. ศิริพร จินวัฒน์กุล, อรุณ จิรวัดน์กุล. วิจัยจากงาน ประจำเรือนแบบที่ละชั้น. กรุงเทพมหานคร: จูน พับลิชชิ่ง จำกัด; 2553.

3. กุศล ทองวัง. ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และระดับการเป็นองค์กรนวัตกรรม: กรณีศึกษา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. วารสารบริหารธุรกิจ 2553; 33:43-5.
4. Robbins S. P. Organizational behavior. Notre Dame, Paris: Prentice Hall; 2001.
5. สมิต สัมฤทธิ์. การทำงานเป็นทีม [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 มิ.ย. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.knctrainingcenter.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539690280 &Ntype=8>
6. Wiles Kimbal, John Lowell T. Supervision for better schools. New Jersey, United State of America: Orentice-Hall; 1967.
7. ศิริวรรณ พิชัยรังษุณห์, จิรบูรณ์ โตสงวน, หทัยชนก สุมาลี. บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสร้างเสริมสุขภาพและข้อเสนอเชิงนโยบายเรื่องการกระจายอำนาจด้านการสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2553.

การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการป่วยในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ และสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ประเทศไทย พ.ศ. 2557

**An analytical study of behavioral risks and illness among camel keeper and non-
camel keeper at zoo parks in Thailand 2014**

เสาวพัทธ์ อีน้อย ส.ด.

Soawapak Hinjoy Dr.PH.

พรรณราย สมิตสุวรรณ ส.ม.

Punnarai Smithsuwan M.P.H.

อาทิชา วงศ์คำมา ส.บ.

Arthicha wongkumma B.P.H.

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

บทคัดย่อ

ปี พ.ศ. 2555 ถึงปัจจุบัน มีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 [Middle East Respiratory Syndrome (MERS)] ในหลายประเทศทั่วโลก ผลการสำรวจพบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ MERS ในอูฐทางประเทศแถบคาบสมุทรอาหรับเป็นสอดคล้องกับพื้นที่ที่มีการระบาดในคน ประเทศไทยมีการเลี้ยงอูฐในบางพื้นที่โดยเฉพาะในสวนสัตว์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ โดยทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางในสวนสัตว์ 7 แห่ง ปี พ.ศ. 2557 จำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐทุกรายและกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ ทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลเกี่ยวกับประวัติการสัมผัสสัตว์ ประวัติการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง และประวัติการเจ็บป่วยในอดีต นำข้อมูลมาวิเคราะห์ถดถอยเอกนาม และวิเคราะห์ถดถอยพหุนาม หาความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยและพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ จากการศึกษาในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ จำนวน 25 ราย และกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่นจำนวน 25 ราย รวม 50 ราย พบว่า มีการสวมรองเท้าบูทเป็นประจำขณะปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ยร้อยละ 59.50 ของจำนวนผู้ดูแลสัตว์ทั้งหมด ขณะที่การสวมหน้ากาก สวมผ้ากันเปื้อน และสวมถุงมือขณะปฏิบัติงานพบในสัดส่วนที่ต่ำมาก กลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ 4 ราย และผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ 1 ราย มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ซึ่งได้เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล มี 1 ราย ที่เป็นเจ้าหน้าที่เลี้ยงดูและอัลปากา เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการระบบทางเดินหายใจ และได้รับการวินิจฉัยเป็นไข้หวัดใหญ่ การศึกษานี้ไม่พบว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงใดที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อในระดับบุคคลยังอยู่ในระดับต่ำ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงที่มีความใกล้ชิดกับสัตว์ ตลอดจนการเพิ่มความเข้มงวด มาตรการ คำแนะนำสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและภัย เพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นความจำเป็นของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงานนั้น เป็นการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีแนวโน้มในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงที่มีความใกล้ชิดกับสัตว์

Abstract

Since 2012, a novel corona virus, outbreak of Middle East Respiratory Syndrome (MERS) has been emerged in many parts of the world. Surveys have shown the evidences of neutralizing antibodies in samples

from camel in Arabian Peninsula coincided with the same areas where most of human cases were reported. Camel raising was found in some areas of Thailand, especially in zoological parks. The objective of study was to determine behavioral risks and illness among zookeepers. A cross sectional study was conducted in seven zoological parks in 2014. Zoo Keepers were divided into two groups; a group of camel keepers and non-camel keepers. Face to face interview were conducted to obtain information regarding history of animal exposure, use of personal protective equipment (PPE) and history of illness. Univariate analysis and multiple logistic regressions were performed to describe the relationship of illness and behavioral risks for zookeepers. From 50 study populations in this study, 59.50% of zoo-keepers reported regular wearing boots at work, but wearing mask, apron and gloves were low. Four camel keepers and one non-camel keeper reported illness during the study period and sought treatment at hospitals. One of the camel keepers, who taking care of alpaca was admitted to the hospital with diagnosis of influenza. There was no statistically significant difference of illness between camel keeper and non-camel keeper, and there was no statistically significant difference of illness and behavioral risk factors. Surveillance in a group of close contact with animal should be developed. Effectiveness of enforcement and measure about the use of PPE and training course to provide perceptions of health threats and benefits gained by wearing PPE should be implemented at the zoo parks. With these measures, they can reduce risk of emerging infectious diseases among people having close contact with animals.

ประเด็นสำคัญ

พฤติกรรมเสี่ยง, การเจ็บป่วย, ผู้ดูแลสัตว์ในสวนสัตว์, สวนสัตว์

Key words

behavioral risk, illness, zookeeper, zoological park

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 [Middle East Respiratory Syndrome (MERS)] เป็นเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ สาเหตุจากเชื้อกลุ่มไวรัสโคโรนา (corona virus) ถูกพบรายงานครั้งแรกในประเทศซาอุดีอาระเบีย เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2555⁽¹⁾ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกตั้งแต่การระบาดครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 1,069 ราย เสียชีวิต 403 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ 38.00⁽²⁾ พบการระบาดในหลายประเทศทั่วโลกโดยเฉพาะประเทศในแถบตะวันออกกลาง นอกจากนั้นยังพบการรายงานโรคใน 2 ประเทศ ทางแถบแอฟริกา 6 ประเทศ ในทวีปยุโรป 2 ประเทศ ในทวีปเอเชีย และพบในประเทศสหรัฐอเมริกา

มากกว่าร้อยละ 85.00 เป็นผู้ป่วยจากประเทศซาอุดีอาระเบีย⁽³⁾

ในหลายการศึกษาตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ MERS ในอูฐ แต่ไม่พบในสัตว์ชนิดอื่น⁽⁴⁾ โดยเฉพาะอูฐในประเทศแถบคาบสมุทรอาระเบีย ประเทศทางทวีปแอฟริกา เกาะในสเปน และล่าสุดอูฐในประเทศอิหร่านที่พบว่า มีการระบาดของโรค MERS ในอูฐที่นำเข้าอย่างผิดกฎหมายจากประเทศปากีสถาน⁽⁵⁾ มีรายงานการพบโรคในคนสูงสุดเป็นช่วงเวลาเดียวกับช่วงลูกอูฐ หย่านม ทำให้นำไปสู่สมมติฐานว่า อาจมีการติดต่อจากอูฐสู่คนผ่านทางน้ำนมหรือการปนเปื้อนของอูจาระอูฐ ในน้ำนม⁽⁶⁾ แต่จากหลักฐานเท่าที่มีอยู่ ในปัจจุบันยังไม่สามารถบ่งชี้ได้อย่างชัดเจนว่าอูฐเป็นสัตว์รังโรค MERS มาสู่คนตลอดจนการติดต่อโดยตรงระหว่างอูฐ และคน⁽⁴⁾

จากการระบาดดังกล่าว คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ประสานงานและจัดงานประชุม คณะทำงานเตรียมการรับมือเชื้อ MERS ในสัตว์ตระกูลอูฐ เพื่อหาแนวทางในการสำรวจโรคร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักควบคุมป้องกันและบำบัด โรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ และองค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่าง ผลการสำรวจและ เฝ้าระวังโรคเชื้อ MERS ในสัตว์ตระกูลอูฐ ณ ปัจจุบัน ยังไม่พบตัวอย่างที่ให้ผลบวก

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคในคน ทั้งจากระบบเฝ้าระวังเชิงรับและระบบเฝ้าระวังเชิงรุก จะทำให้เห็นภาพการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังที่ครอบคลุมประกอบในการดำเนินงานร่วมกันภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวประเทศไทย มีการเลี้ยงอูฐในบางพื้นที่ และมีการเลี้ยงในสวนสัตว์หลายแห่งเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทย ซึ่งการเลี้ยงอูฐในสวนสัตว์นั้น จะมีผู้ดูแลสัตว์และมีโอกาสที่นักท่องเที่ยวจะมีโอกาสสัมผัสอูฐได้มากกว่าการเลี้ยงในที่อื่น ๆ ดังนั้น จึงได้ทำการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ ซึ่งจะเป็นอีกหนึ่ง ข้อมูลสำคัญที่ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง มีความครบถ้วนในหลายมิติ ทำให้สามารถประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรค MERS ในคนและนำไปสู่การ กำหนดมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจมีขึ้นต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross sectional study) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์

นิยามที่ใช้ในการศึกษา

1. สัตว์ตระกูลอูฐ ประกอบด้วย อูฐหนอกเดียว (Arabian camel) อูฐสองหนอก (Bactrian camel) ยามา

(Llama) อัลปากา (Alpaca) ปิกูญา (Vicuña) และ กวานากโก (Guanaco)

2. ผู้ดูแลสัตว์ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เลี้ยง ดูแลให้อาหาร ล้างคอก หรือคลุกคลีกับการเลี้ยงสัตว์ ในสวนสัตว์มากกว่า 6 เดือนขึ้นไป

กลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ดูแล สัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์สังกัด องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ สวนสัตว์ดุสิต มีพนักงานบำรุงสัตว์ จำนวน 56 คน สวนสัตว์เขาเขียว จำนวน 80 คน สวนสัตว์เชียงใหม่ จำนวน 74 คน สวนสัตว์สงขลา จำนวน 80 คน สวนสัตว์ ขอนแก่น จำนวน 20 คน สวนสัตว์สังกัดสำนักอนุรักษ์ สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ สวนสัตว์เขาประทับช้าง จำนวน 40 คน และสวนสัตว์สังกัดองค์การมหาชน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี จำนวน 116 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐทุกรายในสวนสัตว์ทั้ง 7 แห่ง จำนวน 25 ราย และกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบกับที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ ที่ไม่เคย มีประวัติเลี้ยงดูสัตว์ตระกูลอูฐในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา โดยทำการเลือกแบบสะดวกตามช่วงเวลาที่มีผู้ดูแลสัตว์ ชนิดอื่น ๆ นั้นสามารถรับการสัมภาษณ์ในช่วงเวลาเดียวกับผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ ในอัตราส่วนผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ 1 คน ต่อผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ 1 คน ดังนั้น จึงมีผู้ดูแล สัตว์ชนิดอื่น ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 25 ราย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามปลายปิด เป็นรายบุคคล ตัวแปรที่ใช้ในการซักถาม ได้แก่ ข้อมูล ส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา ข้อมูลการสัมผัสสัตว์ประกอบด้วย ประวัติการ สัมผัส เลี้ยงดู คลุกคลีสัตว์ในสวนสัตว์ ลักษณะการ สัมผัสสัตว์ การใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะสัมผัสสัตว์

ระยะเวลาในการเลี้ยงดูแลสัตว์ ประวัติการเจาะเลือด สัตว์หรือเก็บตัวอย่างสัตว์ ประวัติการสัมผัสมูล สัตว์และประวัติการตีมนมอูฐ ข้อมูลการเจ็บป่วย ประกอบด้วย ประวัติการเจ็บป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึงเมษายน พ.ศ. 2557 ประวัติการเจ็บป่วยในรอบเดือนที่ผ่านมา (ถ้ามี) แสดงอาการเจ็บป่วยใดบ้าง ประวัติการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลในช่วงรอบปีที่ผ่านมา ประวัติโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง และประวัติการสัมผัส ดูแล หรือใกล้ชิดบุคคลที่มีอาการป่วย สถิติที่ใช้ในการศึกษา

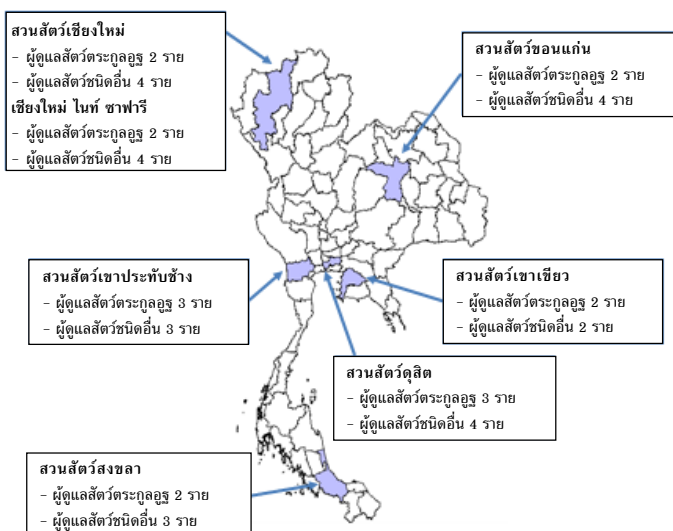
ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป และจัดการข้อมูลให้มีความสมบูรณ์ สำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ ด้วยโปรแกรม Epi Info version 2008 วิเคราะห์สัดส่วน ร้อยละของ แต่ละตัวแปร โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์หา risk ratio (RR) และ 95% confidence interval (CIs) ของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยของผู้ดูแลสัตว์ ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ ด้วยวิธี log binomial regression โดยใช้ StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: Stata Corp LP ชนิด 2-sided test โดยการมี ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value น้อยกว่า 0.05 และคำนวณค่า adjusted odds ratio และ 95% CIs ของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยของผู้ดูแลสัตว์

ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ ตลอดจน ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ ด้วยวิธี multivariate logistic regression โดยวิธี forward-elimination procedure เพื่อดูว่าตัวแปรใดที่ให้ค่า coefficient แตกต่างไปมากกว่าร้อยละ 10.00 จะถูกพิจารณาว่า น่าจะเป็นตัวแปรที่สำคัญ

ผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ มีผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและ สัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์จากสวนสัตว์ดุสิต จำนวน 7 คน สวนสัตว์เขาเขียว จำนวน 4 คน สวนสัตว์เชียงใหม่ จำนวน 6 คน เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี จำนวน 16 คน สวนสัตว์สงขลา จำนวน 5 คน สวนสัตว์ขอนแก่น จำนวน 6 คน และสวนสัตว์เขาประทับช้าง จำนวน 6 คน ดังแสดงในภาพที่ 1 เป็นเพศชาย 40 คน (ร้อยละ 80.00) หญิง 10 คน (ร้อยละ 20.00) นับถือศาสนา พุทธ 49 ราย (ร้อยละ 98.00) ศาสนาคริสต์ 1 ราย (ร้อยละ 2.00) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 21 คน (ร้อยละ 42.00) รองลงมา ได้แก่ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือระดับ ปวช. จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 40.00) ระดับอนุปริญญาตรีหรือระดับ ปวส. จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 12.00) สูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 4.0) และประถมศึกษา 1 ราย (ร้อยละ 2.00)

ภาพที่ 1 กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ 7 แห่ง ในประเทศไทย พ.ศ. 2557



จากกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสคือ ผู้ดูแลสัตว์ตระกูล
อูฐทุกรายในสวนสัตว์ทั้ง 7 แห่ง จำนวน 25 คน และกลุ่ม
ตัวอย่างเปรียบเทียบคือ ผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์
เดียวกับกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัส จำนวน 25 คน นำมา

เปรียบเทียบคุณลักษณะต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1
พบว่า ลักษณะทั่วไป เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา
และประวัติโรคประจำตัวระหว่างทั้งสองกลุ่มนั้น ไม่มี
ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ 7 แห่งในประเทศไทย พ.ศ. 2557

ลักษณะทั่วไป	จำนวนผู้ดูแล สัตว์ตระกูลอูฐ (ร้อยละ)	จำนวนผู้ดูแลสัตว์ ชนิดอื่น ๆ (ร้อยละ)	p-value
อายุ (ปี) ค่ามัธยฐานส่วนเบี่ยงเบน ควอไทล์	34 31-45	31 28-37	0.058
เพศ			0.157
ชาย	22 (88.00)	18 (72.00)	
หญิง	3 (12.00)	7 (28.00)	
ระดับการศึกษา			0.550
ประถมศึกษา	1 (4.00)	0	
มัธยมศึกษา/อนุปริญญาตรี	12 (48.00)	14 (56.00)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	12 (48.00)	11 (44.00)	
ประวัติโรคประจำตัว			0.683
มี	4 (16.00)	3 (12.00)	
ไม่มี	21 (84.00)	22 (88.00)	

เมื่อพิจารณารายละเอียดของระยะเวลา
ที่เลี้ยงดูแลสัตว์ในสวนสัตว์พบว่า ผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ
ส่วนใหญ่เริ่มเข้ามาเลี้ยงดูหรืออัลปากาในช่วงระยะเวลา
1-4 ปีที่ผ่านมา จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 48.00)
น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 28.00) และช่วง
ระยะเวลา 5-10 ปี จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 24.00)
ขณะที่ผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ นั้น ได้เลี้ยงและคลุกคลี
เป็นระยะเวลา 1-4 ปีที่ผ่านมา จำนวน 16 ราย (ร้อยละ
64.00) ช่วงระยะเวลา 5-10 ปี จำนวน 8 ราย (ร้อยละ
32.00) และมีเพียง 1 ราย (ร้อยละ 4.00) ที่เพิ่งเข้ามา
เลี้ยงสัตว์น้อยกว่า 1 ปี

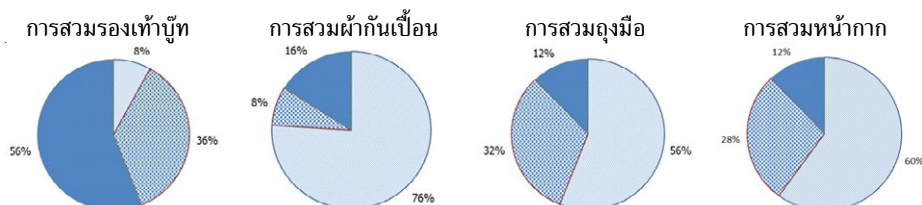
จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผู้ดูแลสัตว์ทั้งสอง
กลุ่มนั้นสวมรองเท้าบูททุกครั้งขณะปฏิบัติงานมากกว่า
ร้อยละ 50.00 สำหรับการสวมหน้ากากป้องกันพบว่า
ผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐมีการใช้ทุกครั้งในสัดส่วนที่มากกว่า
ผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ เช่นเดียวกับการสวมหน้ากากพบว่า
ผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐมีการใช้ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

(ร้อยละ 12.00) ขณะที่ไม่มีผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ
รายใดสวมหน้ากากทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน โดยใช้บางครั้ง
คิดเป็นร้อยละ 54.00 และไม่ใช่เลยคิดเป็นร้อยละ
46.00 ผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ มีการสวมถุงมือทุกครั้ง
ขณะปฏิบัติงานในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มผู้ดูแลอูฐ
คิดเป็นร้อยละ 25.00 ขณะที่ผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐใช้เพียง
ร้อยละ 12.00

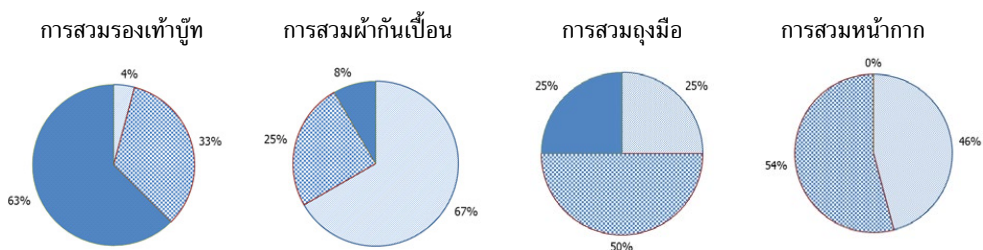
สำหรับข้อมูลการปฏิบัติงานเจาะเลือดสัตว์
หรือเก็บตัวอย่างสัตว์เพื่อส่งชันสูตรโรคพบว่า ผู้ดูแลสัตว์
ตระกูลอูฐ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 16.00) ปฏิบัติงานใน
ลักษณะดังกล่าว ในขณะที่ผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่นมีจำนวน 6
ราย (ร้อยละ 24.00) ผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ จำนวน 16
ราย (ร้อยละ 64.00) มีการสัมผัสมูลสัตว์ขณะปฏิบัติงาน
ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่นมีจำนวน 17
ราย (ร้อยละ 68.00) และไม่พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างรายใด
ที่เคยมีประวัติบริโภคน้ำนมอูฐ

ภาพที่ 2 แสดงร้อยละของการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะสัมผัสสัตว์ที่เลี้ยงในสวนสัตว์ในสวนสัตว์ 7 แห่ง
ในการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ประเทศไทย พ.ศ. 2557

กลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ



กลุ่มผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น



ในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ในสวนสัตว์พบว่า มีประวัติการเจ็บป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึงเมษายน พ.ศ. 2557 และได้เข้ารับการรักษาสถานพยาบาล จำนวน 5 ราย จำแนกเป็นกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐ 4 ราย และผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่นๆ 1 ราย ในจำนวนดังกล่าวมีเจ้าหน้าที่เลี้ยงดูและอัลปากา จำนวน 1 ราย ต้องเข้ารับการรักษาดังกล่าวในโรงพยาบาลด้วยอาการระบบทางเดินหายใจ ประวัติหนึ่งอาทิตย์ก่อนที่จะแสดงอาการป่วยพบว่า ลูกสาวป่วยเป็นไข้หวัด และได้ดูแลใกล้ชิดลูกสาวขณะป่วย แพทย์ที่โรงพยาบาลวินิจฉัยว่าป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ อีก 4 ราย นั้น มีอาการปวดศีรษะ 1 ราย

โรคหอบเรื้อรัง 1 ราย โรคอุจจาระ 1 ราย และโรคกระเพาะอาหารอักเสบ 1 ราย

การวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยที่ผ่านมาในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ ดังแสดงในตารางที่ 2 ไม่พบว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงใดที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งจากการวิเคราะห์ถดถอยเอกนามและพหุนาม โดยกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐเสี่ยงต่อการป่วย 7.88 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted odds ratio = 7.88, 95% CI = 0.71-87.50)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงต่อการป่วยที่ผ่านมาในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐและสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในสวนสัตว์ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเอกนามและพหุนาม

ลักษณะทั่วไป	risk ratio (95% CI)	adjusted odds ratio (95% CI)
การสวมถุงมือ		
ไม่ใช้	1	1
ใช้บางครั้ง	3.35 (0.32–35.36)	5.72 (0.47–68.99)
ใช้ทุกครั้ง	2.38 (0.13–42.83)	4.78 (0.22–103.00)
การปฏิบัติงานเจาะเลือดสัตว์หรือเก็บตัวอย่างสัตว์		
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	–
มีการปฏิบัติ	0.90 (0.68–1.20)	–
การสัมผัสมูลสัตว์		
ไม่ได้สัมผัส	1	1
มีการสัมผัส	0.89 (0.41–1.93)	2.39 (0.21–26.60)

วิจารณ์และสรุป

จากการสอบถามข้อมูลการเลี้ยงอูฐและการนำเข้าอูฐไปยังเจ้าหน้าที่ในสวนสัตว์ทั้ง 7 แห่ง ซึ่งได้ทำการตรวจสอบจากประวัติที่บันทึกไว้พบว่า สวนสัตว์ดุสิตนำเข้าอูฐจากสาธารณรัฐ เช็ก ปี พ.ศ. 2553 จำนวน 2 ตัว สวนสัตว์เขาประทับช้างนำเข้าอูฐจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 2 ตัว สวนสัตว์เชียงใหม่ จำนวน 5 ตัว ไม่สามารถระบุแหล่งนำเข้าได้ เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี จำนวน 6 ตัว นำเข้ามาจากองค์การสวนสัตว์ และประเทศจีน สวนสัตว์ขอนแก่น 3 ตัว นำอูฐมาจากลำพูนกลาง และคลอดในสวนสัตว์ 1 ตัว สวนสัตว์เปิดเขาเขียวมี 3 ตัว ไม่ระบุแหล่งที่มา

ข้อมูลอูฐในประเทศไทย มีแหล่งข้อมูลที่รวบรวม เช่น จากองค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า มีอูฐอยู่ในการดูแลทั้งสิ้น 21 ตัว อยู่ที่สวนสัตว์ดุสิต อูฐชนิดสองหนอก จำนวน 2 ตัว เป็นเพศผู้ 1 ตัว เพศเมีย 1 ตัว สวนสัตว์เปิดเขาเขียว อูฐชนิดหนอกเดียว เพศเมีย จำนวน 3 ตัว สวนสัตว์เขาสวนกวาง อูฐชนิดหนอกเดียว เป็นเพศผู้ 3 ตัว สวนสัตว์เชียงใหม่ มีอูฐชนิดหนอกเดียว 3 ตัว เป็นเพศผู้ 1 ตัว เพศเมีย 2 ตัว ลามาเพศเมีย 2 ตัว สวนสัตว์นครราชสีมา มีอูฐชนิดหนอกเดียว 4 ตัว เป็นเพศผู้ 2 ตัว เพศเมีย 2 ตัว และลามาเพศเมีย 4 ตัว

ข้อมูลจากสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้สำรวจข้อมูลอูฐในสวนสัตว์ที่รับผิดชอบมีจำนวนทั้งสิ้น 21 ตัว โดยมีสวนสัตว์ 3 แห่ง ที่ขออนุญาตจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้แก่ สวนสัตว์ซาฟารีเวิลด์ อูฐชนิดหนอกเดียว จำนวน 15 ตัว และมีผลผลิตลูกเพิ่มขึ้นจึงมีจำนวนแท้จริงมากกว่า 15 ตัว สวนสัตว์เปิดซาฟารีปาร์ค จังหวัดกาญจนบุรี อูฐชนิดหนอกเดียว จำนวน 2 ตัว แต่เสียชีวิตแล้ว สวนสัตว์เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี อูฐชนิดหนอกเดียว 3 ตัว และอูฐชนิดสองหนอก 3 ตัว แยกเลี้ยงเป็นคอกกักของแต่ละตัว นอกจากนี้สวนเสือศรีราชาซึ่งเคยมีการเลี้ยงอูฐในอดีตพบว่าตอนนี้ไม่มีการเลี้ยงแล้ว

ข้อมูลสำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ มีอูฐทั้งสิ้น 38 ตัว ซึ่งแบ่งเป็นภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดราชบุรี กาญจนบุรี สมุทรสาคร จำนวน 13 ตัว ภาคอีสาน ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ ร้อยเอ็ด อุดรธานี มหาสารคาม จำนวน 12 ตัว ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง เพชรบูรณ์ จำนวน 11 ตัว และพบที่จังหวัดลพบุรี จำนวน 2 ตัว แต่ยังไม่สามารถแยกชนิดอูฐได้ว่า เป็นอูฐชนิดหนอกเดียวหรือชนิดสองหนอก ข้อมูลที่ได้นำจะเป็นอูฐที่เลี้ยงโดยเกษตรกร

และหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ เช่น สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ และพบว่าการกระจายอยู่ตามวัดต่าง ๆ ด้วย

ถึงแม้ว่าผู้ดูแลสัตว์ตระกูลอูฐจากสวนสัตว์ทั้ง 7 แห่ง จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ MERS จากอูฐ และอัลปากาที่เลี้ยง แต่เมื่อพิจารณาการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองในขณะที่ปฏิบัติงานพบว่า มีการสวมรองเท้า ผ้ากันเปื้อน สวมถุงมือ สวมหน้ากาก อยู่เป็นประจำ ในระดับที่ต่ำ ซึ่งไม่แตกต่างจากกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ชนิดอื่น ๆ นอกจากนั้นแล้ว การสวมรองเท้าบูทเป็นประจำที่มีการใช้ในสัดส่วนที่มากกว่าอุปกรณ์ป้องกันชนิดอื่น มีเพียงร้อยละ 56.00-63.00 ของผู้ดูแลสัตว์ทั้งหมด ที่สวมใส่เป็นประจำขณะปฏิบัติงาน เช่นเดียวกับการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของ คนงานและการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย⁽⁷⁾ พบว่า คนงานไม่สวมรองเท้าบูท หรือรองเท้าบูทอยู่ที่ร้อยละ 37.50 สาเหตุของการ ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เนื่องจาก เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ทั้งที่การสวมอุปกรณ์ป้องกัน ตนเองขณะปฏิบัติงานนั้นสามารถลดความเสี่ยงจากการ ทำงานและลดความสูญเสียเวลาจากการรักษาตัวได้ มากกว่าร้อยละ 50.00⁽⁸⁾ มีการศึกษาถึงปัญหาอุปสรรค ของการไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองในกลุ่มอาชีพ เกษตรกร⁽⁹⁾ พบว่า มุ่งองค์ประกอบของหลายปัจจัย ได้แก่ ความไม่สะดวกสบายขณะสวมใส่ ขาดการรับรู้ถึงความ สำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ และขาดข้อบังคับทาง กฎหมายในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะ ปฏิบัติงาน

ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อระหว่างสัตว์ และคน เป็นอีกหนึ่งข้อพิจารณาสำคัญในกลุ่มอาชีพ เลี้ยงที่ใกล้ชิดกับสัตว์ เช่น สัตวแพทย์ ผู้ดูแลสัตว์ เป็นต้น จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา⁽¹⁰⁾ ในสัตวแพทย์ ที่ทำงานใกล้ชิดกับสัตว์ป่าพบว่า ร้อยละ 30.20 มีประวัติ เป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน ซึ่งเกิดขึ้นขณะ ปฏิบัติงานโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน สำคัญที่เคยมี รายงานพบในกลุ่มอาชีพที่ดูแลใกล้ชิดสัตว์ เช่น โรคพิษ สุนัขบ้า โรคพยาธิ *Escherichia coli* O157:H7

Salmonella species *Cryptosporidium species*, *Coxiellaburnetii*, *Mycobacterium tuberculosis*⁽¹¹⁾ ถ้ามีการติดเชื้อโรคดังกล่าวในกลุ่มเสี่ยงผู้ดูแลสัตว์ อาจส่งผลการแพร่ระบาดในวงกว้างจากการแพร่ กระจายระหว่างผู้ดูแลสัตว์และผู้สัมผัสใกล้ชิด ต่อไป ดังตัวอย่างการระบาดของเชื้อ *Salmonella entericaserovar Typhimurium* ที่เริ่มต้นมาจาก สัตว์เลี้ยงที่ป่วยและเข้ารับการรักษาในคลินิกรักษา สัตว์แห่งหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผลให้มี การแพร่ระบาดของเชื้อดังกล่าวในสัตวแพทย์ที่คลินิก สัตว์เลี้ยงอีกหลายตัวที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกแห่งนั้น และเจ้าของสัตว์เลี้ยงเหล่านั้น⁽¹²⁾

จากการศึกษาในครั้งนี้แม้ว่าจะไม่พบความ สัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยและพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่ม ผู้เลี้ยงสัตว์ อาจจะมาจากข้อจำกัดสำคัญบางประการ ประกอบด้วย ขาดการคำนวณตัวอย่างที่เหมาะสม ในการศึกษา ทำให้มีค่าอำนาจเพื่อตรวจสอบความ แตกต่างระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบที่ต่ำ (power of test) อคติของข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน เช่น การลืมอาการเจ็บไข้ได้ป่วยของตนเองในอดีตที่ผ่านมา ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลการเจ็บป่วยที่แท้จริงได้ การ สอบถามเฉพาะประวัติการป่วยที่เข้ารับการรักษา ในสถานพยาบาล ดังนั้นข้อมูลการเจ็บป่วยจะมีเฉพาะ ในรายที่อาการค่อนข้างรุนแรง แต่ในความเป็นจริงนั้น โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน สามารถทำให้เกิด พยาธิสภาพโรคทั้งแบบไม่รุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม โรค MERS มีอัตราป่วยตายสูงเกือบ ร้อยละ 40.00⁽²⁾ ดังนั้นการที่ไม่พบว่า มีการเจ็บป่วย ระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงในกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาในครั้งนี้ จึงน่าจะเป็นหลักฐานเชิงอนุมานว่า ยังไม่พบผู้ป่วยโรค MERS ในกลุ่มผู้ดูแลสัตว์ในสวนสัตว์ ทั้ง 7 แห่งของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง (surveillance) ในกลุ่มเสี่ยงที่มีความใกล้ชิดกับสัตว์ เช่น สัตวแพทย์

ผู้ดูแลสัตว์ในสวนสัตว์ รวมทั้งนักวิจัยสัตว์ป่า เป็นสิ่งที่จะควรดำเนินการเพื่อตรวจจับภัยจากโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน รวมทั้งโรคติดต่ออุบัติใหม่ โดยใช้หลักการของการเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติ (event-based surveillance) เช่น เจ้าหน้าที่ในสวนสัตว์มีอาการป่วยด้วยกลุ่มอาการเดียวกันเป็นจำนวนมากผิดปกติ ผู้ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับสัตว์มีอาการป่วยที่มีลักษณะอาการที่ไม่เคยพบมาก่อน หรือเมื่อพบสัตว์ในสวนสัตว์มีอาการป่วยตายผิดปกติ ให้อบรมกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวในการรายงานเหตุการณ์ผิดปกติทันที เพื่อให้มีการสอบสวนโรคตรวจสอบหาสาเหตุของความผิดปกตินั้นได้อย่างทันทั่วทั้ง

2. มาตรการ คำแนะนำ เรื่องการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในกลุ่มบุคลากรเสี่ยง ต้องมีการดำเนินการอย่างเข้มงวดและจริงจัง เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เพื่อควบคุมสถานประกอบกิจการให้ปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อความปลอดภัยในการทำงานต่อไป

3. หน่วยงานต้นสังกัดต้องมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและภัยให้แก่เจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงในสถานที่ทำงาน เพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นความจำเป็นของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน

4. การแลกเปลี่ยนข้อมูลการนำเข้าสัตว์ต่างถิ่นระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยงของโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ และนำไปสู่การจัดระบบเฝ้าระวังที่เข้มข้นขึ้นในพื้นที่เสี่ยงแต่ละระดับนั้น เป็นเรื่องสำคัญที่ควรพิจารณาดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อมป้องกันและแก้ไขปัญหาระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2556-2559) ที่ระบุเรื่องความสำคัญของการแลกเปลี่ยนข้อมูลปัจจัยความเสี่ยง และข้อมูลการเฝ้าระวังโรคระหว่างหน่วยงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เขาเขียว สวนสัตว์เชียงใหม่ สวนสัตว์สงขลา สวนสัตว์ขอนแก่น สวนสัตว์เขาประทับช้าง และเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ และขอขอบคุณ คุณสมคิด คงอยู่, สัตวแพทย์หญิงวัลยา ทิพย์กันทา, นายสัตวแพทย์เบญจรงค์ สังขรักษ์, นายสัตวแพทย์วันเสน่ห์ โตอนันต์, นายสัตวแพทย์รัชชศิริ น้อมศิริ, นายสัตวแพทย์สามารณ อ่อนสงชั้น, นายสัตวแพทย์ไพศิษฐ์ เล็กเจริญ และนายแพทย์ธนิศ เสริมแก้ว ที่สนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Harshit A. Jadav Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (MERS-CoV): A deadly killer. IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences (IOSR-JPBS) 2013;8:74-81.
2. World Health Organization. MERS-CoV situation update [Internet]. [2015 June 1]. Available from: www.emro.who.int/images/stories/csr/.../MERS-CoV_March_2015.pdf
3. World Health Organization. Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus (MERS-CoV): summary of current situation, literature update and risk assessment – as of 5 February 2015 [Internet]. [2015 June 1]. Available from: <http://www.who.int/csr/disease/coronavirus.../mers-5-february-2015.pdf>
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for health professionals 2014 [Internet]. [cited 2015 Jan 13]. Available from: <http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/coronavirus-infections/mers-factsheet/Pages/default.aspx>

5. World Organization of Animal Health. Infection with corona virus in camels, Iran [Internet]. [cited 2015 Jan 13]. Available from: http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=16411
6. Gossner C, Danielson N, Gervelmeyer A, Berthe F, Faye B, Kaasik AK, et al. Human-dromedary camel interactions and the risk of acquiring zoonotic Middle East Respiratory Syndrome Corona virus Infection. *Zoonoses Public Health* 2014;Dec27.doi:10.1111/zph.12171.
7. ศิริพร วรยศสังข์, ลักษณะ บุญขาว. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานและการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกรณีศึกษา ร้านรับซื้อของเก่าแห่งหนึ่งในตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 มิ.ย. 2558]. แหล่งข้อมูล: <https://www.gotoknow.org/posts/567450>
8. Lipscomb HJ. Effectiveness of interventions to prevent work-related eye injuries. *Am J Prev Med* 2000;8:27-33.
9. Forst L, Noth IM, Lacey S, Bauer S, Skinner S, Petrea R, et al. Barriers and benefits of protective eyewear use by Latino farm workers. *J Agromed* 2006;11:11-7.
10. David J Hill, Ricky L Langley, W Morgan Morrow. Occupational injuries and illnesses reported by zoo veterinarians in the United States. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 1998;29: 371-85.
11. National Association of State Public Health Veterinarians, INC. "Morbidity and Mortality Weekly Report: Compendium of measures to prevent disease associated with animals in public settings, 2011". *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)* 2011;60(RR04):1-24.
12. Cherry B, Burns A, Johnson GS, Pfeiffer H, Dumas N, Barrett D, et al. Salmonella Typhimurium outbreak associated with veterinary clinic. *Emerg Infect Dis* 2004;10:2249-51.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในบุคลากรกรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข

The development of participatory action research in Department of Disease Control, Ministry of Public Health

อัญญา นิมิหุต พย.บ.

Anya Nimihuta B.Ns.

สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค

Bureau Of Knowledge Management,

Department of Disease Control

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในบุคลากรกรมควบคุมโรค และพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมป้องกันควบคุมโรคของประชาชนในพื้นที่ คัดเลือกตัวแทนแบบเจาะจง จากบุคลากรที่ขอรับการสนับสนุนการวิจัยจากกรมควบคุมโรค ได้ตัวแทน จำนวน 6 โครงการ แบ่งเป็น นักวิจัยกรมควบคุมโรค จำนวน 23 คน และนักวิจัยชุมชน จำนวน 33 คน การพัฒนาใช้วิธีอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้เข้าร่วมได้เข้าใจหลักการ แนวคิด ระเบียบวิธีปฏิบัติการวิจัย การสร้างเครื่องมือ และการใช้เครื่องมือ การวิจัยทางสังคม โดยผู้เข้าร่วมอบรมได้ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมควบคู่กับการฝึกอบรม เก็บรวบรวม ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมเกิดทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ อย่างมีส่วนร่วม 6 ด้าน คือ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์และการค้นหาศักยภาพและต้นทุนทางสังคม (2) การเก็บรวบรวมข้อมูลทางสังคม (3) การจัดการข้อมูลภาคสนาม (4) การสร้างความร่วมมือและพัฒนา นักวิจัยชุมชน (5) การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแนวทางแก้ปัญหาพร้อมกับชุมชน และ (6) การถอดบทเรียน การดำเนินงานร่วมกับชุมชน หลังจากสิ้นสุดการวิจัยพบว่า เกิดรูปแบบการป้องกันควบคุมโรค จำนวน 6 รูปแบบ คือ (1) รูปแบบการแจ้งเตือนกลุ่มแรงงานต่างด้าวเพื่อเข้ารับการรักษาโรคติดต่อ (2) รูปแบบสร้างทัศนคติ ที่ถูกต้องเพื่อลดอัตราการสูบบุหรี่ในกลุ่มเยาวชน (3) รูปแบบการมองปัญหาของชุมชนอย่างรอบด้านเพื่อ ป้องกันเอดส์ในเยาวชน (4) รูปแบบส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคเรื้อรัง (5) รูปแบบ การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดเพื่อป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ และ (6) รูปแบบสร้างการมีส่วนร่วม ของชุมชนในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยตัวแทนชุมชนพื้นที่วิจัย 5 แห่ง สามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้เอง มีเพียง 1 แห่ง ที่ต้องร่วมกับบุคลากรกรมควบคุมโรคดำเนินการทุกขั้นตอน เนื่องจากขาดความต่อเนื่องในการลงพื้นที่ เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน ผลการวิจัยนี้ ผู้บริหารควรกำหนดมาตรการส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติงาน ด้านการป้องกันควบคุมโรคร่วมกับชุมชน และขยายผลสู่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 12 แห่ง

Abstract

This study aims to develop participatory action research in the personnel department of disease control, Ministry of Public Health and development of prevention and control disease with the participation of the people in the area. Selected to represent a specific selection of the personnel who support the research from

the Department of Disease Control, representatives of six projects as a researcher, Department of Disease Control, 23 people, and researcher's communities, 33 developed using the workshop to the participants. Research Methodology understand concepts. Creation Tool and the use of social research. The participants made participatory action research, coupled with training. Collect and analyze qualitative data results showed that the participants the skills and participatory action research six areas: (1) The notification of migrant workers to receive medical treatment (2) The attitude was needed to reduce smoking rates among youth (3) form a community issue thoroughly. The prevention among youths (4) The promotion of dietary habits for the prevention of chronic diseases (5) The issue of stray dogs to prevent rabies control in the area, and (6) format to create engaging communities to eliminate mosquito larvae. After the end of the study showed that the pattern of disease prevention and control of six community representatives, formed by five research areas of activities that can have only one place to be with the Department of Disease Control personnel perform all the steps. Due to lack of continuity in the area to improve the involvement of the community. These findings the government should encourage personnel management practice disease prevention and control with the community. And extend the results to the Office of Disease Prevention and Control 1-12.

ประเด็นสำคัญ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม,
การพัฒนาบุคลากร, กรมควบคุมโรค

Key words

participatory action research,
human resource development, Department of Disease Control

บทนำ

สถานการณ์ปัญหาสุขภาพ สังคม และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การใช้แนวคิดจัดการกับปัญหาสุขภาพโดยเน้นการค้นหาสาเหตุหลักของโรคและทำการรักษาด้วยยาเทคโนโลยีทางการแพทย์ หรือป้องกันด้วยวัคซีน ไม่สามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ครอบคลุม การจัดการกับปัญหาสุขภาพที่มีความซับซ้อนจึงต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน⁽¹⁾ การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) คือ กระบวนการที่ตัวแทน ของชุมชนเข้ามาร่วมศึกษาปัญหาโดยดำเนินการร่วมกันกับนักวิจัย ซึ่งประชาชนในชุมชนร่วมกระบวนการวิจัยตั้งแต่การกำหนดปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ออกแบบการวิจัย วิเคราะห์ผลจนถึงการอภิปรายผล การวิจัยเป็นการร่วมมือกันของประชาชนและภาครัฐเพื่อแก้ปัญหาที่พวกเขาได้รับผลกระทบโดยตรง โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก

ร่วมด้วย⁽²⁾ การแก้ปัญหาชุมชนโดยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงเป็นกระบวนการที่คนในชุมชน เข้ามาร่วมกันดำเนินการไม่ใช่ผู้ถูกกระทำ แต่เป็นผู้มีส่วนร่วม อย่างกระตือรือร้นและมีอำนาจร่วมในการวิจัยและดำเนินการแก้ปัญหา⁽³⁾ ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยให้ประชาชนสามารถควบคุมการดำเนินการผ่านกระบวนการของสหวิชาการ สร้างความรู้ใหม่จากการผสมผสาน ความรู้กับชุมชน แล้วใช้ความรู้ใหม่นั้นแก้ปัญหา ที่ซับซ้อนของชุมชนได้ด้วยตนเอง⁽⁴⁾

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีภารกิจพัฒนาวิชาการควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยมีการศึกษา วิจัย พัฒนา รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม วินิจฉัย รักษาโรค และภัยที่คุกคามสุขภาพประชาชน⁽⁵⁾ ในปีงบประมาณ 2551-2554 มีการดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 178 เรื่อง งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค ที่ดำเนินการโดยบุคลากรภาครัฐเป็นหลัก มีเพียง 6 เรื่อง ที่เป็นการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและป้องกันโรค โดยอาศัย

การมีส่วนร่วมทางสังคม⁽⁶⁾ ซึ่งกรมควบคุมโรคได้กำหนดกรอบการวิจัยตามภารกิจ มีเป้าหมายในการพัฒนางานวิจัย สร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ และสร้างบุคลากรด้านการวิจัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ นักวิจัยสามารถนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม และเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปสู่นโยบายสาธารณสุข หรือเป็นต้นแบบแนวทางการป้องกันควบคุมโรค⁽⁷⁾ จึงควรมีการพัฒนาบุคลากรกรมควบคุมโรคให้ดำเนินการวิจัยโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน ให้สอดคล้องกับกรอบการวิจัยและกรอบการพัฒนานักวิจัยของกรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในบุคลากรกรมควบคุมโรค และพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมป้องกันควบคุมโรคของประชาชนในพื้นที่ที่ดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาดังนี้เป็นการพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ในบุคลากรกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข คัดเลือกตัวแทนแบบเจาะจงเลือกจากบุคลากรที่ขอรับการสนับสนุนการวิจัยกรมควบคุมโรค ได้ตัวแทน จำนวน 6 โครงการ แบ่งเป็น นักวิจัยกรมควบคุมโรค จำนวน 23 คน และนักวิจัยชุมชนในพื้นที่วิจัย จำนวน 33 คน รวมผู้เข้ารับการพัฒนทั้งสิ้น 56 คน ดำเนินการในปีงบประมาณ 2553-2554

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ประสานผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เพื่อกำหนดกรอบการดำเนินโครงการและการอบรมทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

2. คัดเลือกโครงการวิจัยและนักวิจัยของกรมควบคุมโรคที่เสนอโครงร่างการวิจัยเข้าร่วมพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

3. จัดอบรมนักวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

เพื่อพัฒนาทักษะบุคลากรในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม จำนวน 5 ครั้ง ซึ่งในแต่ละครั้งมีการพัฒนาทักษะต่างๆ โดยมีการลงพื้นที่ดำเนินการวิจัยในชุมชนควบคู่กันไป

4. ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์และประเมินผลการพัฒนาทักษะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นกับนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้ง 5 ระยะ หลังลงพื้นที่ และประเมินรูปแบบการมีส่วนร่วมป้องกันควบคุมโรคของประชาชนในพื้นที่ที่ดำเนินการวิจัยทั้ง 6 พื้นที่

5. สรุปผลการดำเนินการโครงการจัดทำข้อเสนอแนะ และรายงานการพัฒนาระบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในบุคลากรกรมควบคุมโรค

การรวบรวมข้อมูลใช้แบบบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview) โดยผู้เชี่ยวชาญ บันทึกรายละเอียดข้อมูลผู้เข้ารับการพัฒนา และการมีส่วนร่วมของนักวิจัยชุมชน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ⁽⁸⁾ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการจำแนกถ้อยคำหรือใจความที่กลุ่มเป้าหมายแสดงความคิดเห็น แล้วนำมาตีความสร้างข้อสรุปเชิงอุปนัย และมีการตรวจสอบข้อมูลโดยชุมชน แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือ วิเคราะห์ทักษะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในบุคลากรกรมควบคุมโรค และวิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมป้องกันควบคุมโรคของประชาชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่วิจัยตามเกณฑ์จำแนกข้อมูล 6 ชนิด⁽⁸⁾

คือ (1) การกระทำ (acts) (2) กิจกรรม (activities) (3) ความหมาย (meaning) (4) ความสัมพันธ์ (relation ship) (5) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (participation) และ (6) สภาพสังคม (setting) โดยต้องสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

นิยามศัพท์การศึกษา

นักวิจัยกรมควบคุมโรค หมายถึง นักวิจัยที่เป็นข้าราชการ พนักงานราชการและลูกจ้างประจำที่สังกัดกรมควบคุมโรค ที่ร่วมดำเนินการโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

นักวิจัยชุมชน หมายถึง นักวิจัยจากพื้นที่ชุมชน ที่ร่วมทำการวิจัย ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู ผู้นำหรือตัวแทนชุมชนที่ร่วมดำเนินการโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปพบว่า กลุ่มผู้เข้าร่วมดำเนินการวิจัย มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน จำแนกเป็นนักวิจัยกรมควบคุมโรค 23 คน (ร้อยละ 41.07) นักวิจัยชุมชน 33 คน (ร้อยละ 58.93) มีอายุเฉลี่ย 45.62 ปี และผู้เข้าร่วมดำเนินการวิจัยสังกัดกรมควบคุมโรค 23 คน (ร้อยละ 41.07) สังกัดหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค 14 คน (ร้อยละ 25.00) และเป็นประชาชนในพื้นที่วิจัย 19 คน (ร้อยละ 33.93)

การวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมพบว่า บุคลากรกรมควบคุมโรค เกิดทักษะการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม 6 ด้าน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ และการค้นหาศักยภาพและต้นทุนทางสังคม (2) การเก็บรวบรวมข้อมูลทางสังคม (3) การจัดการข้อมูลภาคสนาม (4) การสร้างความร่วมมือและพัฒนานักวิจัยชุมชน (5) การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแนวทางแก้ปัญหา ร่วมกับชุมชน และ (6) การถอดบทเรียนการดำเนินงานร่วมกับชุมชน จำแนกดังนี้ (ตารางที่ 1)

1. การวิเคราะห์สถานการณ์และการค้นหาศักยภาพและต้นทุนทางสังคม ผู้เข้าร่วมเกิดการเรียนรู้ปัญหาของชุมชน ซึ่งเป็นปัญหาในการป้องกันควบคุมโรค แต่ชุมชนมองว่าเป็นปัญหาในมิติที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่และการทำมาหากิน จึงวิเคราะห์สถานการณ์ที่แตกต่างกัน เมื่อร่วมกับชุมชนช่วยกันพัฒนามาตรการแก้ปัญหา จึงต้องหาโจทย์ร่วม พร้อมกับกระบวนการแก้ปัญหา ทั้งโจทย์ปัญหาของประชาชนในชุมชน และโจทย์ปัญหาในการป้องกันควบคุมโรคของนักวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทางสังคม ผู้เข้าร่วมได้ทำความเข้าใจความซับซ้อนของธรรมชาติการสัมภาษณ์ ข้อคิดสำคัญในการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ความจริง

การมองธรรมชาติของความจริง มองบริบทที่ความจริงดำรงอยู่ ความจริงที่นักวิจัยอยากรู้ กับความจริงที่ผู้ถูกวิจัยอยากบอก ผ่านเครื่องมือ-แนวทางการสัมภาษณ์แบบลึก ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของการวิจัยทางสังคม

3. การจัดการข้อมูลภาคสนาม ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้การวิจัยกับการพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิต กระบวนการ และขั้นตอนการวิจัยกับการออกแบบและจัดกระบวนการมีส่วนร่วมและข้อมูลภาคสนาม การนำเสนอแนวคิด กระบวนการ เครื่องมือ บทเรียนอะไรทำได้ในภาคสนาม และเปิดเวทีพูดคุยปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยร่วมกับชุมชนเพื่อจัดการข้อมูลภาคสนาม

4. การสร้างความร่วมมือและพัฒนานักวิจัยชุมชน ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้การประเมินปัญหาชุมชน ความต้องการและทุนทางสังคม การคืนข้อมูลสู่ชุมชน ปฏิบัติการต่อไป ผลงานโจทย์ปรัชญาการวิจัย อันหลากหลาย-นัยยะต่อหลักความสัมพันธ์ทางอำนาจ (power relation/political act) ความแตกต่างระหว่างทฤษฎีกับโลกแห่งความเป็นจริง การเลือกพื้นที่ และการสร้างความสัมพันธ์เพื่อพัฒนานักวิจัยชุมชน

5. การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแนวทางแก้ปัญหา ร่วมกับชุมชนในแต่ละพื้นที่วิจัย เกิดการวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันระหว่างประชาชนที่เป็นนักวิจัยชุมชนกับนักวิจัยกรมควบคุมโรค เกิดการพูดคุยจากมุมมองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนักวิจัยชุมชนสามารถวางแผนแนวทางแก้ปัญหาชุมชนที่เป็นปัญหาร่วมกันกับปัญหาการป้องกันควบคุมโรค

6. การถอดบทเรียนการดำเนินงานร่วมกับชุมชน ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้ความหมาย/เทคนิค การถอดบทเรียน การระดมสมองในการทำงานร่วมกับชุมชน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาอุปสรรคในการทำงานวิจัยของแต่ละพื้นที่ ซึ่งเน้นการพิจารณาที่ถือเอาประโยชน์ของชุมชนเป็นที่ตั้ง ด้วยเจตนาและความคาดหวังที่จะให้สนับสนุนให้กระบวนการวิจัยเกิดการขับเคลื่อนในทิศทางที่เหมาะสม

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของบุคลากร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ลำดับ	ทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม	ผลการพัฒนา
1	การวิเคราะห์สถานการณ์และการค้นหาศักยภาพและต้นทุนทางสังคม	ผ่านเกณฑ์
2	การเก็บรวบรวมข้อมูลทางสังคม	ผ่านเกณฑ์
3	การจัดการข้อมูลภาคสนาม	ผ่านเกณฑ์
4	การสร้างความร่วมมือและพัฒนานักวิจัยชุมชน	ผ่านเกณฑ์
5	การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแนวทางแก้ปัญหาพร้อมกับชุมชน	ผ่านเกณฑ์
6	การถอดบทเรียนการดำเนินงานร่วมกับชุมชน	ผ่านเกณฑ์

การวิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมป้องกันควบคุมโรคพบว่า พื้นที่ชุมชนที่ดำเนินการวิจัยทั้ง 6 แห่ง เกิดรูปแบบการป้องกันควบคุมโรคจำนวน 6 รูปแบบ โดยตัวแทนชุมชนพื้นที่วิจัย 5 แห่ง สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้เอง มีเพียง 1 แห่ง ที่ต้องร่วมกับบุคลากร กรมควบคุมโรคดำเนินการทุกขั้นตอน เนื่องจากนักวิจัย กรมควบคุมโรค ขาดความต่อเนื่องในการลงพื้นที่ เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน รูปแบบที่นักวิจัยชุมชนได้ ดำเนินการ เพื่อแก้ปัญหาปัญหาสุขภาพในพื้นที่ ได้แก่

1. โครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพตามแนวพื้นที่ชายแดน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษา จังหวัดราชบุรี ของนักวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ราชบุรี ผลการพัฒนาคือ นักวิจัยชุมชนพื้นที่ดังกล่าว สามารถแก้ปัญหาสุขภาพชายแดน บริเวณด่านอำเภอสวนผึ้ง ซึ่งมีการเข้าออกของประชากรประเทศเพื่อนบ้าน ด้วยรูปแบบการแจ้งเตือนกลุ่มแรงงานต่างด้าว เพื่อเข้ารับการรักษาโรคติดต่อ โดยใช้กระบวนการสร้างความร่วมมือและสร้างความไว้วางใจระหว่างตัวแทนผู้เคลื่อนย้ายเข้าออกระหว่างด่านกับตัวแทนชุมชน อำเภอสวนผึ้ง ประสานงานสื่อสารด้วยภาษาในกลุ่มแรงงานต่างด้าว หากมีอาการป่วยด้วยโรคติดต่อที่เป็นปัญหาของพื้นที่ ได้แก่ มาลาเรีย ไข้เลือดออก หนองพอก และอุจจาระร่วง ต้องเข้ารับการรักษาให้หายก่อน การทำงานหรือใช้ชีวิตในชุมชน รวมถึง กระบวนการปรับปรุงสุขภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนเพื่อไม่ให้ป็นรังของโรคดังกล่าว

2. โครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันแก้ไขปัญหาการสูบบุหรี่ในชุมชนหนองบัว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดชัยภูมิ ของนักวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ผลการพัฒนาคือ นักวิจัยชุมชนพื้นที่ดังกล่าวสามารถป้องกันและลดอัตราการสูบบุหรี่ในชุมชนด้วยรูปแบบ สร้างทัศนคติที่ถูกต้อง เพื่อลดอัตราการสูบบุหรี่ในกลุ่มเยาวชน โดยใช้กระบวนการและกิจกรรมณรงค์ให้ผู้สูบบุหรี่และยาสูบ ตระหนักในผลเสียของการสูบบุหรี่ พิษภัยของการสูบบุหรี่ เน้นที่กลุ่มเยาวชนไม่เพิ่มผู้สูบบุหรี่รายใหม่ และในกลุ่มผู้สูบบุหรี่เน้นการเลิกยาสูบด้วยความสมัครใจ

3. โครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันแก้ไข ปัญหาเพื่อสุขภาวะชุมชนโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่ง อำเภอโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ ของนักวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 อุบลราชธานี ผลการพัฒนาคือ นักวิจัยชุมชนพื้นที่ดังกล่าวสามารถป้องกันแก้ไข ปัญหา เพื่อสุขภาวะชุมชน โดยเน้นที่กลุ่มเยาวชนของพื้นที่ชุมชน ด้วยรูปแบบการมองปัญหาของชุมชนอย่างรอบด้าน เพื่อป้องกันเอดส์ในเยาวชน ได้แก่ มองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์ของเยาวชนกับเหตุปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกับติดเชื้อเอดส์ โดยใช้กระบวนการและกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ของคนในครอบครัวให้หันมาดูแลกลุ่มเยาวชนให้ห่างไกลเอดส์ และใช้การเรียนการสอนในโรงเรียนดูแลสุขภาพเยาวชนแบบรอบด้าน รวมถึงการสนับสนุนการรวมกลุ่มทำกิจกรรม สร้างสรรค์ของ เยาวชนในชุมชน

4. โครงการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารเพื่อการป้องกันโรคเรื้อรังโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ของนักวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์ ผลการพัฒนาพบว่า นักวิจัยชุมชนพื้นที่ดังกล่าวสามารถดูแลผู้ป่วยในชุมชนและป้องกันโรคเรื้อรัง ที่มีในชุมชน ได้แก่ ความดัน เบาหวาน ด้วยรูปแบบส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารเพื่อการป้องกันโรคเรื้อรัง โดยใช้กระบวนการให้คำแนะนำและสร้างความตระหนักในการเลือกรับประทานอาหารแต่ละมื้อเพื่อการป้องกันโรคเรื้อรัง ลดอาหารเสี่ยงต่อโรค และเพิ่มกิจวัตรประจำวันในการออกกำลังกาย

5. โครงการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่อป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ของนักวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา ผลการพัฒนาพบว่า นักวิจัยชุมชนพื้นที่ดังกล่าวสามารถบริหารจัดการเพื่อป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ด้วยรูปแบบการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดเพื่อป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ โดยใช้กระบวนการปรับปรุงพื้นที่ทั้งขยะชุมชน ไม่ให้สุนัขเข้าถึงเศษอาหาร กำจัดขยะด้วยการฝังกลบ และขอความร่วมมือปศุสัตว์ทำหมันสุนัขจรจัด และสื่อสารกับชาวชุมชนให้ดูแลสุนัขอย่างถูกต้อง

6. โครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมไข้เลือดออก โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษา: ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ของนักวิจัยสำนักโรคติดต่ออันตรายโดยแมลง ผลการพัฒนาพบว่า นักวิจัยชุมชนพื้นที่ดังกล่าว สามารถป้องกันควบคุมไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยรูปแบบสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ซึ่งต้องเปลี่ยนความคิดชาวบ้านที่เห็นโรคไข้เลือดออกเป็นปัญหา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้สร้างความเข้าใจให้ชาวบ้าน มีความรู้ในวินัยและวงจรชีวิตของยุงพาหะ และมีกิจกรรมกลุ่มระหว่างนักกัญญาวิทยา ผู้เกี่ยวข้อง

กับงานสาธารณสุข และชาวบ้านในชุมชนที่ร่วมกันจัดการปัญหาและกำจัดลูกน้ำยุงลายรวมถึงแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่ถูกรื้อ ซึ่งเน้นลูกน้ำยุงลายและกำจัดยุงพาหะรอบๆ บริเวณบ้านและสวนลำไย การป้องกันควบคุมไข้เลือดออกจึงได้ผล

วิจารณ์

การพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ทำให้บุคลากรควบคุมโรคเกิดการเรียนรู้และประยุกต์การทำงานป้องกันควบคุมโรคร่วมกับชุมชน โดยประชาชนในชุมชนเป็นผู้ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของชุมชนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Greenwood and Levin⁽²⁾ และ Whyte⁽³⁾ ที่อธิบายว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมทำให้ประชาชนในชุมชนร่วมกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหาวิเคราะห์สาเหตุ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ออกแบบการวิจัย วิเคราะห์ผล จนถึงการอภิปรายผลการวิจัย โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก ประชาชนที่เป็นนักวิจัยดำเนินการแก้ปัญหาของชุมชนด้วยตนเอง และสอดคล้องกับ พันธูทิพย์ รามสูต⁽⁴⁾ ที่อธิบายถึงผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเน้นให้ประชาชนในพื้นที่วิจัยเกิดการเรียนรู้ วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของชุมชนด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการวิจัยที่ประชาชนเป็นนักวิจัยชาวบ้าน บุคลากรควบคุมโรค เกิดทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมสอดคล้องกับ กมล สุตประเสริฐ⁽⁹⁾ ที่ระบุถึงกิจกรรมในระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งนักวิจัยต้องสร้างการมีส่วนร่วมและค้นหาศักยภาพและต้นทุนทางสังคมของชุมชน สร้างความร่วมมือและพัฒนา นักวิจัยชุมชน จัดการข้อมูลภาคสนาม และเก็บรวบรวมข้อมูลทางสังคมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนทางแก้ปัญหาร่วมกับชุมชน โดยประชาชนเป็นผู้ดำเนินการของกระบวนการวิจัยและแก้ปัญหาของพื้นที่ได้ด้วยตนเอง

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ดำเนินการใน 6 พื้นที่ ที่มีความแตกต่างกันของปัญหาสุขภาพ และการป้องกันควบคุมโรค นักวิจัยชุมชนสามารถใช้ กระบวนการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม ทำให้เกิดรูปแบบ การป้องกันควบคุมโรค จำนวน 6 รูปแบบ ตามบริบท ของแต่ละพื้นที่ ซึ่งประชาชนในชุมชนเกิดการเรียนรู้ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการวิจัย และดำเนินการ แก้ไขปัญหาของชุมชนด้วยตนเอง ตรงกับความต้องการ และความจำเป็นของชุมชน สอดคล้องกับ นุชรินทร์ มังคละศิริ⁽¹⁰⁾ ที่พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพ ชุมชนกลุ่มตีเหล็ก ตำบลนาถ่อน จังหวัดนครพนม โดยพนักงานตีเหล็กเรียนรู้ปัญหาสุขภาพและวางรูปแบบ ดูแลตนเอง และปรับปรุงสถานที่ทำงาน เพื่อลดการเกิด อุบัติเหตุและการสะสมสารพิษ รวมถึงสอดคล้องกับ การศึกษาของ สุพิมล ขอผล⁽¹¹⁾ ที่ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติ การแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาการดื่มสุรา ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่า ประชาชนใน ชุมชนเกิดความตระหนักรู้และร่วมกันลด และการเลิกดื่ม สุรา โดยเริ่มจากงานศพในชุมชนและขยายสู่เทศกาลอื่น ๆ

สรุป

บุคลากรผู้เข้าร่วมอบรมเกิดทักษะการวิจัยเชิง ปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม 6 ด้าน คือ (1) การวิเคราะห์ สถานการณ์และการค้นหาศักยภาพและต้นทุนทางสังคม (2) การเก็บรวบรวมข้อมูลทางสังคม (3) การจัดการ ข้อมูลภาคสนาม (4) การสร้างความร่วมมือและพัฒนา นักวิจัยชุมชน (5) การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนทาง แก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน และ (6) การถอดบทเรียนการ ดำเนินงานร่วมกับชุมชน หลังจากสิ้นสุดการวิจัยพบว่า เกิดรูปแบบการป้องกันควบคุมโรค จำนวน 6 รูปแบบ โดยตัวแทนชุมชนพื้นที่วิจัย 5 แห่ง สามารถดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ได้เอง มีเพียง 1 แห่ง ที่ต้องร่วมกับ บุคลากรกรมควบคุมโรคดำเนินการทุกขั้นตอน เนื่องจาก ขาดความต่อเนื่องในการลงพื้นที่เพื่อพัฒนาการมี ส่วนร่วมของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. กำหนดมาตรการส่งเสริมการวิจัยด้าน การป้องกันควบคุมโรค โดยเพิ่มสัดส่วนสนับสนุนให้ บุคลากรกรมควบคุมโรค ทำการวิจัยทางสังคม (social science research) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนใน พื้นที่ให้ดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันโรคที่เป็นปัญหา เฉพาะพื้นที่ได้ด้วยตนเอง

2. กำหนดแนวทางขยายผลการดำเนินการวิจัย เชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม และพัฒนานักวิจัยให้ ครอบคลุมพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 โดยนำโครงการที่ได้รับการพัฒนาเป็นแบบอย่างในการ ขยายผลสู่พื้นที่อื่น ๆ

3. กรณีที่มีการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ อย่างมีส่วนร่วมในพื้นที่อื่น ๆ นักวิจัยผู้รับผิดชอบหลัก ควรลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับ ประชาชนในพื้นที่ทุกขั้นตอน และเพื่อให้เกิดการประสานงาน และสนับสนุนให้เกิดนักวิจัยชุมชน ที่สามารถดำเนินการ กิจกรรมการวิจัยและแก้ปัญหาชุมชนได้ด้วยตัวเอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารที่สนับสนุนการดำเนินงาน ขอขอบคุณตัวแทนชุมชน และบุคลากรกรมควบคุมโรค ที่ร่วมกันพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ในแต่ละพื้นที่ และขอขอบคุณอาจารย์และวิทยากรจาก คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกท่านที่สนับสนุนด้านวิชาการในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ลือชัย ศรีเงินยวง. ชุมชนกับการควบคุมโรค แนวคิดและบทเรียนจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมี ส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การ เกษตรแห่งประเทศไทย; 2553.
2. Greenwood D., Levin M. Introduction to action research for social change. Thousand Oaks CA: Sage; 2002.

3. Whyte W.F. Participatory action research. London: Sage; 1991.
4. พันธุ์ทิพย์ งามสุด. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร: พีแอลพี; 2540.
5. กฎกระทรวงการแบ่งส่วนราชการกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนที่ 98 ก (ลงวันที่ 28 ธ.ค. 2552).
6. คณะกรรมการพัฒนางานวิจัยและวิชาการ กรมควบคุมโรค. สรุปผลการดำเนินการวิจัยปีงบประมาณ 2551-2554. นนทบุรี: สำนักจัดการความรู้; 2554.
7. คณะกรรมการพัฒนางานวิจัยและวิชาการ กรมควบคุมโรค. กรอบการวิจัยกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ 2554. นนทบุรี: สำนักจัดการความรู้; 2554.
8. สุภาวงศ์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2537.
9. กมล สุดประเสริฐ. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานโครงการพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชน; 2537.
10. นุชรัตน์ มงคลศิริ, อนันตศักดิ์ พันธุ์พัฒน์, เทพพนม อินทรีย์, สมฤกษ์ กาบกลาง, ศิริลักษณ์ ใจช่วง. รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพโดยชุมชนมีส่วนร่วม กรณีศึกษา พนักงานตีเหล็กกลุ่มตีเหล็ก ตำบลนาถ่อน อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 2556;16:67-72.
11. สุพิมล ขอผล, จินตวิทย์ พรแป้นแก้ว, ธณัชชนรี สโรบล, สมพร สิทธิสงคราม, สายัณห์ ชัยศรีสวัสดิ์, สุมาลีชัยศรีสวัสดิ์, และคณะ. การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการดื่มสุราในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2557;2: 313-24.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพยากรณ์โรคไข้เลือดออกโดยใช้ข้อมูล 5 มิติ เขตสุขภาพที่ 9

Dengue hemorrhagic fever forecasted by 5 dimension data user in 9th Regional Health Area

กาญจนา ยังขาว ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Kanjana Yangkao M.P.H. (Public Health)

กัญญรัตน์ สระแก้ว วท.บ. (คณิตศาสตร์)

Kanyarat Srakaew B.Sc. (Mathematic)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา

Office of Disease Prevention and Control,
region 5 Nakhon Ratchasima Province

บทคัดย่อ

การพยากรณ์โรคไข้เลือดออกโดยใช้ข้อมูล 5 มิติ เขตสุขภาพที่ 9 พ.ศ. 2558 มีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์การเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์และชัยภูมิ วิธีการศึกษาใช้วิธีการระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยการรวบรวมข้อมูล 5 มิติ ประกอบด้วย ปัจจัยต้นเหตุ พฤติกรรมเสี่ยง การตอบสนองของแผนงานควบคุมโรค การป่วย/การตาย และเหตุการณ์ผิดปกติและการระบาด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์การกระจายข้อมูลการป่วย ตามบุคคล สถานที่ เวลา การกระจายของปริมาณน้ำฝน ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ด้วยวิธีการทดสอบสหสัมพันธ์ถดถอยอย่างง่าย (simple linear regression) การพยากรณ์โรคล่วงหน้าใช้เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ (Time Series Model) โดยใช้แบบจำลองอนุกรมเวลาในการวิเคราะห์ค่าการพยากรณ์ (Holt-Winters แบบ multiplicative) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวนผู้ป่วยกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เกิดโรค เมื่อพิจารณาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดว่า ค่า CI ต้องไม่เกิน 5 และค่า HI ต้องไม่เกิน 10 แล้ว พบว่า หมู่บ้านที่มีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2553-2557 ร้อยละ 87.70 ของหมู่บ้านเกิดโรค มีค่า HI มากกว่า 10 และมีร้อยละ 73.80 ของหมู่บ้านเกิดโรค มีค่า CI มากกว่า 5 ด้านความสัมพันธ์ของจำนวนผู้ป่วยกับปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ถดถอยอย่างง่าย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2557 พบว่า มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ เมื่อพยากรณ์โรคล่วงหน้า ใช้เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลรายเดือน ปี พ.ศ. 2553-2557 คาดคะเนจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้ว่าในปี พ.ศ. 2558 จะมีผู้ป่วยทั้งสิ้นประมาณ 4,289 ราย โดยเดือนมิถุนายน-สิงหาคม จะมีรายงานผู้ป่วยสูงสุด ถ้าอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่สภาพลักษณะทั่วไปที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคเหมือนเดิม ด้านการรับรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชน จากการสำรวจพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญของการควบคุมโรค ยังขาดกิจกรรมกำจัดลูกน้ำยุงลายที่ต่อเนื่อง โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในเขตสุขภาพที่ 9 โดยมีการพยากรณ์ว่าถ้าสภาพสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคยังเหมือนเดิม จะมีรายงานผู้ป่วยในเขตสุขภาพที่ 9 สูงกว่าปีที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนควรมีการประสานนโยบายและแผนปฏิบัติงานกันอย่างใกล้ชิด เพื่อสนับสนุนการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในด้านทรัพยากร กำลังคน และเงินงบประมาณ ตลอดจนเพื่อสนับสนุน เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ให้มีการดำเนินการรณรงค์ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

Abstract

This study aims to forecast the risk and prevalence of dengue hemorrhagic fever for 2015 in 9th Regional Health area, including Nakhon Ratchasima, Buriram, Surin and Chaiyaphum Provinces. Data of determinants, behavioral risk, program response, morbidity/mortality and abnormal event that stated in epidemiological studies, surveillance and outbreak investigation reports and literatures were collected reviewed and analyzed. The statistical analysis was performed to determine association between incidence and rainfall, larva index, by performing simple linear regression. The incidence of dengue hemorrhagic fever was forecasted by using Time Series Model (Holt-Winters multiplicative method). The study found that larva index was associated with dengue hemorrhagic fever. The results showed that association between rate of patients and annual rainfall and temperature were weak. The Time Series Model was fitted using monthly data from 2010-2014 and it was estimated that there will be a total of 4,289 dengue cases in 2015. The majority of people lack of awareness and participation in disease control. In conclusion, dengue hemorrhagic fever is remaining and will be a major public health problem in the 9th Regional Health area. The forecast number of cases in 2015 will be highest than 2014. Therefore, the national and local authority for disease control and relevant agencies should manage to disseminate the knowledge and good practices in the prevention and control of dengue hemorrhagic fever.

ประเด็นสำคัญ

การพยากรณ์โรคไข้เลือดออก

Key words

dengue hemorrhagic fever forecasted

บทนำ

ไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่นที่มีความรุนแรงของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เกิดจากเชื้อไวรัสเด็งกี ซึ่งมี 4 serotype คือ DENV-1, DENV-2, DENV-3 และ DENV-4⁽¹⁾ การติดเชื้อไวรัสเด็งกี serotype ใด serotype หนึ่ง จะทำให้เกิดภูมิคุ้มกันต่อ serotype นั้นตลอดไป (monotypic immunity) แต่จะสามารถป้องกันข้ามไปยังไวรัสเด็งกี serotype อื่นได้เพียงชั่วคราว (heterotypic immunity) ผู้ป่วยจึงสามารถติดเชื้อไวรัสเด็งกี serotype อื่นๆ ที่แตกต่างจากการติดเชื้อครั้งแรกได้ และเกิดการติดเชื้อครั้งต่อมาเรียกว่าการติดเชื้อแบบทุติยภูมิ ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเกิดโรคไข้เลือดออก⁽²⁾ ไวรัสเด็งกีติดต่อผ่านทางยุงลายเป็นหลัก โดยเฉพาะยุงลายบ้าน (*A. aegypti*) ส่วนใหญ่จะกัดคนในเวลากลางวัน ยุงลายชนิดอื่นๆ ที่เป็นพาหะของไข้เลือดออกได้แก่ *A. albopictus*, *A.*

polynesiensis และ *A. scutellaris* โฮสต์หลักของไวรัสไข้เลือดออกคือมนุษย์ แต่ก็สามารถพบเชื้อในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่นนอกจากมนุษย์ได้ การกัดเพียงครั้งเดียวก็สามารถทำให้ติดเชื้อได้ เมื่อยุงตัวเมียดูดเลือดจากผู้ติดเชื้อไข้เลือดออก จะทำให้มีการติดเชื้อในทางเดินอาหารของยุงตัวนั้น ต่อมา 8-10 วัน ไวรัสจะแพร่ไปยังเนื้อเยื่ออื่นๆ ของตัวยุง รวมทั้งต่อมน้ำลายของยุงด้วย ทำให้มีการหลั่งตัวไวรัสออกมาในน้ำลายของยุง ยังไม่ปรากฏว่าการติดเชื้อไวรัสไข้เลือดออกจะมีผลเสียใดๆ ต่อยุงที่ติดเชื้อ ซึ่งจะมีการติดเชื้อไปตลอดอายุขัย ยุงลายบ้านมักวางไข่ในแหล่งน้ำขังใกล้ที่อยู่อาศัยของมนุษย์ และมักดูดเลือดจากมนุษย์มากกว่าสัตว์อื่น⁽²⁾

ในประเทศไทย มีรายงานผู้ป่วยครั้งแรกที่กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2501 จากนั้นการระบาดของโรคได้แพร่กระจายไปยังจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ⁽²⁾ ในเขตสุขภาพที่ 9 โรคไข้เลือดออกจัดว่าเป็นปัญหาสาธารณสุข

ที่สำคัญ เพราะมีอัตราป่วยสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศเกือบทุกปี จากการติดตามผลการดำเนินงานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง ด้านการป้องกันควบคุมโรค ไข้เลือดออกพบว่า การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในระดับจังหวัดและอำเภอมักจะดำเนินการหลังจากเกิดการระบาดแล้ว ทำให้การป้องกันควบคุมโรคได้ผลน้อย การพยากรณ์โรคล่วงหน้าโดยใช้รูปแบบการพยากรณ์ที่ถูกต้อง จะช่วยในจังหวัดและอำเภอในเขตสุขภาพที่ 9 ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก และนำไปใช้ในการวางแผนป้องกันควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์การเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตสุขภาพที่ 9 พ.ศ. 2558 โดยใช้แบบจำลองอนุกรมเวลาในการวิเคราะห์ค่าการพยากรณ์

นิยามศัพท์

ไข้เลือดออก (dengue hemorrhagic fever) ในรายงานฉบับนี้ หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า สงสัยหรือมีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการเป็นไข้เด็งกี (DF) ไข้เลือดออก (DHF) และไข้เลือดออกช็อค (DSS) และถูกรายงานในแบบรายงานผู้ป่วย 506

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (descriptive study)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ทบทวนเอกสารจากแหล่งข้อมูล

1.1 ฐานข้อมูลโรคไข้เลือดออกจาก รง. 506 ปี พ.ศ. 2528-2557

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านระบาดวิทยาของไข้เลือดออก 5 มิติ ได้แก่ ปัจจัยต้นเหตุ การป่วย/การตาย พฤติกรรมเสี่ยง เหตุการณ์ผิดปกติ และการระบาด และแผนงานควบคุมโรค

1.3 รายงานการสอบสวนโรคไข้เลือดออก โดยทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วระดับอำเภอ ตำบลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์และชัยภูมิ ปี พ.ศ. 2553-2557

1.4 รายงานการสำรวจการรับรู้ของประชาชนต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก

1.5 รายงานการสำรวจเชื้อไวรัสเด็งกีในยุงลายและค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย

1.6 รายงานซีโรทัยป์เชื้อไวรัสเด็งกี

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ดังนี้

2.1 สถิติเชิงพรรณนา พิจารณารูปแบบการกระจายของข้อมูลการเจ็บป่วย ตามลักษณะบุคคล เวลา สถานที่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ดัชนีลูกน้ำยุงลาย การกระจายของเชื้อไวรัสเด็งกี

2.2 สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนกับการเจ็บป่วยโรคไข้เลือดออก ทั้งในรูปแบบ จำนวนป่วยและอัตราป่วย โดยวิธีการสหสัมพันธ์ ถดถอยอย่างง่าย

3. การพยากรณ์โรคล่วงหน้า โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ โดยการทำให้เรียบยกกำลังสามหรือวินเตอร์โมเดล (Triple exponential smoothing or Winter's model) วิธีการนี้จะเป็นการพิจารณาค่าแนวโน้ม (trend) ค่าฤดูกาล (seasonal) และค่าวัฏจักร (cycle) ที่เป็นองค์ประกอบของโรคไข้เลือดออก วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งครั้งนี้ได้กำหนดค่าแอลฟา แกมมา และเดลต้า เท่ากับ 1.0, 0 และ 0 ตามลำดับ⁽³⁾ โดยในการศึกษานี้เป็นการหารูปแบบการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่เปลี่ยนแปลงตามเวลาในอดีตจนถึงปัจจุบัน แล้วนำรูปแบบมาพยากรณ์อนาคต และเทคนิคการวิเคราะห์ในที่นี้ใช้เทคนิคการคูณ (multiplicative seasonality)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูล 5 มิติ ได้แก่ ปัจจัยต้นเหตุ การป่วย/การตาย พฤติกรรมเสี่ยง การตอบสนองของแผนงานควบคุมโรค และเหตุการณ์ผิดปกติและการระบาดสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลมิติปัจจัยต้นเหตุ

ไข้เลือดออกเกิดจากเชื้อไวรัสเด็งกี ซึ่งมี 4 serotype คือ DENV-1, DENV-2, DENV-3 และ DENV-4 จากการรวบรวมข้อมูลซีโรทัยป์พบว่า การกระจายของเชื้อเด็งกีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตั้งแต่ พ.ศ. 2551-2557 พบทุกซีโรทัยป์ แต่เมื่อวิเคราะห์ตามช่วงการเกิดโรคพบข้อมูลที่น่าสนใจ ดังนี้

- ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2552 ซึ่งเป็นปีที่มีการระบาดน้อย มีอัตราป่วยเท่ากับ 60.50 และ 52.20 ตามลำดับ มีการกระจายของซีโรทัยป์ส่วนใหญ่เป็น DENV-1 รองลงมา ได้แก่ DENV-2 ส่วน DENV-3 และ DENV-4 มีรายงานเพียงเล็กน้อย

- ในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งมีการระบาดใหญ่ มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 110.60 พบว่า ซีโรทัยป์ที่พบส่วนใหญ่เป็น DENV-2 ซึ่งแตกต่างจากปี 2551 และ 2552 โดยพบซีโรทัยป์ DENV-1, DENV-3 และ DENV-4 ลดลงมาก

- ปี พ.ศ. 2554 มีอัตราป่วยลดลง เนื่องจากยังพบซีโรทัยป์ DENV-2 ซึ่งเป็นซีโรทัยป์เดิมกับที่ระบาดใน พ.ศ. 2553 แต่พบซีโรทัยป์ DENV-3 มากขึ้น

- ปี พ.ศ. 2555 พบอัตราป่วยสูงขึ้นจากปี 2554 เนื่องจากมีการพบรายงานซีโรทัยป์ DENV-3 และ DENV-4 เพิ่มขึ้น แต่ยังคงพบซีโรทัยป์ 2 เป็นหลัก แต่มีข้อสังเกตที่สำคัญคือ ปี 2555 มีรายงานไข้เลือดออกสูงมากในช่วงปลายปี ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่า

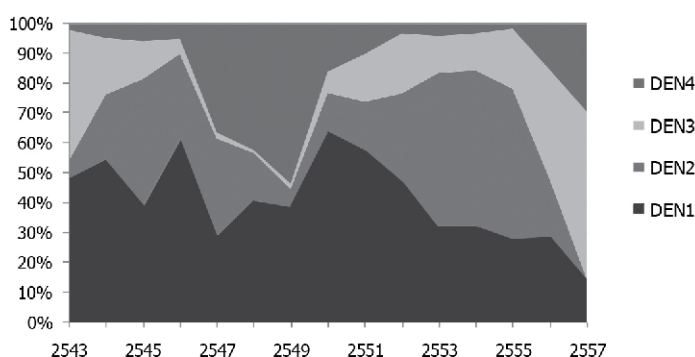
จะมีการระบาดของโรคในปี 2556 และสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของซีโรทัยป์ DENV-3

- ปี พ.ศ. 2556 มีรายงานอัตราป่วยสูงที่สุดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา เท่ากับ 114.2 ต่อประชากรแสนคน ในปีนี้พบการรายงานซีโรทัยป์ DENV-3 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 25.60 ในปี พ.ศ.2555 เป็นร้อยละ 30.80 และพบ DENV-4 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.60 เป็น 7.70

และการจัดทำโครงการศึกษาระบาดวิทยาของซีโรทัยป์ของเชื้อไวรัสเด็งกี พ.ศ. 2556 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเลือดผู้สงสัยป่วยไข้เลือดออกจากโรงพยาบาลของรัฐในเขตสุขภาพที่ 9 ทุกแห่ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม จำนวน 135 ตัวอย่าง พบผลบวกต่อเชื้อไวรัสเด็งกีจำนวน 43 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้พบซีโรทัยป์ DENV-2 ร้อยละ 44.20 DENV-3 ร้อยละ 34.80 ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจซีโรทัยป์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่พบว่า ซีโรทัยป์ DENV-4 มีความแตกต่างกันโดยในโครงการศึกษา พบ DENV-4 สูงถึงร้อยละ 20.90 ขณะที่ผลการตรวจระดับภาคพบเพียงร้อยละ 7.70

- ปี พ.ศ. 2557 พบอัตราป่วยต่ำสุดในรอบ 7 ปี เท่ากับ 39.90 ต่อประชากรแสนคน ปีนี้พบการรายงานซีโรทัยป์ DENV-3 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.80 เป็น 34.40 และซีโรทัยป์ DENV-4 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.70 เป็น 37.50 (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงสัดส่วนของซีโรทัยป์ไวรัสเด็งกี ที่ตรวจพบในผู้ป่วยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2551-2557



ที่มา : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. 2551-2557

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น พบว่า การระบาดใหญ่ของโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2556 มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของซีโรทัยป์ DENV-3 และ DENV-4 ในพื้นที่ค่อนข้างชัดเจน ซึ่งคล้ายกับการเพิ่มขึ้นของ DENV-2 ในปี พ.ศ. 2553 แต่ความแตกต่างระหว่างปี 2553 กับ 2556 คือ การเพิ่มขึ้นของซีโรทัยป์ในปี 2553 เป็นการเพิ่มขึ้นเพียงซีโรทัยป์เดียว (DENV-2) ในขณะที่ปี 2556 เป็นการเพิ่มขึ้นพร้อมกัน 2 ซีโรทัยป์ (DENV-3 และ DENV-4) ทำให้ในปี 2556 ในเขตสุขภาพที่ 9 มีการกระจายของเชื้อเด็งกีพร้อมกันทั้ง 4 ซีโรทัยป์ จึงอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกได้มาก และหากปี 2558 มีการเพิ่ม

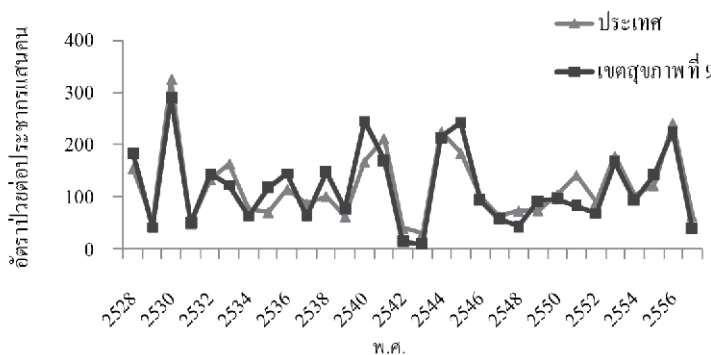
ของซีโรทัยป์ DENV-1 หรือ DENV-2 ก็อาจจะเกิดการระบาดใหญ่ขึ้นอีกได้

2. ข้อมูลมิติการเจ็บป่วยและเสียชีวิต

2.1 สถานการณ์โรคไข้เลือดออก

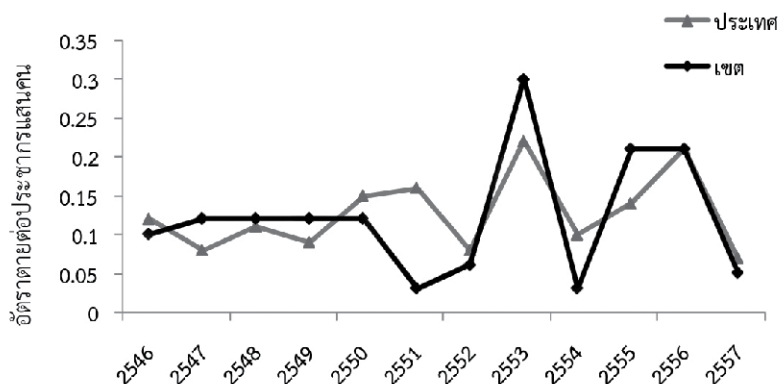
จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2557 พบว่า ในเขตสุขภาพที่ 9 มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกทุกปี ลักษณะการเจ็บป่วยคล้ายคลึงกับภาพรวมของประเทศ โดยบางปี พบอัตราป่วยสูงกว่าระดับประเทศ (ภาพที่ 2) และพบว่า เขตสุขภาพที่ 9 มีอัตราตาย (ภาพที่ 3) และอัตราป่วยตาย (ภาพที่ 4) ไกล่เคียงกับระดับประเทศทุกปี เช่นกัน (ภาพที่ 4)

ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน โรคไข้เลือดออกประเทศและเขตสุขภาพที่ 9 พ.ศ. 2528-2557



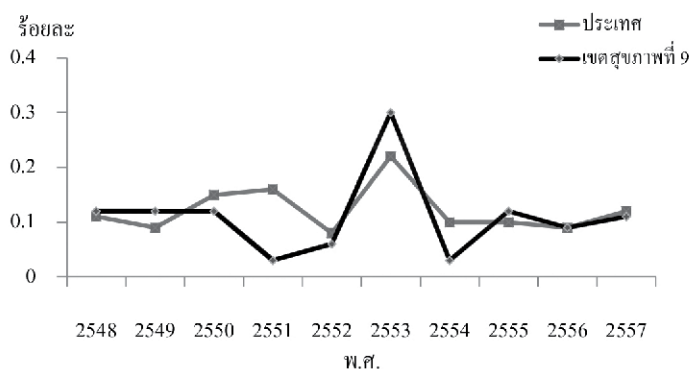
ที่มา : สำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงอัตราตายต่อประชากรแสนคน โรคไข้เลือดออกประเทศและเขตสุขภาพที่ 9 ปี พ.ศ. 2528-2557



ที่มา : สำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ภาพที่ 4 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยตายไข้เลือดออกประเทศและเขตสุขภาพที่ 9 ปี พ.ศ. 2548-2557



ที่มา : สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

2.2 การกระจายของโรคไข้เลือดออก

2.2.1 การกระจายตามบุคคล

การกระจายตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยมากที่สุดในทุกๆ ปีคือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี และกลุ่มอายุ 5-9 ปี การกระจายตามอาชีพพบว่า อาชีพที่มีสัดส่วนผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ อาชีพนักเรียน รองลงมา ได้แก่ อาชีพรับจ้าง

2.2.2 การกระจายตามสถานที่

การกระจายของโรคตามพื้นที่พบว่า ในเขตสุขภาพที่ 9 มีรายงานผู้ป่วยสูงใน 2 จังหวัดทุกปี คือ นครราชสีมาและสุรินทร์ และพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

2.2.3 การกระจายตามเวลา

เมื่อพิจารณาการกระจายของผู้ป่วยรายเดือนพบว่า จำนวนผู้ป่วยจะสูงช่วงฤดูฝน หรือระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายนของทุกปี

3. ข้อมูลมิติปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยง และส่งผลต่อการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย รายงานการสำรวจและรายงานการศึกษาวิจัยพบว่าปัจจัยเสี่ยงสำคัญ มีดังนี้

3.1 ปัจจัยเสี่ยงด้านการรับรู้ของประชาชนต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก

การรับรู้ของประชาชนต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก เขตเมืองและเขตชนบท จังหวัดชัยภูมิ พ.ศ.2556 จากการสอบถามเรื่องการรับรู้และพฤติกรรมเสี่ยงในประชาชน โดยได้ทำการสำรวจในชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ และตำบลนายางหลัก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ พ.ศ. 2556 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้เกี่ยวกับไข้เลือดออก ในด้านความรุนแรงของโรค การติดต่อโรค พาหะนำโรค ฤดูกาลระบาดของโรค และวิธีการป้องกันควบคุมโรค และในรอบปีที่ผ่านมาหมู่บ้านมีการประชุมชี้แจงและรณรงค์ไข้เลือดออกโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน และโรงเรียน โดยการนัดประชุมหมู่บ้านรณรงค์ทางหอกระจายข่าว แจกทรายอะเบท สำรวจลูกน้ำยุงลาย

3.2 ปัจจัยด้านค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย

การสำรวจค่าดัชนีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เพื่อประเมินความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย และทราบถึงภาชนะเสี่ยง (key container) ของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ทำการสำรวจ สุ่มสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เป้าหมายคือ ตำบลนายางหลัก อำเภอเทพสถิต 2 หมู่บ้าน และตำบลบ้านเล่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 2 หมู่บ้าน โดยใช้แบบฟอร์ม กอ.1/1 จากสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลจำนวนบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายใน 100

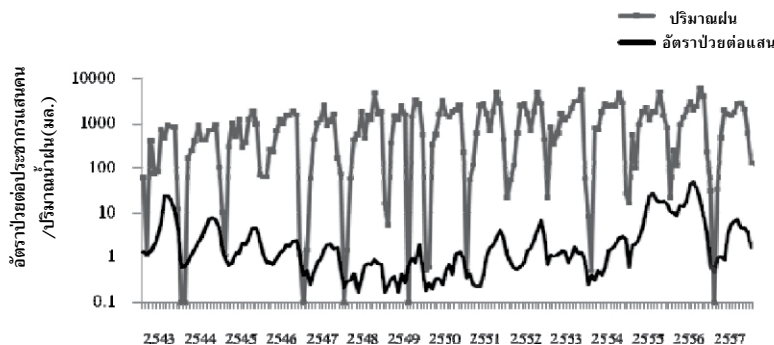
หลังคาเรือน (House Index, HI) และประเมินผลสำรวจตามเกณฑ์ area stratification ของสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง ควบคุมโรค ซึ่งกำหนดไว้ว่า ระดับความชุกชุมของยุงลาย HI <10 จัดเป็นระดับเสี่ยงต่ำ ระดับความชุกชุมของยุงลาย HI >11-50 จัดเป็นระดับเสี่ยงปานกลาง ระดับความชุกชุมของยุงลาย HI >50 จัดเป็นระดับเสี่ยงสูง ผลการสำรวจพบระดับความเสี่ยงปานกลาง (ค่า HI อยู่ระหว่าง 23.33-36.67)

3.3 ปัจจัยด้านปริมาณน้ำฝน

จากการศึกษาปริมาณน้ำฝนจากศูนย์อุตุนิยมวิทยา ในพื้นที่ของเขตสุขภาพที่ 9 ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า ปริมาณน้ำฝนต่ำสุดในปี 2544 เท่ากับ 5,106.70 มิลลิเมตร สูงสุดในปี 2555 เท่ากับ 24,495.9 มิลลิเมตร⁽⁴⁾

เมื่อศึกษาปริมาณน้ำฝนรายเดือนพบว่า ปริมาณฝนในแต่ละปีจะมีรูปแบบคล้ายกัน ซึ่งต่างจากรูปแบบการเกิดโรคไข้เลือดออกที่มีรายงาน สูงบ้าง ต่ำบ้าง ไม่สม่ำเสมอ แสดงว่าข้อมูลปริมาณน้ำฝน และจำนวนผู้ป่วยไม่ไปในทิศทางเดียวกัน คือ บางเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนมาก แต่รายงานผู้ป่วยลดลง (ภาพที่ 5) และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (regression) ระหว่างจำนวนผู้ป่วยกับปริมาณน้ำฝนเป็นรายเดือน ตั้งแต่ปี 2546-2557 พบว่า มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก และค่าสัมประสิทธิ์ในการตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.08 ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าจำนวนผู้ป่วยกับปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กันเพียงร้อยละ 8.00

ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือน เปรียบเทียบกับอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน โรคไข้เลือดออก เขตสุขภาพที่ 9 พ.ศ. 2543-2557



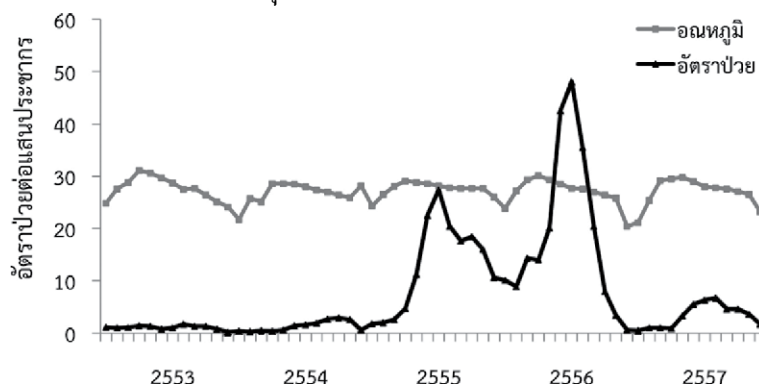
ที่มา : 1. ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กรมชลประทานอุทก
2. สำนักระบาดวิทยา ควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

3.4 ปัจจัยด้านอุณหภูมิ

จากการศึกษาอุณหภูมิเฉลี่ย การวิเคราะห์ของศูนย์อุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ของเขตสุขภาพที่ 9 ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาพบว่า อุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคม ปี 2557 เท่ากับ 21.10 องศาเซลเซียส สูงสุดในปี 2553 เดือนเมษายน 31.10 องศาเซลเซียส

เมื่อศึกษาอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน⁽⁵⁻⁹⁾ พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยในแต่ละปีจะใกล้เคียงกัน และเมื่อนำอุณหภูมิรายเดือนเปรียบเทียบกับอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนตามรายเดือนพบว่า ไม่ไปในทิศทางเดียวกัน (ภาพที่ 6)

ภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน เปรียบเทียบกับอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน โรคไข้เลือดออก
เขตสุขภาพที่ 9 พ.ศ. 2553-2557



ที่มา : 1. ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา
2. กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.5 ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากการประเมินสภาพปัญหาของการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกพบว่า การสื่อสารระหว่างภาคีเครือข่ายในเรื่องบทบาทหน้าที่ขาดความเข้าใจที่ตรงกัน ทำให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ ทำให้มีส่วนร่วมน้อย ส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าเป็นหน้าที่ของฝ่ายสาธารณสุข และชาวบ้านยังคิดว่าเป็นหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขในการจัดการสภาพแวดล้อมและลูกน้ำยุงลายในครัวเรือน

และจากการสำรวจการรับรู้และการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง และอำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 80 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.00 มีส่วนร่วมในการป้องกันโรคดังนี้ ทำลายกะโหลก กะลา เศษยางรถยนต์เก่า โดยการคว่ำและเผาทิ้ง บางส่วนฝังกลบ นอกจากนี้เอาไปทำที่รองน้ำไก่ และถ้าเคยเห็นลูกน้ำจะมีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์อย่างเป็นประจำ แต่บางส่วนยังต้องรออาสาสมัครสาธารณสุข คอยช่วยแนะนำดูแล

4. ข้อมูลมิติการรายงานเหตุการณ์

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจำนวนผู้ป่วยกับค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เกิดโรค เมื่อพิจารณาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

ที่กำหนดว่า ค่า CI ต้องไม่เกิน 5 และค่า HI ต้องไม่เกิน 10 แล้ว พบว่าหมู่บ้านที่มีรายงานการสอบสวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2553-2557 จำนวน 133 หมู่บ้าน มีถึงร้อยละ 88.00 ของหมู่บ้านเกิดโรค มีค่า HI มากกว่า 10 และร้อยละ 74.40 มีค่า CI มากกว่า 5

5. การพยากรณ์แนวโน้มการเกิดโรคล่วงหน้า พ.ศ. 2558 เขตสุขภาพที่ 9

สำหรับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้รูปแบบการพยากรณ์เชิงปริมาณหรืออนุกรมเวลา (time series analysis) เป็นเทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ โดยการทำให้เรียบยกกำลังสามหรือวินเตอร์โมเดล (triple exponential smoothing or Winter's model) วิธีการนี้จะเป็นการพิจารณาค่าแนวโน้ม ค่าฤดูกาล และค่าวัฏจักรที่เป็นองค์ประกอบของโรคไข้เลือดออก seasonality พบว่า การพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกปี 2558 ซึ่งนำเอาข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2557 เขตสุขภาพที่ 9 มาวิเคราะห์จำแนกรายจังหวัด และเนื่องจากโรคไข้เลือดออกมีเรื่องแนวโน้มและฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้น วิธีที่ใช้ในการพยากรณ์คือ exponential smoothing แบบ Holt-Winter additive seasonal และ Holt-Winter multiplicative เพื่อเปรียบเทียบกัน เมื่อทำการปรับให้เรียบด้วย 2 วิธี แล้วพบว่า วิธี Holt-Winters multiplicative ให้ค่า sum

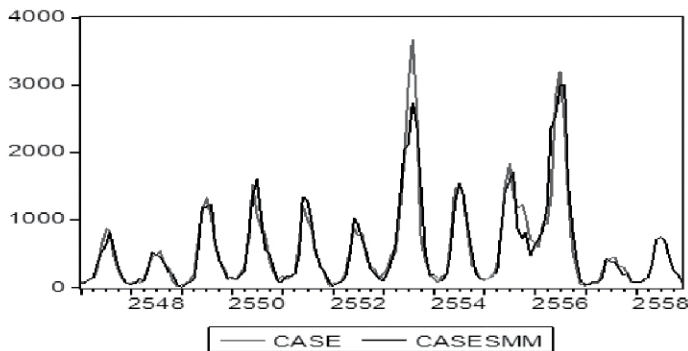
of squared residuals และค่า root mean squared error ที่ต่ำกว่า ดังนั้นจึงเลือกวิธี Holt-Winters แบบ multiplicative มาใช้เพื่อทำการพยากรณ์ผู้ป่วยรายเดือน

ผลการพยากรณ์ในปี 2558 คาดว่าน่าจะมีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในเขตสุขภาพที่ 9 ประมาณ

4,289 ราย โดยเดือนมิถุนายน-สิงหาคม จะมีรายงานผู้ป่วยสูงสุด และลักษณะการกระจายของ ผู้ป่วยรายเดือน และผู้ป่วยจากการพยากรณ์ปี 2558 จะมีการกระจายคล้ายกับปี 2546-2557 และมีการกระจายไปในทิศทางเดียวกัน (ภาพที่ 7)

ภาพที่ 7 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก ปี 2546-2557 และการพยากรณ์แนวโน้มปี 2558 เขตสุขภาพที่ 9

จำนวน



หมายเหตุ — CASE = ผู้ป่วยจริง

— CASESMM = ผู้ป่วยที่คาดจากการพยากรณ์โรค

วิจารณ์และสรุป

จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์โรค และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตสุขภาพที่ 9 บ่งชี้ว่า โรคไข้เลือดออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลายปัจจัย หากไม่มีการควบคุมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพ โรคไข้เลือดออกก็จะคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความรุนแรงในเขตสุขภาพที่ 9 ต่อไป ตามผลการพยากรณ์โรคโดยใช้อัลกอริทึมเวลาที่ประมาณว่า จะมีรายงานผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2558 จำนวนประมาณ 4,298 ราย

จากการสำรวจพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย House Index (HI) อยู่ระหว่าง 35.48-24.00 การวิเคราะห์หาภาชนะเสี่ยง (key container) ในพื้นที่ที่ทำการสำรวจพบว่า ภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายสูงสุดคือ ภาชนะน้ำใช้ ซึ่งพบลูกน้ำยุงลายในภาชนะที่อยู่ในบ้านมากกว่านอกบ้าน

เมื่อนำข้อมูลที่พบมาประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดการระบาดตามเกณฑ์ area stratification จะพบว่าพื้นที่ทั้งหมดที่ทำการสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย มีความเสี่ยงที่จะเกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับปานกลาง ผลการศึกษาที่พบยังสอดคล้องกับรายงานการวิจัยการพยากรณ์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไข้เลือดออกเพื่อวางแผนเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรค จังหวัดอุบลราชธานี⁽¹⁰⁾ ซึ่งใช้การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงโดยใช้ค่าสถิติถ่วงน้ำหนัก ในแบบจำลองระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการทำนาย โดยใช้ค่า HI, CI และ BI

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดค่ามาตรฐานให้พื้นที่จะต้องมีค่า CI ต่ำกว่า 5 ค่า HI ต่ำกว่า 10 และค่า BI ต้องต่ำกว่า 10 ส่วนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ได้กำหนดว่าหากค่า CI มีค่า 1-2 และ ค่า BI มีค่า 1-4 จะมีโอกาสแพร่เชื้อไข้เลือดออกในพื้นที่ และหากค่า CI สูงมากกว่า 15, ค่า HI สูงมากกว่า 29 และ ค่า BI

มากกว่า 35 จะถือเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไข้เลือดออกสูง⁽¹¹⁾

การเลือกใช้ข้อมูลการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตเพื่อทำการพยากรณ์ ควรพิจารณาวัตถุประสงค์ของการพยากรณ์เป็นสำคัญ ข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้มข้อมูล 43 แฟ้มจะมีความทันสมัย แต่ข้อมูลจะถูกเก็บในรูปแบบแฟ้มข้อมูลซึ่งผู้ป่วย 1 ราย จะมีตัวแปรกระจายอยู่หลายแฟ้มต้องใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูลหลายขั้นตอน ส่วนข้อมูลผู้ป่วยจากรายงาน 506 อาจมีความล่าช้าเมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม แต่ตัวข้อมูล 506 จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้โดยหน่วยงานผู้จัดเก็บทุกระดับ และนำไปใช้งานได้ทันที การพยากรณ์โรคโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ เป็นการหาแบบการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกตามเวลาในอดีตจนถึงปัจจุบัน แล้วนำรูปแบบในอดีตมาพยากรณ์อนาคต การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนพบว่า ข้อมูลรายงานผู้ป่วย 506 สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ได้

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มการเกิดโรค โดยใช้ข้อมูล 5 มิติได้แก่ ปัจจัยต้นเหตุ อัตราการป่วย/การตาย พฤติกรรมเสี่ยง เหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุการณ์การระบาด และแผนงานควบคุมโรค เพื่อให้ทราบสาเหตุ ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การป้องกันควบคุมโรค

2. ทุกหมู่บ้านในเขตสุขภาพที่ 9 ควรกำหนดกิจกรรมการจัดลูกน้ำยุงลายให้ต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้มียุงเพาะในหมู่บ้าน

3. หมู่บ้านที่มีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงเกินค่ามาตรฐาน ควรมีการเตรียมความพร้อมทีมควบคุมโรคในพื้นที่ ตามแนวทางปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการควบคุมโรคไข้เลือดออก ได้แก่ การสอบสวนโรคและควบคุมโรคให้ทันเวลา

เอกสารอ้างอิง

1. กาญจนา ยังขาว, ลักขณา สีนวลแล, กัญญรัตน์ สระแก้ว. รายงานสถานการณ์โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พ.ศ. 2557 และการพยากรณ์โรค พ.ศ. 2558. นครราชสีมา: สมบูรณ์การพิมพ์; 2558.
2. อีระพงษ์ ตันทวีเชียร, อุษา ทิสยากร. Dengue [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.med.cmu.ac.th/HOME/file/5509Dengue.pdf>
3. ชาญชัยณรงค์ ทรงคาศรี. การพยากรณ์การเกิดโรคไข้เลือดออกด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุกรมเวลา ในพื้นที่สาธารณสุขที่ 6. ขอนแก่น: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น; 2554.
4. ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กรมชลประทาน. สภาพน้ำฝน พ.ศ. 2543-2553 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://hydro-4.com/3rainfalldata/rainfall.htm>
5. ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา. สภาวะอากาศ พ.ศ. 2553 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: www.joelandchoom.net/tmdsummaries/T_weather2553.pdf
6. ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา. สภาวะอากาศ พ.ศ. 2554 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: www.tmd.go.th/programs/uploads/สภาวะอากาศ2554_up.pdf
7. ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา. สภาวะอากาศ พ.ศ. 2555 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://joelandchoom.net/tmdsummaries/2012%202555%20Annual%20Summary%20in%20Thai.pdf>

8. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมอุตุนิยมวิทยา. สภาวะอากาศ พ.ศ. 2556
[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2558].
แหล่งข้อมูล: http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/table/files/1100400/2556/000/00_1100400_2556_000_000000_00600.xls
9. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมอุตุนิยมวิทยา. สภาวะอากาศ พ.ศ. 2557
[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2558].
แหล่งข้อมูล: www.m-society.go.th/article_attach/14571/18204.xls
10. สุรศักดิ์ สุขสาย, วนิดา แก่นอากาศ. การพยากรณ์
พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก เพื่อการ
วางแผนเฝ้าระวังและป้องกันโรคในจังหวัด
อุบลราชธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น;
2550.
11. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา.
มาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกพื้นที่
เครือข่ายบริการที่ 9. นครราชสีมา: สำนักงาน
ป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา; 2556.

อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก ที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

Incidence and risk factors of early clinical neonatal sepsis in Prakhonchai Hospital, Buriram Province

อรภัทร วิริยอุดมศิริ พ.บ., ว.ว. กุมารเวชศาสตร์ Orapat Viriyaudomsiri M.D., Dip Thai Board of Pediatrics
โรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ Prakhonchai Hospital, Buriram Province

บทคัดย่อ

ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก เป็นสาเหตุหนึ่งของการตายและพิการที่สำคัญในทารกแรกเกิด ซึ่งมักมีอาการและอาการแสดงที่ไม่ชัดเจน วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกในโรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ในระหว่างปี 2555-2558 โดยใช้รูปแบบการศึกษาแบบ unmatched case control study แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรคด้วย odds ratio (95% CI) และ adjusted odds ratio (95% CI) ใน multivariate analysis ผลการศึกษาพบว่า เด็กทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัยในปี 2555-2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,919 คน ในจำนวนนี้พบเด็กแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อระยะแรก จำนวน 107 คน อัตราส่วนเด็กชายต่อหญิง คิดเป็น 1:1.27 และไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต อุบัติการณ์ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกเท่ากับ 55.80 ต่อทารกมีชีพ 1,000 คน ช่วงอายุมารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกอยู่ที่ช่วงอายุ 20-35 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 74.10 ตามด้วยช่วงอายุ <20 ปี และช่วงอายุ >35 ปี เท่ากับร้อยละ 19.00 และ 6.90 ตามลำดับ ลำดับของการตั้งครรภ์พบว่า ส่วนใหญ่แล้วทารกแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก เป็นการตั้งครรภ์ในครรภ์แรกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.20 ตามด้วยการตั้งครรภ์ในลำดับครรภ์ที่ 2 การตั้งครรภ์ในลำดับครรภ์ที่ 3 และการตั้งครรภ์ในลำดับครรภ์ที่ 4 เท่ากับร้อยละ 32.30, 14.60 และ 6.90 ตามลำดับ อาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ ไข้ คิดเป็นร้อยละ 50.80 ตามด้วยอาการเหลือง, อุณหภูมิร่างกายต่ำ, ภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจ, อัตราการหายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที และถ่ายเหลว เท่ากับร้อยละ 27.10, 11.90, 8.50, 8.50 และ 6.80 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกมี 2 ปัจจัย ได้แก่ ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม (OR = 4.38, 95% CI = 1.59-12.03) และมีภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ (OR = 12.60, 95% CI = 1.69-305.92) แต่ปัจจัยเสี่ยงที่พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในการวิเคราะห์ multivariate analysis เพียงปัจจัยเดียวคือ ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม (adjusted OR = 4.52, 95% CI = 1.56-13.04) สาเหตุอาจเนื่องมาจากทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม อาจมีการเจริญเติบโตของร่างกายและภูมิคุ้มกันน้อยกว่าเด็กทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายกว่า

Abstract

Background: Neonatal sepsis is one of the most common causes of neonatal morbidity and mortality in the developing world. This objective of this study is to determine the incidence and risk factors of early

clinical neonatal sepsis in Prakhonchai Hospital during the years 2012–2015. **Methods:** Unmatched case control study was performed to identify possible risk factors. Univariate and multivariate analyses were used to estimate crude odds ratio and adjusted odds ratio with 95% confidence interval. **Result:** There were 107 infants of early clinical neonatal sepsis out of a total 1,919 live births. Male:female ratio was 1:1.27, there is no death. The incidence of early clinical neonatal sepsis was 55.80 per 1,000 live births. The highest maternal age group was 20–35 years (74.10%) followed by <20 years (19.00%) and >35 years (6.90%). The highest priority of pregnancy was 1st pregnancy (46.20%) followed by 2nd pregnancy (32.30%), 3rd pregnancy (14.60%) and 4th pregnancy (6.90%). The highest symptoms was fever (50.80%) followed by jaundice (27.10%), low temperature (11.90%), respiratory complication (8.50%), respiratory rate >60/min (8.50%), and diarrhea (6.80%). In univariate analysis the significant factors was low birth weight (OR = 4.38, 95% CI = 1.59–12.03) and respiratory complication (OR = 12.60, 95% CI = 1.69–305.92). In multivariate analysis the only one significant factor that was low birth weight (adjusted OR = 4.52, 95% CI = 1.56–13.04). **Conclusions:** The high incidence of early clinical neonatal sepsis was found. Only one significant risk factor was low birth weight which may associated with low immunity and high risk to infection.

ประเด็นสำคัญ

อุบัติการณ์, ปัจจัยเสี่ยง,
ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก

Key words

incidence, risk factors,
early clinical neonatal sepsis

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก (early clinical neonatal sepsis) เป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตของทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการตายและความพิการที่สำคัญทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย⁽¹⁾ สาเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากการได้รับเชื้อโรคจากร่างกายของมารดา ซึ่งอาจเข้าสู่ร่างกายทารกได้หลายช่องทาง เช่น ช่องคลอด ถุงน้ำคร่ำ การหายใจ ผิวหนัง เยื่อต่างๆ และทางกระแสโลหิต เป็นต้น โดยเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของภาวะติดเชื้อในระยะแรกที่พบบ่อยคือ แบคทีเรียกลุ่มกรัมบวก ได้แก่ group B streptococci (GBS), *S. pneumoniae*, *S. aureus* และแบคทีเรียกลุ่มกรัมลบ ได้แก่ *E. coli*, *K. Pneumonia*⁽²⁾ โดยภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกนี้ยังคงเป็นปัญหาสำคัญในการวินิจฉัย เนื่องจากทารกที่มีภาวะติดเชื้อมักมีอาการและอาการแสดงไม่จำเพาะเจาะจง สามารถพบอาการได้

ในทุกกระบบ เช่น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น โดยวิธีมาตรฐานในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดนี้ ได้แก่ การเพาะเชื้อจากเลือด ซึ่งใช้เวลานานกว่าจะได้ผลวินิจฉัย ดังนั้นในทางปฏิบัติการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดจึงมักอาศัยปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ร่วมกับอาการและอาการแสดงของทารก รวมทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นในการวินิจฉัยและการรักษา โดยจากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดพบว่า

การศึกษาของ ยิงรัก ปิงวงศานุรักษ์⁽³⁾ พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เท่ากับ 25.04 ต่อทารกแรกเกิดมีชีพ 1,000 ราย โดยส่วนใหญ่เป็น early neonatal sepsis ร้อยละ 92.59 และภาวะติดเชื้อของมารดาในระยะคลอด เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด

การศึกษาของโรม บัวทอง และคณะ⁽⁴⁾ พบว่าทารกเพศหญิง มารดามีความเสี่ยงสูง มารดามีประวัติป่วย ระหว่างตั้งครรภ์ มารดามีประวัติน้ำเดิน อายุครรภ์เกินกำหนด และการคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในทารกแรกเกิด และเมื่อวิเคราะห์แบบควบคุมตัวกวนพบว่า ทารกเพศหญิง มารดามีความเสี่ยงสูง และการคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ เป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระ

การศึกษาของ Leal YA และคณะ⁽⁵⁾ พบว่าภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดส่วนใหญ่เป็น early neonatal sepsis ร้อยละ 75.30 ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดได้แก่ ภาวะติดเชื้อของมารดาในระยะคลอด ภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด และภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

การศึกษาของ Muhammad Matloob Alam⁽⁶⁾ พบว่า อุบัติการณ์ของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด (PROM) เท่ากับ 27 ต่อทารกแรกเกิดมีชีพ 1,000 ราย ปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด ได้แก่ ภาวะ chorioamnionitis ภาวะ neonatal prematurity และภาวะ low birth weight

โดยในโรงพยาบาลประโคนชัยนั้น ปัญหาภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกยังเป็นโรคที่พบได้บ่อยในทารกที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัยในปี 2555-2558 เพื่อป้องกันและลดอุบัติการณ์ รวมถึงนำไปปรับใช้ในแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยในอนาคตต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาแบบ unmatched case control study เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย ณ โรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้คือ ทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2558 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

1. ไม่ได้รับการส่งรักษาต่อยังสถานพยาบาลอื่นภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังคลอด
2. ไม่เสียชีวิตภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังคลอด
3. มีการบันทึกประวัติในเวชระเบียน

โดยประชากรศึกษาในการศึกษานี้จะได้รับการทบทวนเวชระเบียน โดยนิยามภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก หมายถึง ทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย ที่แพทย์ให้การวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดภายใน 72 ชั่วโมงหลังคลอด หรือมีการลงรหัสตาม ICD-10 เป็นเลขรหัส P36.*

ได้จัดการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Epi-info version 3.5.1, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติด้วย 2-sided p-value น้อยกว่า 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรอิสระแสดงผลด้วย crude odd ratio (95% CI) หาคความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (multiple logistic regression) แสดงผลด้วย adjusted odds ratio (95% CI)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาอุบัติการณ์

มีทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2558 ทั้งสิ้นจำนวน 1,919 คน ในจำนวนนี้พบทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก (early clinical neonatal sepsis) จำนวน 107 คน คิดเป็นอุบัติการณ์ของทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกเป็น 55.80 ต่อ ทารกมีชีพ 1,000 คน

โดยทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก จำนวน 107 คน นี้อัตราส่วนชายต่อหญิง คิดเป็น 1:1.27 ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต โดยช่วงอายุมารดา

ของทารกแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะ 74.10 ตามด้วยช่วงอายุ <20 ปี และช่วงอายุ >35 ปี
แรกอยู่ที่ช่วงอายุ 20-35 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ เท่ากับร้อยละ 19.00 และ 6.90 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงช่วงอายุของมารดาทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (n = 107)

ช่วงอายุมารดา	จำนวนทารกที่มีภาวะติดเชื้อ ในทารกแรกเกิดระยะแรก (คน)	ร้อยละ
<20 ปี	20	19.00
20-35 ปี	79	74.10
>35 ปี	7	6.90
รวม	107	100

ลำดับของการตั้งครรภ์พบว่า ส่วนใหญ่แล้ว การตั้งครรภ์ในลำดับครรภ์ที่ 2 การตั้งครรภ์ในลำดับ
ทารกแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อในระยะแรกเป็นการ ครรภ์ที่ 3 และการตั้งครรภ์ในลำดับครรภ์ที่ 4 คิดเป็น
ตั้งครรภ์แรกมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 46.20 ตามด้วย ร้อยละ 32.30, 14.60 และ 6.90 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2
ตารางที่ 2 แสดงลำดับการตั้งครรภ์ของมารดาทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (n = 107)

ลำดับการตั้งครรภ์	จำนวนทารกที่มีภาวะติดเชื้อ ในทารกแรกเกิดระยะแรก (คน)	ร้อยละ
การตั้งครรภ์ลำดับที่ 1	49	46.20
การตั้งครรภ์ลำดับที่ 2	35	32.30
การตั้งครรภ์ลำดับที่ 3	16	14.60
การตั้งครรภ์ลำดับที่ 4	7	6.90
รวม	107	100

น้ำหนักแรกเกิดพบว่า ทารกแรกเกิดที่มีภาวะ แรกเกิดอยู่ที่ 1500 - <2,500 กรัม เท่ากับร้อยละ
ติดเชื้อในระยะแรก มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ 79.60 ตามด้วยน้ำหนักแรกเกิด 2,500 - <4,000 กรัม
2,352.10 กรัม (SD = 165.70 กรัม, Min = 1,815 ร้อยละ 20.40 ดังตารางที่ 3
กรัม, Max = 3,220 กรัม) โดยส่วนใหญ่มีน้ำหนัก

ตารางที่ 3 แสดงน้ำหนักแรกเกิดของทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (n = 107)

น้ำหนักแรกเกิด	จำนวนทารกที่มีภาวะติดเชื้อ ในทารกแรกเกิดระยะแรก (คน)	ร้อยละ
<1,500 กรัม	0	0
1,500 - <2,500 กรัม	85	79.60
2,500 - <4,000 กรัม	22	20.40
<4,000 กรัม	0	0
รวม	107	100

อาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ ไข้ คิดเป็น ร้อยละ 50.80 ตามด้วยอาการเหลือง, อุณหภูมิร่างกายต่ำ, ภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจ, อัตราการหายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที และถ่ายเหลว ร้อยละ 27.10, 11.90, 8.50, 8.50 และ 6.80 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงอาการแสดงของทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (n = 107)

อาการแสดง	จำนวนทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก (คน)	ร้อยละ
ไข้	54	50.80
อาการเหลือง	29	27.10
อุณหภูมิร่างกายต่ำ	13	11.90
ภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจ	9	8.50
อัตราการหายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที	9	8.50
ถ่ายเหลว	7	6.80

ผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยง

การวิเคราะห์ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก (early clinical neonatal sepsis) พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ 2 ปัจจัย ได้แก่ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ (crude OR = 4.38, 95% CI = 1.59-12.03) และทารกแรกเกิดที่มีภาวะ respiratory complication (crude OR = 12.60, 95% CI = 1.69-

305.92) ดังตารางที่ 5

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (multiple logistic regression) ปัจจัยมีความสัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญเพียง 1 ปัจจัย ได้แก่ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ (adjusted OR = 4.52, 95% CI = 1.56-13.04) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์การวิเคราะห์ตัวแปรอิสระกับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกที่คลอดในโรงพยาบาล ประโคณชัย จังหวัดบุรีรัมย์ (n = 198 คน)

ปัจจัย	neonatal sepsis (n = 59)	non neonatal sepsis (n = 139)	OR	95% CI
เพศ				
* ชาย	26	73	0.71	0.38-1.31
* หญิง	33	66	1.00	Ref
ช่วงอายุมารดา				
* <20 ปี	14	44	1.59	0.40-6.30
* 20-35 ปี	42	80	2.62	0.71-9.58
* >35 ปี	3	15	1.00	Ref
ลำดับการตั้งครรภ์				
* ครรภ์ที่ 1	27	52	1.81	0.72-4.52
* ครรภ์ที่ 2	24	59	1.42	0.56-3.56
* ครรภ์ที่ 3	8	28	1.00	Ref
อายุครรภ์				
* ก่อนกำหนด	7	12	1.49	0.55-4.04
* เกินกำหนด	9	17	1.35	0.56-3.27
* ครบกำหนด	43	110	1.00	Ref

(ต่อ)ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์การวิเคราะห์ตัวแปรอิสระกับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกที่เกิดในโรงพยาบาล
ประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ (n = 198 คน)

ปัจจัย	neonatal sepsis (n = 59)	non neonatal sepsis (n = 139)	OR	95% CI
น้ำหนักแรกเกิด				
* ต่ำกว่าปกติ (<2,500 กรัม)	11	7	4.38	1.59-12.03
* ปกติ (2,500 – <4,000 กรัม)	43	130	1.00	Ref
วิธีการคลอด				
* คลอดก่อนถึงโรงพยาบาล	15	0	Undefined	Undefined
* คลอดโดยเครื่องดูดสุญญากาศ	1	1	3.38	0.20-55.36
* คลอด normal labor	39	132	1.00	Ref
เวลาที่คลอด				
* เวิร์ดิก	14	39	1.01	0.47-2.18
* เวิร์บาย	20	29	1.95	0.94-4.06
* เวิร์เช้า	25	71	1.00	Ref
Apgar score ที่ 5 นาที				
* 0-3	0	0	Undefined	Undefined
* 4-6	7	16	1.03	0.40-2.66
* 7-10	52	123	1	Ref
ภาวะ respiratory complication (ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือทำหัตถการ เกี่ยวกับทางเดินหายใจ)				
* มี	5	1	12.60	1.69-305.92
* ไม่มี	54	138	1.00	Ref
ภาวะมารดาติดเชื้อ >38 องศา ก่อนคลอด				
* มี	4	3	3.27	0.65-18.05
* ไม่มี	55	136	1.00	Ref

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ ระหว่างปัจจัยกับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก
ที่เกิดในโรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ (n = 198 คน)

ปัจจัย	crude OR (95% CI)	adjusted OR (95% CI)
เพศชาย	0.71 (0.38-1.31)	0.63 (0.45-1.54)
มีภาวะ respiratory complication	12.60 (1.69- 305.92)	8.74 (0.86-201.11)
มีภาวะน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ	4.38 (1.59-12.03)	4.52 (1.56-13.04)
ครรภ์แรก	1.41 (0.76-2.61)	1.33 (0.87-1.93)
ภาวะมารดาติดเชื้อ >38 องศา ก่อนคลอด	3.27 (0.65-18.05)	3.01 (0.59-17.29)

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย ตั้งแต่ปี 2555-2558 เท่ากับ 55.80 รายต่อทารกแรกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของ ยิ่งรัก ปิงวงศานุรักษ์⁽³⁾ ซึ่งพบว่า อุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เท่ากับ 25.04 ต่อทารกแรกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย สาเหตุที่ทำให้อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัยมากกว่าการศึกษาข้างต้น อาจเนื่องมาจากโรงพยาบาลประโคนชัยเป็นโรงพยาบาลชุมชน การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดไม่ได้วินิจฉัยจากการเพาะเชื้อจากกระแสเลือด ใช้การวินิจฉัยจากอาการทางคลินิกร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น เพื่อความรวดเร็วในการรักษา จึงทำให้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกนั้น มีทารกที่ไม่ได้มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกรวมอยู่ด้วยจำนวนหนึ่ง จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกในโรงพยาบาลประโคนชัยสูงกว่าการศึกษาข้างต้น

ปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่มีนัยสำคัญเพียง 1 ปัจจัย ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ภาวะทารกแรกเกิดมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Klinger G⁽¹⁾ และ Muhammad Matloob Alam⁽⁶⁾ สาเหตุอาจเนื่องมาจากทารกแรกเกิดที่น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มีการเจริญเติบโตของร่างกายและภูมิคุ้มกันน้อยกว่าเด็กทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงทำให้เด็กทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม นั้นเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายกว่าเด็กทารกที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้ เช่น ภาวะติดเชื้อของมารดาในระยะ

คลอดทารกเพศหญิง มารดามีความเสี่ยงสูง การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ และภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด อาจเนื่องมาจากจำนวนประชากรศึกษา (sample size) ที่ได้ในตัวแปรเหล่านี้มีน้อยเกินไป จึงทำให้ไม่สามารถตรวจพบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญได้ ในการศึกษาครั้งนี้

สรุป

อุบัติการณ์ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกในโรงพยาบาลประโคนชัยคิดเป็น 55.80 รายต่อทารกแรกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย โดยอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยมากที่สุดคือ อาการไข้ รองลงมาคือ ตัวเหลืองแรกเกิด อุณหภูมิของร่างกายต่ำ ภาวะระบบแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจแรกเกิด และหายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที ตามลำดับ ในส่วนของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกอย่างมีนัยสำคัญในการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว ได้แก่ ภาวะระบบแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจแรกเกิด และภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกอย่างมีนัยสำคัญในการวิเคราะห์พหุตัวแปร (multivariate analysis) มีเพียง 1 ปัจจัยคือ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม โดยผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังในทารกแรกเกิดที่พบปัจจัยเสี่ยง และใช้เป็นข้อมูลประกอบในการปรับปรุงแนวทางการเฝ้าระวังและดูแลทารกที่มีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกของโรงพยาบาลประโคนชัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลประโคนชัย งานเวชระเบียน งานควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล งานอนามัยแม่และเด็ก เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยเด็ก เจ้าหน้าที่งานห้องคลอด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ที่สนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Klinger G, Levy I, Sirota L, Boyko V, Reichman B, Lerner-Geva L. Epidemiology and risk factors for early onset sepsis among very-low-birth weight infants. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:38.e1-6.
2. Behrman R.E, Kleigman R, Jenson H.B. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. Saunders: Philadelphia; 2003.
3. ยิ่งรัก ปิงวงศานุรักษ์. อุบัติการณ์ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด ลักษณะทางคลินิกและการรักษาของทารกที่คลอดในโรงพยาบาลด้านขุนทด. วารสารศูนย์อนามัยที่ 5 2552;6:9-18.
4. โรม บัวทอง, สิกานต์ ขาวนวล, พัฒนศิริ สำราญพิศ, พิณรัตน์ พัวงามประเสริฐ, อมรรัฐ สุขใส, นิตยา มีเครือรอด, และคณะ. ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลกองโกรลาต จังหวัดสุโขทัย 1 ตุลาคม 2548 - 30 กันยายน 2549. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2551; 30:525-29.
5. Leal YA, Álvarez-Nemegyei J, Velázquez JR, Rosado-Quia U, Diego-Rodríguez N, Paz-Baeza E, et al. Risk factors and prognosis for neonatal sepsis in southeastern Mexico: analysis of a four-year historic cohort follow-up. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2012;347:284-7.
6. Muhammad Marloob Alam, Ali Faisal Saleem, Abdul Sattar Shaikh, Owais Munir, Maqbool Qadir. Neonatal sepsis following prolong rupture of membrane in a tertiary care hospital in Karachi, Pakistan. *J Infect Dev Ctries* 2014;8:67-73.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในโฮสต์กึ่งกลาง ในพื้นที่โครงการฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

Prevalence of *Opisthorchis viverrini* infection in intermediate hosts in

Hua Na Dam Area, Sisaket Province: 2014

ประวี อัมพันธ์ พ.บ., วว. กุมารเวชศาสตร์

Pravi Amphan M.D., Dip. Board of Pediatric

อว. เวชศาสตร์ป้องกัน

Dip. Board of Prev. Med.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

Sisaket Provincial Public Health Office

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับของปลาและหอย ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางในพื้นที่ฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 เก็บตัวอย่างได้จำนวน 2,948 ตัวอย่าง จำแนกเป็นตัวอย่างจากหอย 9 ชนิด ที่มาจาก 13 แหล่ง ทำการตรวจหา cercariae ด้วยวิธี cercarial shedding method และตรวจด้วยกล้อง stereo microscope ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในหอยตัวอย่าง แต่ตรวจพบพยาธิลำไส้ intestinal flukes 506 ตัวอย่าง (17.20%) เป็น *Echinostoma* spp. 30 ตัวอย่าง (1.00%), *Schistosoma spindale* 33 ตัวอย่าง (1.10%) หอยที่พบตัวอ่อนพยาธิมากที่สุดคือ หอย *Bithynia* spp. พบ intestinal flukes 19.70% พบ *Schistosoma spindale* 1.20% และ *Echinostoma* spp. 0.80% ตัวอย่างจากปลาเก็บได้ 225 ตัวอย่าง เป็นปลาเกล็ดขาว 15 ชนิด ทำการตรวจหา metacercariae ด้วยวิธีกดทับด้วยแผ่นกระจก plexiglas แล้วนำไปตรวจด้วยกล้อง stereo microscope พบตัวอ่อนพยาธิ intestinal flukes จำนวน 28 ตัวอย่าง (12.60%), *Like O. viverrini* 4 ตัวอย่าง (1.80%) ปลาที่พบตัวอ่อนพยาธิมากที่สุดคือ ปลาตะเพียนทราย พบ intestinal flukes 43.10%, *Like O. viverrini* 3.90% การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปลาเกล็ดขาวในบริเวณนี้มีการติดเชื้อพยาธิลำไส้และพยาธิใบไม้ตับและพบว่า หอยมีการติดเชื้อพยาธิลำไส้ ดังนั้นหน่วยงานสาธารณสุขควรตระหนักถึงเรื่องนี้ และให้ความรู้แก่ประชาชนในการบริโภคอาหารจากหอยและปลาที่ปรุงสุกเท่านั้น

Abstract

The objective of this cross-sectional study was to determine prevalence of *Opisthorchis viverrini* (*O. viverrini*) infection in intermediate hosts in Cyprinoid fish and snails, in Hua Na Dam, Sisaket Province. Data were collected in September 2014. Nine species of snails were collected from 13 predetermined locations; totally of 2,948 snails, which were identified cercariae infection by cercarial shedding method using stereo microscope. The results showed no *O. viverrini* infection, whilst 17.20% of the samples were infected by intestinal flukes, 1.00% *Echinostoma* spp. and 1.10% *Schistosoma spindale*. Fifteen species of Cyprinoid fish; totally of 225 samples, were collected and identified metacercariae infection by crushing fish flesh with plexiglas and using stereo microscope. The results showed that 12.60% and 1.80% of the samples were

infected by intestinal flukes and *O. viverrini*; respectively. The highest infection rate was found in *Puntiusbrevis*, 43.10% from intestinal flukes and 3.90% from *Like O. viverrini* This study showed that there were intestinal flukes and *O. viverrini* infections in Cyprinoid fish. For snails, the study found only intestinal flukes infection. Therefore the public health of authorities should beware of this situations and gave education to the public not to consume raw fish as well as raw snail.

ประเด็นสำคัญ

พยาธิใบไม้ตับ, โฮสต์กึ่งกลาง

Key words

Opisthorchis viverrini, intermediate hosts

บทนำ

โครงการฝายห้วยนา ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2548 เปิดใช้ในปี 2556 ตัวฝายตั้งอยู่ที่บ้านกอก ตำบลหนองแก้ว อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ คือ กันทรารมย์ ยางชุมน้อย อุทุมพรพิสัย ราษีไศลและอำเภอเมือง เป็นโครงการย่อยโครงการหนึ่งในโครงการโขง ชี มูล พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งกรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบหลักโดยได้มอบหมายให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ รับผิดชอบในส่วนของการให้ความรู้ และติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขในแง่ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพประชาชนจากการสร้างฝายห้วยนา ซึ่งการสำรวจความชุกตัวของพยาธิใบไม้ตับ โฮสต์กึ่งกลางของโรคพยาธิใบไม้ตับ เป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย

จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (environment impact assessment) และ HIA (health

impact assessment) โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและมหาวิทยาลัยขอนแก่น⁽¹⁾ ระบุว่า ควรมีมาตรการป้องกัน แก่ไข ลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบสภาวะสุขภาพของประชาชน และความเสี่ยงในการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง ในด้านอัตราการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ทั้งนี้ หลังการก่อสร้างเขื่อนดังกล่าว ยังไม่เคยมีการสำรวจความชุกของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับโฮสต์กึ่งกลางโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งได้แก่ หอยและปลาน้ำจืดมีเกล็ด ซึ่งจะเป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน⁽²⁾ ในพื้นที่โครงการฝายห้วยนาได้อย่างหนึ่ง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ การศึกษาความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับของหอยและปลาเกล็ดขาวบริเวณเขื่อนห้วยนา

สำหรับสถานการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่โครงการฝายห้วยนา 5 อำเภอ มีอัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับ ในปี 2556-2557 ดังนี้

ตารางที่ 1 อัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่โครงการฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2556-2557

อำเภอ	ตรวจ (ราย)	ปี 2556 พบพยาธิใบไม้ตับ (ราย)	คิดเป็น ร้อยละ	ตรวจ (ราย)	ปี 2557 พบพยาธิใบไม้ตับ (ราย)	คิดเป็น ร้อยละ
เมือง	5,008	162	3.23	3,395	90	2.65
ยางชุมน้อย	1,392	33	2.07	1,328	32	2.41
กันทรารมย์	3,889	158	4.06	4,184	71	1.69
ราษีไศล	2,374	46	1.94	3,044	72	2.36
อุทุมพรพิสัย	6,469	312	4.82	2,191	58	2.65

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

ซึ่งจะเห็นได้ว่า อำเภอที่มีแนวโน้มว่ามีอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้นใน 2 อำเภอ คือ อำเภอยางชุมน้อย และอำเภอราชธิส การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับจะเป็นสาเหตุนำไปสู่การป่วยด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี แต่การที่พยาธิสภาพจะพัฒนาจนกลายเป็นมะเร็งท่อน้ำดีจะใช้เวลาถึง 20 ปี⁽²⁾ ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องเฝ้าระวังต่อไปในอนาคต โดยในปี 2556 จังหวัดศรีสะเกษมีอัตราตายด้วยโรคมะเร็งตับ มะเร็งท่อน้ำดี 49 ต่อแสนประชากร ผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตระหนัก ระวังระวังและหาทางป้องกันมิให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ฝายห้วยนาติดเชื่อพยาธิชนิดนี้ต่อไป ซึ่งจะส่งผลต่อการป่วยด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีต่อไปด้วย

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยเป็นการศึกษาสำรวจความชุกตัวอ่อนของโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งได้แก่ หอยและปลาน้ำจืดมีเกล็ด ณ ช่วงขณะหนึ่ง ดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 โดยมีวิธีการเก็บและวิธีการตรวจตัวอย่าง ดังนี้

วิธีเก็บตัวอย่างหอย

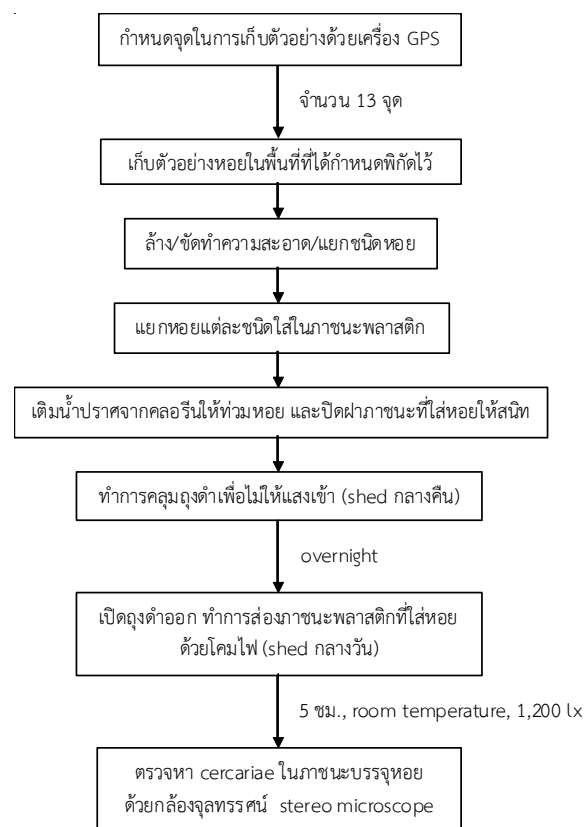
เป็นการเก็บตัวอย่างหอยจากแหล่งน้ำในพื้นที่ของโครงการ 5 อำเภอ ที่เป็นบริเวณที่กักเก็บน้ำสำหรับฝายห้วยนา เริ่มจากการกำหนดพิกัดจุดที่เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง GPS จำนวน 13 จุด ตั้งแต่จุดเริ่มและจุดสิ้นสุดของฝายห้วยนา จุดที่เลือกเก็บเป็นจุดที่มีลำแม่น้ำมูลไหลผ่าน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำของฝายห้วยนาและเลือกเก็บในบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชนเหมือนกันทั้ง 13 จุด ใช้คนเก็บตัวอย่างจุดละ 10 คน จุดละ 15 นาที มีค่า man hour 150 คน-นาที ซึ่งแต่ละจุดต้องเก็บหอยให้มากที่สุดเท่าที่จะหาได้ (ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการสำรวจความหนาแน่นของหอยในแต่ละพื้นที่)⁽³⁻⁴⁾ โดยเก็บตัวอย่างได้ 2,936 ตัว จากนั้นนำไปแยกชนิด

ของหอย ชัดล้างทำความสะอาด แล้วนำมาแยกใส่ภาชนะพลาสติก เติมน้ำปราศจากคลอรีนให้ท่วมตัวหอย และปิดฝาภาชนะที่ใส่หอยให้สนิทเพื่อนำไปตรวจต่อไป⁽³⁾

วิธีการตรวจหาตัวอ่อน cercariae ของพยาธิใบไม้ตับในหอย

การตรวจหา cercariae ในหอย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธี cercarial shedding method⁽⁵⁾ ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากง่ายและสะดวกในการดำเนินงาน แต่มิใช่ข้อแม้คือ ต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ 2 ท่าน ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานในการแยกชนิด cercariae หากมีความเห็นสอดคล้องตรงกันของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่าน ว่าเป็น cercariae ของพยาธิชนิดใด ก็ให้วินิจฉัยเป็นไปตามนั้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนในการเก็บและตรวจตัวอย่างหอย



การเก็บตัวอย่างปลา

เก็บตัวอย่างปลาน้ำจืดชนิดมีเกล็ด โดยเน้นปลาในตระกูลปลาตะเพียน (Cyprinoid) ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางของโรคพยาธิใบไม้ตับและหรือพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก⁽⁶⁾ โดยการซื้อปลาจากชาวบ้านที่สามารถบอกแหล่งที่มาของปลาได้แน่นอน และบางส่วนรวบรวมปลาในแหล่งน้ำในพื้นที่เป้าหมาย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เก็บรวบรวมมาให้ ส่วนจำนวนตัวอย่างปลาที่นำมาตรวจนั้น เนื่องจากไม่ได้จากการระบุตำแหน่งเหมือนกับที่เก็บตัวอย่างหอย จึงใช้สูตรการคำนวณในการเก็บตัวอย่าง กำหนดตัวอย่างที่ตรวจอย่างน้อย 97 ตัวอย่าง จากนั้นจึงรวบรวมตัวอย่างปลาจากแหล่งต่างๆ ได้ปลาทั้งหมด 225 ตัว แล้วจึงนำมาแยกชนิดปลาและวัดขนาดโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญ จากนั้นนำมาตรวจหาตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิใบไม้ตับ (metacercariae) ด้วยวิธี crushing technique⁽⁷⁾

วิธีการตรวจหา metacercariae ของพยาธิใบไม้ตับในปลา

การตรวจหา metacercariae ในเนื้อปลาใช้วิธี crushing โดยนำปลาดังกล่าวที่รวบรวมได้มาชำแหละ

ตามตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของการพบชนิดพันธุ์หอยในพื้นที่ฝายห้วยนา 13 จุด จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

เอาส่วนเนื้อ ส่วนครีบและส่วนหาง นำส่วนที่เป็นครีบและหางไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ stereo microscope ส่วนที่เป็นเนื้อปลาใช้มีดขูดและวางในกระจก plexiglass 2 แผ่น ประกบกัน กดทับให้แบนและบาง จากนั้นนำมาส่องหา metacercariae ด้วยกล้องจุลทรรศน์ stereo microscope

ผลการศึกษา

การสำรวจความชุกของตัวอ่อน cercariae ที่พบในหอย จากแหล่งน้ำจำนวน 13 จุด ในบริเวณฝายห้วยนา ได้หอยที่ทำการศึกษากันจำนวน 2,948 ตัวอย่าง จำแนกชนิดหอยได้ 9 species ชนิดพันธุ์หอยที่พบมากที่สุดคือ หอย *Bithynia* spp. พบทั้งหมด 2,489 ตัว มีค่าเฉลี่ย 191.46 ค่ามัธยฐาน 197 ตัว พบ cercariae ของพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (intestinal flukes/Heterophyidae) จำนวน 506 ตัวอย่าง (ร้อยละ 17.20) พบ cercariae ของพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดกลาง (*Echinostoma* spp.) จำนวน 30 ตัวอย่าง (ร้อยละ 1.00) และพบพยาธิใบไม้เลือดของโค-กระบือ (*Schistosoma spindale*) จำนวน 33 ตัวอย่าง (ร้อยละ 1.10) (รายละเอียดตามตารางที่ 2 และ 3)

ชนิดพันธุ์หอย	จำนวนที่พบทั้งหมด	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน
<i>Bithynia</i> spp.	2,489	191.46	197
<i>Bithynia (Gabbia) pygmaea</i>	10	0.77	5
<i>Wattebledia</i> spp.	90	6.92	8
<i>Filopaludina martensi</i>	195	15.00	10
<i>Clea</i> spp.	78	6.00	4
<i>Melanoides tuberculata</i>	37	2.85	18.50
<i>Lymnaea</i> spp.	28	2.15	28
<i>Pila ampullacea</i>	16	1.23	8
<i>Indoplanorbis exustus</i>	5	0.38	5
รวม	2,948	226.77	212

ตารางที่ 3 อัตราชุกของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ ในหอยน้ำจืด (9 spp.) 13 จุด ในพื้นที่ฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

ชนิดพันธุ์หอย	จำนวน	ผลการตรวจ					ชนิด cercariae ที่พบ						
		-ve			+ve		intestinal f.		Like O.		Echinostoma	Schistosoma	
							(Heterophyidae)		viverrini		spp.	spindale	
		N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<i>Bithynia</i> spp.	2,489	1,949	540	21.70	490	19.70	0	0	20	0.80	30	1.20	
<i>Bithynia (Gabbia) pygmaea</i>	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Wattebledia</i> spp.	90	74	16	17.80	16	17.80	0	0	0	0	0	0	
<i>Filopaludina martensi</i>	195	185	10	5.10	0	0	0	0	10	5.10	0	0	
<i>Clea</i> spp.	78	75	3	3.80	0	0	0	0	0	0	3	3.80	
<i>Melanoides tuberculata</i>	37	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Lymnaea</i> spp.	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Pila ampullacea</i>	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Indoplanorbis exustus</i>	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	2,948	2,379	569	19.30	506	17.20	0	0	30	1.00	33	1.10	

ซึ่งหอยที่พบ cercariae มากที่สุดคือ หอย *Bithynia* spp. ที่เป็นหอยที่พบ cercariae ของพยาธิใบไม้ตับได้บ่อย⁽²⁾ ในประเทศไทยหอยน้ำจืดที่พบว่าเป็นพาหะของพยาธิใบไม้ตับเป็นหอยในตระกูล *Bithynia* ชาวบ้านเรียกว่าหอยไซ เป็นหอยขนาดเล็ก ฝาเดี่ยว รูปกรวย ขนาดความยาว 6.50-14.80 มิลลิเมตร มี 3 ชนิด คือ *Bithynia (Digoniostoma) siamensis goniomphalos*, *B. siamensis funiculata* และ *B. siamensis siamensis* ซึ่งในการศึกษารังนี้หอยที่พบ

ทุกจุดที่สำรวจคือหอย *Bithynia* spp. และหอย *Filopaludina martensi*

จุดสำรวจที่พบ cercariae ของพยาธิใบไม้สูงสุด 3 อันดับแรก คือ บ้านผักชะ พบ cercariae ของ intestinal flukes ร้อยละ 40.50 รองลงมาคือ บ้านห้วยนา พบ cercariae ของ intestinal flukes ร้อยละ 38.70 และบ้านอีหนา พบ cercariae ของ intestinal flukes ร้อยละ 23.30 และ cercariae ของ *Echinostoma* spp. ร้อยละ 11.60 (รายละเอียดตามตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อัตราชุกของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ ในหอยน้ำจืดในพื้นที่ฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

ชนิดพันธุ์หอย	จำนวน	ผลการตรวจ					ชนิด cercariae ที่พบ						
		-ve			+ve		intestinal f.		Like O.		Echinostoma	Schistosoma	
							(Heterophyidae)		viverrini		spp.	spindale	
		N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
จุดสำรวจที่ 1 (บ้านกอก อำเภอกันทรารมย์)													
<i>Bithynia</i> spp.	197	177	20	10.20	20	10.20	0	0	0	0	0	0	
<i>Clea</i> spp.	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Filopaludina martensi</i>	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	212	192	20	9.40	20	9.40	0	0	0	0	0	0	

(ต่อ)ตารางที่ 4 อัตราชุกของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ ในหอยน้ำจืดในพื้นที่ฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

ชนิดพันธุ์หอย	จำนวน	ผลการตรวจ					ชนิด cercariae ที่พบ							
		-ve			+ve		intestinal f.		Like O.		Echinostoma		Schistosoma	
							(Heterophyidae)		viverrini		spp.		spindale	
		N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
จุดสำรวจที่ 2 (บ้านกอก อำเภอกันทรารมย์)														
Bithynia spp.	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
จุดสำรวจที่ 3 (บ้านห้วยนา อำเภอกันทรารมย์)														
Bithynia spp.	140	80	60	42.90	60	42.90	0	0	0	0	0	0	0	
Pila ampullacea	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	155	95	60	38.70	60	38.70	0	0	0	0	0	0	0	
จุดสำรวจที่ 4 (บ้านแก้ง อำเภอยางชุมน้อย)														
Bithynia spp.	112	102	10	8.90	10	8.90	0	0	0	0	0	0	0	
Wattebledia spp.	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	128	118	10	7.80	10	7.80	0	0	0	0	0	0	0	
จุดสำรวจที่ 5 (บ้านผักขะ อำเภอยางชุมน้อย)														
Bithynia spp.	568	328	240	42.30	240	42.30	0	0	0	0	0	0	0	
Pila ampullacea	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Clea spp.	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	592	352	240	40.50	240	40.50	0	0	0	0	0	0	0	
จุดสำรวจที่ 6 (บ้านกุดเมืองฮาม อำเภอยางชุมน้อย)														
Bithynia spp.	382	345	37	9.70	27.00	7.10	0	0	10	2.60	0	0	0	
Melanoides tuberculata	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Clea spp.	36	33	3	8.30	0	0	0	0	0	0	0	0	8.30	
Filopaludina martensi	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bithynia (Gabbia) pygmaea	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	433	393	40	9.20	27.00	6.20	0	0	10	2.30	3	0.70	0	
จุดสำรวจที่ 7 (บ้านกุดเมืองฮาม อำเภอยางชุมน้อย)														
Bithynia spp.	7	0	7	100	7	100	0	0	0	0	0	0	0	
Melanoides tuberculata	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Clea spp.	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bithynia (Gabbia) pygmaea	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lymnaea spp.	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	103	96	7	6.80	7	6.80	0	0	0	0	0	0	0	

(ต่อ) ตารางที่ 4 อัตราชุกของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ ในหอยน้ำจืดในพื้นที่ฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

ชนิดพันธุ์หอย	จำนวน	ผลการตรวจ					ชนิด cercariae ที่พบ						
		-ve		+ve		intestinal f.	Like O.	Echinostoma	Schistosoma				
		(Heterophyidae)					viverrini	spp.		spindale			
		N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
จุดสำรวจที่ 8 (บ้านอิเหนา อำเภอรามไซ)													
Bithynia spp.	40	10	30	75.00	20	50.00	0	0	10	25.00	0	0	
Clea spp.	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wattebledia spp.	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Indoplanorbis exustus	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	86	56	30	34.90	20	23.30	0	0	10	11.60	0	0	
จุดสำรวจที่ 9 (บ้านหนองอึ่ง อำเภอรามไซ)													
Bithynia spp.	234	224	10	4.30	10	4.30	0	0	0	0	0	0	
Clea spp.	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	242	232	10	4.10	10	4.10	0	0	0	0	0	0	
จุดสำรวจที่ 10 (บ้านหนองอึ่ง อำเภอรามไซ)													
Bithynia spp.	210	180	30	14.30	10	4.80	0	0	0	0	20	9.50	
Filopaludina martensi	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wattebledia spp.	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	223	193	30	13.50	10	4.50	0	0	0	0	20	9.00	
จุดสำรวจที่ 11 (บ้านเพ็ก อำเภอกุสุมาลย์)													
Bithynia spp.	184	134	50	27.20	50	27.20	0	0	0	0	0	0	
Wattebledia spp.	50	34	16	32.00	6	12.00	0	0	10	20.00	0	0	
Clea spp.	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	257	191	66	25.70	56	21.80	0	0	10	3.90	0	0	
จุดสำรวจที่ 12 (บ้านยาง อำเภอเมือง)													
Bithynia spp.	90	60	30	33.30	20	22.20	0	0	0	0	10	11.10	
Clea spp.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	34	24	10	29.40	0	0	0	0	10	29.40	0	0	
รวม	125	85	40	32.00	20	16.00	0	0	10	8.00	10	8.00	
จุดสำรวจที่ 13 (บ้านโนนสวนป่า อำเภอเมือง)													
Bithynia spp.	315	305	10	3.20	10	3.20	0	0	0	0	0	0	
Wattebledia spp.	20	10	10	50.00	10	50.00	0	0	0	0	0	0	
Clea spp.	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Filopaludina martensi	43	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	381	361	20	5.20	20.00	5.20	0	0	0	0	0	0	

จากระบบนิเวศที่แตกต่างกัน อาจมีส่วนทำให้ค่าความชุกของ cercariae ที่พบแตกต่างกัน⁽⁸⁾ โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่า จุดเก็บที่มีค่าความชุกของ cercariae มากที่สุดคือ จุดเก็บที่บ้านผักชะ มีค่าความชุกของการติดพยาธิเท่ากับร้อยละ 40.50 เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีลักษณะเป็นทุ่งนา มีคลองน้ำขนาดเล็กไหลผ่านหมู่บ้าน รวมทั้งมีการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เช่น ไก่และวัว และมีการทิ้งสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำด้วย ส่วนบริเวณที่มีค่าความชุกของ cercariae น้อยที่สุดคือ จุดเก็บตัวอย่างบ้านกอก ซึ่งไม่พบการติดเชื้อของหอยเลย เนื่องจากบริเวณนี้เป็นจุดแรกๆ ที่รับน้ำมาจากฝาย โดยยังไม่ผ่านหมู่บ้านและยังไม่มีการใช้ในการเกษตรกรรม

และปศุสัตว์

ผลการสำรวจความชุกของ metacercariae ในปลาน้ำจืดมีเกล็ดบริเวณฝายห้วยนา จาก 6 แหล่งในบริเวณฝายห้วยนา จำนวน 225 ตัวอย่าง จำแนกปลาได้ 15 ชนิด ทั้ง 15 ชนิดนี้ สามารถพบได้ตามธรรมชาติในพื้นที่ฝายห้วยนา พบ metacercariae ของ intestinal flukes จำนวน 28 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 12.60 พบ metacercariae Like *O. viverrini* จำนวน 4 ตัวอย่าง (ร้อยละ 1.80) ชนิดของปลาที่พบ metacercariae ของพยาธิใบไม้มากที่สุดคือ ปลาดูเพียนทราย โดยพบ intestinal flukes สูงถึงร้อยละ 43.10 และ Like *O. viverrini* ร้อยละ 3.90 (รายละเอียด ตามตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 สรุปอัตราความชุกตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว 15 ชนิด ในพื้นที่ฝายห้วยนา 6 จุด

ชนิดพันธุ์ปลา	จำนวน	ผลการตรวจ			ชนิด metacercariae ที่พบ			
		-ve		+ve	intestinal f.		Like <i>O. viverrini</i>	
		N	N	%	N	%	N	%
ปลาแม่สะแต้ง	27	26	1	3.70	0	0	1	3.70
ปลาสร้อยหัวแข็ง	29	29	0	0	0	0	0	0
ปลาสร้อยนกเขา	31	30	1	3.20	0	0	1	3.20
ปลากระสูบจุด	3	3	0	0	0	0	0	0
ปลากระมัง	8	8	0	0	0	0	0	0
ปลาจีน	15	15	0	0	0	0	0	0
ปลากระแหทอง	7	7	0	0	0	0	0	0
ปลาแปบ	10	10	0	0	0	0	0	0
ปลาสร้อยครีบแสด	28	22	6	21.40	6	21.40	0	0
ปลาช่า	5	5	0	0	0	0	0	0
ปลาชีว	1	1	0	0	0	0	0	0
ปลาร่องดับ	1	1	0	0	0	0	0	0
ปลาดูเพียนขาว	1	1	0	0	0	0	0	0
ปลาดูเพียนทราย	51	29	24	47.10	22	43.10	2	3.90
ปลาดูเพียนทอง	6	6	0	0	0	0	0	0
รวม	225	193	32	14.20	28	12.40	4	1.80

จากจุดที่สำรวจทั้งหมด 6 จุด พบว่า ปลามี metacercariae 3 จุด ได้แก่ ปลาจากเขื่อนราษีไศล พบ metacercariae ของ intestinal flukes ร้อยละ 37.90 รองลงมาคือ ปลาจากบ้านโนนทราย ตำบลหนองบัว อำเภอกันทรารมย์ พบ metacercariae ของ intestinal flukes ร้อยละ 20.80 และปลาจากตลาดอำเภอรามัญ

พบ metacercariae ของ intestinal flukes ร้อยละ 5.10 (รายละเอียดตามตารางที่ 6) ซึ่งปลาที่พบ cercariae เป็น ปลาที่เป็นพาหะกึ่งกลางตัวที่ 2 ของพยาธิใบไม้ตับคือ ปลาในตระกูลปลาตะเพียน (Cyprinoid) ซึ่งเป็นปลา มีเกล็ดทั้งหมด⁽²⁾

ตารางที่ 6 อัตราชุกของพยาธิใบไม้ ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาวพื้นที่ฝ่ายหน้า จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

พื้นที่	ชนิดพันธุ์ปลา	จำนวน	ผลการตรวจ			ชนิด metacercariae ที่พบ			
						intestinal f.		Like	
			-ve	+ve				<i>O. viverrini</i>	
			N	N	%	N	%	N	%
บ้านอู่ปึง ม.4 ต.ตุน อ.กันทรารมย์	ปลาแม่สะแดง	6	6	0	0	0	0	0	0
	ปลาสร้อยหัวแข็ง	25	25	0	0	0	0	0	0
	ปลาสร้อยนกเขา	5	5	0	0	0	0	0	0
	ปลากระสับจุด	2	2	0	0	0	0	0	0
	ปลากระมัง	6	6	0	0	0	0	0	0
	รวม	44	44	0	0	0	0	0	0
ตลาด อ. กันทรารมย์	ปลาจีน (ปลากุ่ม)	13	13	0	0	0	0	0	0
	ปลาแม่สะแดง	6	6	0	0	0	0	0	0
	ปลากระแหทอง	7	7	0	0	0	0	0	0
	ปลากระมัง	1	1	0	0	0	0	0	0
	ปลาแปบ	10	10	0	0	0	0	0	0
	รวม	37	37	0	0	0	0	0	0
ตลาด อ.ราษีไศล	ปลาสร้อยศรีบัส	14	13	1	7.10	1	7.10	0	0
	ปลาช่า	2	2	0	0	0	0	0	0
	ปลาสร้อยหัวแข็ง	1	1	0	0	0	0	0	0
	ปลาชีว	1	1	0	0	0	0	0	0
	ปลาสร้อยนกเขา	21	20	1	4.80	1	4.80	0	0
	รวม	39	37	2	5.10	2	5.10	0	0
เขื่อนราษีไศล	ปลาร่องดับ (ปลาชู้โกก)	1	100	0	0	0	0	0	0
	ปลาตะเพียนขาว	3	100	0	0	0	0	0	0
	ปลาสร้อยหัวแข็ง	3	100	0	0	0	0	0	0
	ปลาตะเพียนทราย	51	29	24	47.10	22	43.10	2	3.90
	รวม	58	29	24	41.40	22	37.90	2	3.40

(ต่อ) ตารางที่ 6 อัตราชุกของพยาธิใบไม้ ในปลาน้ำจืดเลี้ยงที่ฟาร์มที่ฝายห้วยนา จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2557

พื้นที่	ชนิดพันธุ์ปลา	จำนวน	ผลการตรวจ			ชนิด metacercariae ที่พบ			
			-ve	+ve	intestinal f.	Like			
						O. viverrini			
						N	%	N	%
ตลาดอำเภอเมือง	ปลาแม่สะแต้ง	14	13	1	7.10	0	0	1	7.10
	ปลากระมัง	1	1	0	0	0	0	0	0
	ปลาจีน	1	1	0	0	0	0	0	0
	ปลาตะเพียนทอง	6	6	0	0	0	0	0	0
	รวม	22	21	1	4.50	0	0	1	4.50
บ้านโพธิ์ทราย	ปลาแม่สะแต้ง	1	1	0	0	0	0	0	0
ต.หนองบัว	ปลากระสูบจุด	1	1	0	0	0	0	0	0
อ.กันทรารมย์	ปลาสร้อยศรีบัส	14	9	5	35.70	5	35.70	0	0
	ปลาช้ำ	3	3	0	0	0	0	0	0
	ปลาสร้อยนกเขา	5	5	0	0	0	0	0	0
	รวม	24	19	5	20.80	5	20.80	0	0

วิจารณ์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ตรวจพบ metacercariae ของพยาธิใบไม้ตับและพยาธิใบไม้ลำไส้ในปลา แต่ในหอยพบเพียง cercariae ของพยาธิใบไม้ลำไส้ ไม่พบ cercariae ของพยาธิใบไม้ตับ ต่างจากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม โครงการฝายห้วยนาของกรมชลประทาน เมื่อปี 2552⁽¹⁾ ที่มีผลการตรวจพบว่า ปลาปลอดจากตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ พบเพียงตัวอ่อนพยาธิที่ไม่ก่อให้เกิดปรสิตในคน ส่วนตัวอ่อนพยาธิในหอย พบเพียงตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ลำไส้ ไม่พบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับและพยาธิใบไม้ในเลือดของคน แสดงว่าในช่วงเวลา 5 ปี หลังจากการสร้างฝายห้วยนาพื้นที่รับน้ำมีการปนเปื้อนของปรสิตก่อโรค อาจเกิดจากการที่ประชาชนมีพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในทุ่งนาแล้วปนเปื้อนลงน้ำในเขื่อน และมีการกินอาหารสุกๆ ดิบๆ โดยเฉพาะปลาดิบ ปลาจืด หรืออาจเกิดจากการที่มีการเก็บกักน้ำเพิ่มขึ้น ทำให้สิ่งแวดล้อมในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป (เป็นปัจจัยสนับสนุนให้มี agent เพิ่มขึ้น) และแม้การสำรวจครั้งนี้จะพบเพียง metacercariae ในปลา แต่ไม่พบ cercariae ในหอย ก็ยังคงส่งผล

ให้มีอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับในคนได้เช่นกัน เพราะตามวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับนั้น ก่อนที่จะเป็นระยะ metacercariae ต้องผ่านระยะ cercariae มาก่อนเสมอ ดังนั้นแม้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะไม่พบ cercariae ในหอย แต่ก็ต้องมีตัวอ่อนระยะนี้ในแหล่งน้ำบริเวณนี้อย่างแน่นอน

ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่พบ cercariae ของพยาธิใบไม้ตับ แต่พบ metacercariae ของพยาธิใบไม้ตับในปลา ร้อยละ 1.80 ซึ่งมากกว่าการศึกษาของ สุธีวงศ์มณีประทีป และ พรเทพ เนียมพิทักษ์⁽⁹⁾ ที่สำรวจตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับในหอยฝายเดียว และปลาในพื้นที่รับน้ำเหนือเขื่อนอุบลรัตน์ที่ไม่พบ metacercariae ในปลา และไม่พบ cercariae ในหอย ในขณะที่ ชไมพร วรจักร⁽¹⁰⁾ ศึกษาการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ ระยะ cercariae ในหอยน้ำจืดสกุล *Bithynia* spp. ในลุ่มแม่น้ำชี บริเวณอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบ cercariae ของพยาธิใบไม้ ร้อยละ 2.67 และจากการศึกษาของ พิสิษฐ์ สุนทรวิฑูร และ อมรรัตน์ ดอกไม้ขาว⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาความชุกของ metacercariae ในปลาวงศ์ปลาตะเพียน ตำบลริมกก อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย พบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะ metacercariae ร้อยละ 43.30

ซึ่งไม่พบ metacercariae ของพยาธิใบไม้ตับ ทั้งหมดที่พบเป็น metacercariae ของพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า พื้นที่รับน้ำของฝายห้วยนา มีการปนเปื้อนตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่แล้ว จึงต้องมีการเฝ้าระวังต่อไป และต้องเร่งรัดมาตรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนที่อาศัยอยู่ตามริมเขื่อน ในการบริโภคอาหารและการถ่ายอุจจาระให้ถูกสุขลักษณะอนามัย⁽¹²⁾ เพื่อไม่ให้พื้นที่รับน้ำฝายห้วยนา มีความชุกของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับมากไปกว่านี้

สำหรับผลกระทบจากการสร้างฝายห้วยนา ที่ส่งผลต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับนั้น หากมีการรณรงค์ตรวจอุจจาระเพื่อบำบัดผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ และรณรงค์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคให้ปลอดภัย คือ ปรุงอาหารประเภทปลาดิบ ปลาร้าดิบ ให้สุกก่อนการรับประทานทุกครั้ง⁽¹³⁾ จะทำให้ผลกระทบที่เกิดการสร้างฝายห้วยนา ที่เป็นแหล่งกักเก็บตัวอ่อนพยาธิ

ลดน้อยลง หรือไม่เกิดปัญหาได้ในอนาคต ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องติดตามตรวจสอบกันต่อไป และผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินโครงการในอนาคต

ทั้งนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ได้มีโครงการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับเต็มพื้นที่ 22 อำเภอ เป็นโครงการเน้นหนักที่ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา กิจกรรมหลักที่ดำเนินการมี 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมการตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิแล้วให้การบำบัดผู้ที่ตรวจพบพยาธิ และกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ประชาชนในจังหวัดบริโภคอาหารที่ทำจากปลาที่ผ่านการปรุงให้สุกด้วยความร้อนแล้วเท่านั้น ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับได้ ทั้งในพื้นที่ปกติและพื้นที่โครงการฝายห้วยนา

ตัวอย่างหอยที่พบในพื้นที่



Bithynia spp.



Clear spp.



Bithynia (Gabbia) pygmaea



Indoplanorbis exustus

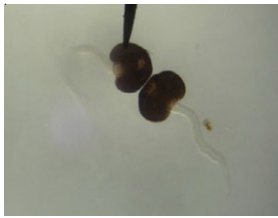


Lymnaea spp.

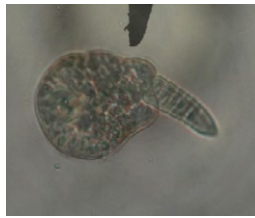


Melanoides tuberculata

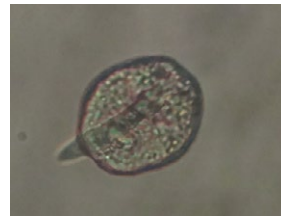
ตัวอย่างพยาธิใบไม้ระยะ cercariae ในหอย



Echinostoma spp.



intestinal f. (Heterophyidae)



ตัวอย่างปลาที่พบในพื้นที่



ปลาตะเพียนทราย



ปลาสร้อยครีบสด



ปลาสร้อยนกเขา



ปลาแม่สะแต้ง

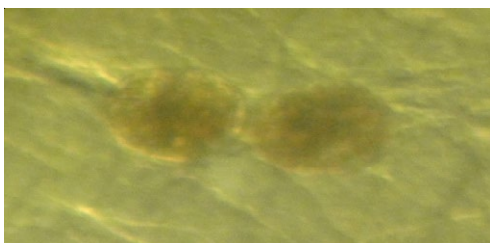


ปลากระสุนจุด

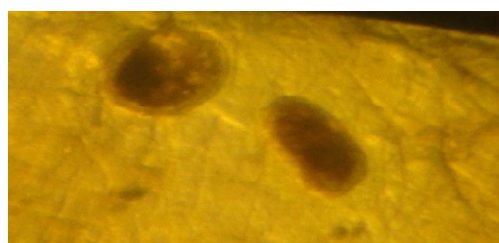


ปลาสร้อยหัวแข็ง

ตัวอย่างพยาธิใบไม้ระยะ metacercariae ในปลา



Haplorchis spp.



Like *O. viverrini*

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.ฐิติมา วงศาโรจน์ นายสัตวแพทย์วราห์ มีสมบุญ ดร.วรยุทธ นาคอ้าย และอาจารย์มนัส ศิริบุญ รวมทั้งคณะเจ้าหน้าที่จากสำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ฝ่ายหัวหน้าทั้ง 5 อำเภอ ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย ขอขอบคุณกรมชลประทาน ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กรมชลประทาน. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม โครงการฝายหัวนา อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ. ศรีสะเกษ: กรมชลประทาน; 2552.
2. สว่างใจ พึ่งพักตร์. โรคพยาธิใบไม้ตับ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พรแมก กรุป จำกัด; 2536.
3. นกัสนันท์ โนติศิริ, ดวงเดือน ไกรลาศ, เดือนดา เจนจรัตน์. การศึกษาความหลากหลายชนิดพันธุ์และการกระจายพันธุ์ของหอยน้ำจืด *Paludomus* spp. บริเวณลุ่มแม่น้ำแควน้อย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 พ.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id=0000001569
4. ดวงเดือน ไกรลาศ, สุลักษณ์ นามโชติ, มัญญา กุญชรบุญ, เวคิน อิงพัฒนากุล. การติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 3 ก.ย. 2558]. แหล่งข้อมูล: http://www.sc.su.ac.th/knowledge/research_thiaridae.pdf
5. Hung N, Dung D, Lan Anh N, Van P, Thanh B, Van Ha N, et al. Current status of fish-borne zoonotic trematode infections in Gia Vien district, Ninh Binh province, Vietnam. *Parasit Vectors* 2015;8:21.
6. Sripalwit P, Wongsawad C, Chai JY, Anuntalabhochai S, Rojanapaibul A. Investigation of *Stellantchasmus falcatus* metacercariae in half-baked fish, *Dermogenus pusillus* from four districts of Chiang Mai Province, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2003;34:281-5.
7. Sithithaworn P, Pipitgool V, Srisawangwong T, Elkins DB, Haswell-Elkins MR. Seasonal variation of *Opisthorchis viverrini* infection in cyprinoid fish in north-east Thailand: implications for parasite control and food safety. *Bull World Health Org* 1997;75:125-31.
8. ฐานา ชลธนากร. การตรวจหาพยาธิใบไม้ตับ *Haplochis taichui* Witenberg, 1930 ในหอยฝาดเดียว จากอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: พ.ศ. 2553.
9. สุธี วงศ์มณีประทีป, พรเทพ เนียมพิทักษ์. การสำรวจพยาธิใบไม้ตับในหอยฝาดเดียวและปลาในพื้นที่รับน้ำเหนือเขื่อนอุบลรัตน์. *แก่นเกษตร* 2556; ฉบับพิเศษ:438-45.
10. ชไมพร วรจักร, จตุพร ป้องกัน, วินัย พิมพานิช, ฉัตรสุมาลย์ ศรีมงคล, วันประเสริฐ ทุมพะลา. การติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดสกุล *Bithynia* Leach 1818 ในแม่น้ำชีบริเวณอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 2556;8:414-8.
11. พิสิษฐ์ สุนทรวิฑูร, อมรรัตน์ ดอกไม้ขาว. ความชุกตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับระยะเมตาเซอร์คาเรียในปลาวงศ์ปลาตะเพียน ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. *สัตวแพทยมหาวิทยาลัย 2557*; 9:113-20.

12. คณะจารย์ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ปรสิตสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตการพิมพ์; 2528.
13. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, สำนักงานหลักประกัน

สุขภาพแห่งชาติ, กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ "ลดพยาธิใบไม้ตับ กำจัดมะเร็งท่อน้ำดี วาระคนอีสาน". ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.

