

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา
THE OFFICE OF DISEASE PREVENTION AND CONTROL 5th NAKHON RATCHASIMA

บรรณาธิการ

นางสาวสุชัญญา มานิตย์ศิริกุล สม. Suchanya Manitsirikul M.PH.

ที่ปรึกษา

นพ.วิชัย ชัตติยวิทยากุล พบ., สม. Vichai Kuttiyawithyakoon M.D., M.P.H.
 พญ.ชวนพิศ สุทธินนท์ พบ. Chuanpit Suttinont M.D.
 นพ.สมชาย ตั้งสุภาชัย พบ. Somchai Tungsupachai M.D.
 นพ.ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร พบ. Teerawat Valaisathien M.D.
 นางสาวศรีสมร กมลเพชร วท.ม.(บริหารสาธารณสุข) Srisamorn Kamonped M.Sc. PH

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.พันธุ์ทิพย์ रामสูต สด. Pantyp Ramasoota Doctor of Public Health
 รองศาสตราจารย์อรุณ จิรวัดน์กุล วท.ม.(ชีวสถิติ) Associate Professor M.Sc.(Clinical
 Aroon Chirawatkul Epidemiology)
 นพ.ยuthichai เกษตรเจริญ พบ. Yuthichai Kasetjaroen M.D.(Diplomate in
 Prevention Medicine)
 นพ.กฤษฏา มโหทาน พบ. Krisada Mahotarn M.D.(Diplomate in
 วท.ม.(ระบาดวิทยาคลินิก) Prevention Medicine)
 M.Sc.(Epidemiology)
 พญ.ผลิน กมลวัฒน์ พบ. Phalin Kamolwat M.D.(Diplomate in
 Prevention Medicine)
 ผศ.ดร.ทัศนีย์ ศิลาวรรณ ปร.ด.(เวชศาสตร์เขตร้อน) Tassanee Silawan Ph.D.(Trop Med)
 ดร.เพ็ญศรี รักรวงศ์ ปร.ด.(การพยาบาล) Pensri Rauwong Ph.D.(Nursing)
 นางสาวธนวัน แสงพิศุทธิ์ วท.ม.(วิทยาการระบาด) Thanawan Saengpisut M.Sc.(Epidemiology)
 นายสุรัชย์ ศิลาวรรณ วท.ม.(วิทยาการระบาด) Surachai Silawan M.Sc.(Epidemiology)
 นายไพโรจน์ พรหมพันใจ วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์) Pairoj Prompunjai M.Sc.(Public Health)
 นางกาญจนา ยังขาว สม. Kanjana Yangkao M.PH.
 นางนันทนา แต่ประเสริฐ สส.ม.(ชีวสถิติ) Nantana Taeprasert M.PH.(Biostatistic)
 นายอภิรัตน์ โสกำบัง สด.ม.(สังคมศาสตร์การแพทย์) Apirat Sokampang M.A.(Medical and
 Health Social Science)

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางเปรมปรีดี ชวนะนรเศรษฐ์ วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์) Prempree Chawanoraset M.Sc.(Public Health)
 นางดวงจันทร์ จันทร์เมือง วท.ม.(เภสัชศาสตร์) Doungjun Chanmuang M.Sc.(Pharmacy)

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ตีพิมพ์ปีละ 3 ครั้ง
เผยแพร่ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคติดเชื้อ โรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพ
และการพัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
รายละเอียดเกี่ยวกับการส่งบทความหรือรายงานการวิจัยเพื่อลงตีพิมพ์ ศึกษาได้จากคำแนะนำ
สำหรับผู้เขียนซึ่งอยู่ด้านท้ายของวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ทุกฉบับ
ทางกองบรรณาธิการจะไม่พิจารณาตีพิมพ์บทความหรือรายงานการวิจัย ถ้าไม่ได้เขียนในรูปแบบ
คำแนะนำ และบทความที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 แล้ว
ไม่สามารถนำไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการอื่น ๆ ได้

ส่งผลงาน/บทความ/รายงานการวิจัยมายัง

สุชัยญา มานิตย์ศิริกุล

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

ลิขสิทธิ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

Website <http://www.dpck5.com>

สารบัญ // Content

ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2554

รายงานการวิจัย

1. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนเพื่อการป้องกันโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกผักในตำบลลุ่มลำชี อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ปี 2551 - 2552
Community Based Surveillance System for Pesticide Poisoning among Farmer in Tambol Lumlaoshe Bankaol District Chaiyaphum Province, 2008-2009
กัลยาณี จันธิมา..... 5
 2. การดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ด้านการป้องกันและควบคุมโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่สาธารณสุข เขต 14
Role of Prevention and Control of Pesticide in Subdistrict Administrative Organization in the 14th Region of Public Health
กัลยาณี จันธิมา..... 17
 3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตลาดเชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลโนนสำราญ อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ
Participatory Action Research by Applying Social Marketing with Health Belief Model for Stroke Prevention in Patients with Hypertension at Nonsamran Sub-district, Muang District, Chaiyaphum Province
บุญพิสิษฐ ธรรมกุล..... 28
 4. สถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14
The Situation of Chemical Management in Hospital in Public Health Zone 14th
สรารุธ เอกอำพัน..... 39
- ท้ายเล่ม**
- คำแนะนำสำหรับผู้เขียน..... 53

บรรณาธิการผู้อ่าน

กลุ่มพัฒนาวิชาการของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา มีกิจกรรมการรวบรวมและค้นหาผลงานวิจัย เพื่อประกอบการจัดทำ Research mapping ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา นายแพทย์วิษณุชัย วิไลสกุลยง ได้สืบค้นบทความที่น่าสนใจเกี่ยวกับวัณโรคของ ดร. Venkatarama K.Rao จึงขอนำมาเผยแพร่ ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ในการจุดประกายที่จะกำหนดคำถามวิจัยของวัณโรคได้

ผลกระทบของอัตราการตายในโรคที่เกิดร่วมกับวัณโรคของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ถึงแม้ว่าผู้ป่วยวัณโรคที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จะได้รับการรักษาอย่างดี แต่อัตราตายยังคงสูงอยู่อีกทั้งอัตราการตายในผู้ป่วยวัณโรคคือยา ผู้ติดเชื้อ HIV ที่มีการติดเชื้อร่วมด้วยเพิ่มขึ้น และปัจจัยอื่นที่จะต้องช่วยเหลือ โดยเฉพาะประชากรที่มีผล HIV เป็นลบ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาล ในพื้นที่ที่มีวัณโรคคือยาอยู่ในระดับต่ำ และมีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยเป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ในโรงพยาบาล 8 แห่ง ซึ่งเป็นเครือข่ายสุขภาพชุมชนระดับตติยภูมิ ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลเสมหะเป็นบวกจำนวน 203 คน ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาล BJC ระหว่างปี 1988 - 1996 เก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ศึกษาประวัติสุขภาพและประวัติการรักษา กรณีรายที่เสียชีวิต จะศึกษาจากใบมรณบัตร โดยให้นิยามของการตายว่าเป็นการตายจากสาเหตุใดก็ตามภายใน 14 เดือนนับตั้งแต่วันที่เริ่มรักษาในโรงพยาบาล

ผลจากการศึกษาพบว่าอัตราการตายสะสมทั้งหมดของ Cohort นี้ เท่ากับ 28.1% อุบัติการณ์ของ HIV positive เท่ากับ 7.9% MDR-TB เท่ากับ 1.5 % วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Multiple logistic regression พบว่า

1. ผู้ป่วยมีอาการหายใจล้มเหลวที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (OR = 6.5)
2. ผู้ป่วยมีภาวะไตวายระยะสุดท้ายที่ต้องล้างไต (OR=7.0)
3. ผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 60 ปี (OR=3.5)
4. มียาที่ทำให้ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำในร่างกาย (OR = 3.2)
5. มีภาวะหายใจลำบากขณะอยู่ในโรงพยาบาล (OR = 2.1)
6. มากกว่า 45.3% ของผู้ป่วย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคล่าช้า (มากกว่า 7 วัน)
7. ไม่มีความเกี่ยวพันกันระหว่างวันที่วินิจฉัยล่าช้ากับอัตราการตาย

ข้อมูลที่ได้ยืนยันว่าอัตราการตายในรอบ 14 เดือนยังคงสูงในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่รักษาอยู่ในโรงพยาบาล ในขณะที่อุบัติการณ์ของการติดเชื้อ HIV และ MDR-TB อยู่ในระดับต่ำ และสาเหตุการตายร่วมและความรุนแรงของโรค ไม่ใช่เกิดจากวัณโรคอย่างเดียว แต่เกิดจากผู้ป่วยป่วยด้วยโรคเรื้อรังร่วมด้วย

สรุปว่า ในขณะที่ HIV + ve และ MDR-TB เป็นตัวเสริมที่มีผลต่ออัตราการตายของประชากรบางกลุ่ม ควรจะต้องตระหนักถึงปัจจัยทางด้านประชากรด้วย เมื่อป่วยด้วยวัณโรค หากมีโรคเรื้อรังอย่างอื่นร่วมด้วย จะส่งเสริมให้อัตราตายสูงขึ้น

สุชัญญา มานิตย์ศิริกุล/บรรณาธิการ

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนเพื่อป้องกันโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกผักในตำบลลุ่มลำชี อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ปี 2551 – 2552
Community Based Surveillance System for Pesticide Poisoning among Farmer in Tambol Lumlaoshe Bankaol District Chaiyaphum Province, 2008–2009

กัลยาณี จันธิมา * สส.ม (อนามัยสิ่งแวดล้อม) Kulyanee Junthima M.PH. (Environmental health)
นันทนา แต่ประเสริฐ *สส.ม (ชีวสถิติ) Nantana Taeprasert M.PH. (Biostatistics)
ภักวิภา งอกชัยภูมิ ** สบ (สาธารณสุขศาสตร์) Phakwipa Ngokchaiyaphum B.PH. (Public Health)
*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา The Office of Disease Prevention and Control 5th Nakhon Ratchasima
** สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านเขว้า Bankaol district Public Health Office

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ วิธีการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลโดยการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ การสัมภาษณ์ และการพัฒนาระบบประกอบด้วย การจัดประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้อง และประชาชน กระบวนการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังการนำระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาได้ ไปใช้การประเมินระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้น และการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้มีคุณภาพมากขึ้น นำข้อมูลเชิงลึกที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยความถี่และร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การจัดกลุ่มข้อมูลและวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ปัญหาอุปสรรคของระบบเฝ้าระวังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ผลการศึกษาพบว่า นิยามผู้ป่วยสำหรับชาวบ้านควรรวบรวมอาการอย่างน้อย 1 ใน 5 อาการ (ปวดศีรษะ ผื่นคัน คอแห้ง เจ็บแน่นหน้าอก และไอ) ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงที่สัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถสรุปความแตกต่าง ระหว่างระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนเพื่อป้องกันโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงสาธารณสุขปัจจุบันได้ว่าแตกต่างกัน ระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ในปัจจุบัน คือระบบเฝ้าระวังของกระทรวงสาธารณสุขแสดงให้เห็นถึงขนาดของปัญหาและการกระจายของโรค แต่ไม่สามารถแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับโอกาสในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากการประกอบอาชีพหรือสิ่งแวดล้อม และไม่สามารถระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคได้

ข้อเสนอแนะ กระทรวงสาธารณสุขควรจัดทำคู่มือการเฝ้าระวังโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ใช้ในการดำเนินงานได้ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ อสม. ให้มีศักยภาพในการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้นแบบขึ้นในพื้นที่เสี่ยงโดยให้ความสำคัญกับระบบการรายงานข้อมูล ความถี่ของการรายงาน การวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปัญหาสุขภาพ รวมทั้งการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาย่างจริงจังด้วย นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้เกิดระบบเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรูปแบบของประชาชนทั่วไปด้วย

คำสำคัญ : ระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชน โรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

Abstract

The objective of this study was to develop and appropriate community surveillance system for pesticide. The study methods were including Information was gathered from a literature review, in -depth interviewed, and meeting with experts, related persons, and representatives from people living in tumbol Lumlaoshe Bankaol district Chaiyaphum province. Data were analyzed by content analysis and analyze the problems and obstacles of health for pesticide in tumbol Lumlaoshe .

The results showed that the definite of pesticide poisoning for population were 1 in 5 symptoms (headache, itchy rash, feel dry, painful in the chest and cough) with risk pesticide exposure. The current surveillance system was Ministry of Public Health's surveillance system which showed size of problem and distribution of diseases. It could not provide details on risk pesticide exposure and cause of diseases.

The recommendations for the policy makers are that the Ministry of Public Health should setting the community surveillance system for pesticide. Furthermore, it should develop a manual of community surveillance system for pesticide for the health personnel to use as a guideline. There should be also training courses for the health personnel to upgrade their capacity in diagnosing pesticide-related health problems. The role model of community surveillance system for pesticide should be developed by focusing on reporting system, frequency of reports, linkage analysis of pesticide use and health problems. Additionally, the health surveillance system for pesticide poisoning in general population version should be promoted.

Keyword : community surveillance system, pesticide poisoning

บทนำ

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) เป็นคำรวมสำหรับเรียกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและแมลง ซึ่งมีผลต่อมนุษย์หรือทำให้สูญเสียทางเศรษฐกิจ เช่น สารกำจัดแมลง สารกำจัดไร สารรมควันพิษ สารกำจัดหนู สารกำจัดโรคพืช สารกำจัดวัชพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และสารกำจัดหอยนา ประมาณกันว่าทั่วโลกมีการใช้ถึงประมาณ 5,000 ล้านปอนด์ต่อปี มีส่วนผสมของสารเคมีมากกว่า 600 ชนิด จากการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น ทำให้การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากรายงานของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า จำนวนผู้ป่วยพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในช่วง 5 ปี หลัง ตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา มีรายงานลดลงเรื่อยๆ จาก 4,427 ราย ในปี 2541 ลดเหลือ 1,321 ราย ในปี 2548 การรายงานระหว่างเขตก็มีความแตกต่างกันมาก ในปี 2548 จำนวนผู้ป่วยแตกต่างจากเขตที่มีรายงานน้อยที่สุดระหว่าง 4 - 54 เท่า บางปีแตกต่างกันมากถึง 123 เท่า เมื่อพิจารณารายจังหวัดพบว่า บางจังหวัดไม่มีรายงาน ขณะที่บางจังหวัดมีรายงานหลายร้อยราย^(1,2) สำหรับในเขต 13 มีรายงานผู้ป่วยมากที่สุดที่จังหวัดนครราชสีมา 88 ราย และน้อยที่สุดที่จังหวัดสุรินทร์ มีรายงานเพียง 16 ราย ในขณะที่ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชที่นำเข้ามีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จาก 17,837 ตัน ในปี 2529 เป็น 25,542 ตัน ในปี 2539 52,739 ตัน ในปี 2543⁽³⁾ และ 60,540 ตัน ในปี 2544⁽⁴⁾ โดยสารกำจัดวัชพืชที่นำเข้าสูงสุดคือ พาราควอท ส่วนสารกำจัดแมลงที่นำเข้ามากที่สุด คือ

กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต รองลงมาคือ คาร์บาเมต ออร์กาโนคลอรีน และไพรีทรอยด์ และมีแนวโน้มในการใช้เพิ่มขึ้นทุกปี เฉพาะสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต มีการนำเข้าสูงสุด คือ methamidophos รองลงมาคือ monocrotophos และ methyl-parathion เฉพาะสารกลุ่ม carbamate มีการนำเข้าสูงสุด คือ carbaryl รองลงไปคือ methomyl และ carbofuran ตามลำดับ

เนื่องจากสารกำจัดศัตรูพืชมีการวางจำหน่ายและหาซื้อได้ง่าย ในปี 2536 มีจำนวนร้านค้าที่จำหน่ายสารกำจัดศัตรูพืชเพียง 2,000 ร้าน แต่ในปี 2544 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 5,000 ร้าน⁽⁵⁾ ร้านค้าเหล่านี้แทรกซึมอยู่อย่างกว้างขวางในทุกเขตอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ดังนั้นจึงพบผู้ทำร้ายตนเองจากสารกำจัดศัตรูพืชได้บ่อย จากการศึกษาระบาดวิทยาการทำร้ายตนเองในปี 2544⁽⁶⁾ พบว่า ผู้ทำร้ายตนเองได้ทำร้ายตนเองโดยใช้สารกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10,328 คน ส่วนมากมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 60 เมื่อรวมข้อมูลทั้งสองกลุ่มจึงพบว่าในแต่ละปี จะมีคนไทยที่เกิดเป็นพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชแบบชัดเจนอย่างน้อย ประมาณ 13,000 - 15,000 คน สถิติการได้รับสารพิษที่ตรวจพบจากการตรวจเลือดและตรวจร่างกายเนื่องจากเกษตรกรใช้สารกำจัดศัตรูพืช มีจำนวนมากที่ยังไม่เกิดอาการเฉียบพลันแต่สามารถตรวจพบสารนี้ได้จากการตรวจเลือด กรมอนามัยได้สำรวจเกษตรกรปี 2525 - 2541 พบว่า มีผู้ได้รับสารกำจัดศัตรูพืช ผิดปกติ ร้อยละ 16 - 21⁽⁷⁾

ซึ่งข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในทุกกลุ่มและขาดความระมัดระวังจนเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งในลักษณะพิษเฉียบพลันและผลระยะยาว แต่มีรายงานต่ำกว่าความเป็นจริงมาก อาจเกิดจากการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคยังขาดความไวต่อการป้องกันโรค ระบบเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุข อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักระบาดวิทยา ทำหน้าที่เฝ้าระวังทั้งโรคติดต่อเชื้อและโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่พบในประเทศไทย ในปัจจุบันมีรายงานเฝ้าระวังโรคครอบคลุมสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับตั้งแต่ตำบล อำเภอ จังหวัด ครอบคลุมทั่วประเทศ ดำเนินการเฝ้าระวังโรคและปัญหาสุขภาพทั้งสิ้นรวม 35 โรค 68 รายการ และจะส่งรายงานการเกิดโรคทั้งหมดไปยังสำนักระบาดวิทยาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวมของประเทศ ระบบเฝ้าระวังของกระทรวงสาธารณสุขเป็นระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในระดับประเทศ สามารถให้ข้อมูลการเจ็บป่วยของประชากรไทยในภาพรวมของประเทศได้แต่ยังขาดข้อมูลปัญหาการเจ็บป่วยในระดับพื้นที่ และการรายงานโรค โดยเฉพาะโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมจะรายงานเป็นกลุ่มโรค และเป็นปัญหาในภาพรวมของประเทศ ทำให้ไม่สามารถหาสถิติการเจ็บป่วยในแต่ละโรคที่เป็นปัญหาสำคัญเฉพาะพื้นที่ได้ แสดงให้เห็นถึงขนาดของปัญหาและการกระจายของโรคแต่ไม่สามารถแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับโอกาสในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และไม่สามารถระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคได้ ดังนั้นการเฝ้าระวังปัญหาที่เฉพาะเจาะจงในพื้นที่จึงมีความจำเป็น

การเฝ้าระวังเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการป้องกันและควบคุมโรค⁽⁸⁾ เป็นเครื่องมือสำคัญในการทำให้เข้าใจปัญหาของโรค⁽⁹⁾ ทราบข้อมูลพื้นฐานหรือสถานการณ์ของโรค เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนป้องกันควบคุมโรคและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ตลอดจนการสอบสวนหาสาเหตุของโรคหรือการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ เพื่อให้ได้รับการรักษาได้ทันที จึงควรที่ทุกชุมชนควรทำการเฝ้าระวังอย่างเข้มแข็ง โดยเฉพาะในระดับท้องถิ่นควรมีการเฝ้าระวังเชิงรุกในชุมชน มีการเข้าถึงบริการสาธารณสุข มีการรายงานผู้ป่วยและสถานการณ์ พร้อมทั้งมีแผนงาน/โครงการ เพื่อจัดการแก้ปัญหาโดยวิธีต่างๆ ควรศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคใหม่ๆ ที่ไวต่อการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป⁽¹⁰⁾

การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน คือ การสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนสำคัญในการจัดการปัญหา⁽¹¹⁾
แนวคิดของระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชน เน้นที่ชุมชนรู้ปัญหาเร็ว แก้ปัญหาเองได้ รัฐ และชุมชนสนับสนุน
ซึ่งกันและกันในการแก้ปัญหา โดยชุมชนจะส่งข้อมูลไปเสริมกับระบบเฝ้าระวังของภาครัฐ รูปแบบการเฝ้าระวัง
อาจจะมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่และควรสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน ดังนั้นจึงมีความจำเป็น
ต้องให้ชุมชน มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรค เพื่อหามาตรการการป้องกันแก้ไขให้เร็วที่สุด ก่อนที่โรคจะลุกลาม
ออกไป เพื่อให้เกษตรกรได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยลง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหานิยามผู้ป่วยที่ประชาชนเข้าใจง่าย
2. เพื่อหาระบบเฝ้าระวังโรคที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชในชุมชน

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

โครงการวิจัยนี้จะดำเนินการวิจัยและพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคพิษ
สารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ ต.ลุ่มลำชี อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ โดยจะใช้เวลาในการวิจัยประมาณ 2 ปี

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเฝ้าระวังโรคในชุมชน (Community surveillance) หมายถึง การขยายขอบเขตการเฝ้าระวัง
โรคภายนอกสถานบริการสาธารณสุข เพื่อให้ได้ข้อมูลจากระดับชุมชนมาเสริมระบบเฝ้าระวังโรคของรัฐให้เข้มแข็งขึ้น
2. ระบบเฝ้าระวังสุขภาพ หมายถึง การเฝ้าคุมเหตุการณ์ด้านสุขภาพในประชากรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
เพื่อผลในการป้องกันและควบคุมภาวะสิ่งคุกคามในสิ่งแวดล้อมที่มีความเกี่ยวข้องกับโรค
3. ระบบเฝ้าระวังอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental health surveillance) คือระบบ
ที่มีการรวบรวม จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ข้อมูลโรคที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม
และกระจายข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการอย่างทันที่

สมมติฐานการวิจัย

ระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนมีความไวในการค้นหาปัญหาดีกว่าระบบเฝ้าระวังโรคของภาครัฐเมื่อเปรียบเทียบ
ในช่วงเวลาเดียวกัน

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบเฝ้าระวัง โดยอาศัยความมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอน
(Participatory action research) โดยโครงการวิจัยจะประกอบด้วยกระบวนการให้ความรู้แก่ชุมชน กระบวนการ
พัฒนา รูปแบบการเฝ้าระวัง การนำระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาได้ไปใช้ การประเมินระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้น
และการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้มีคุณภาพมากขึ้น

1. กลุ่มประชากรที่ศึกษา สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มได้แก่

กลุ่มที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการ
อบต. ครู อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน แกนนำครอบครัว กลุ่มสมาชิกต่างๆ
ในหมู่บ้าน ผู้จำหน่ายสารกำจัดศัตรูพืช เกษตรกร ผู้ปลูกผัก ใน 3 หมู่บ้านคือ ม.2 ม.16 และม.22 ตำบลลุ่มลำชี
หมู่บ้านละ 20 คน

กลุ่มที่จะมีส่วนร่วมในการนำระบบที่พัฒนาได้ไปดำเนินการ ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ
หมู่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน แกนนำครอบครัว ประชาชน อบต. และเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยในตำบลลุ่มลำชีและ
ใน 3 หมู่บ้าน คือ ม.2 ม.16 และม.22 ตำบลลุ่มลำชี หมู่บ้านละ 10 คน

2. ขั้นตอนการวิจัย กระบวนการขอความยินยอมจากชุมชน (Community Consent)

ผู้วิจัยจะดำเนินการขอความยินยอมจากชุมชน ก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย และดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยโดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. จัดประชุมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคในชุมชน โรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันการประชุมจะมีอาสาสมัครกลุ่มที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ และกลุ่มที่จะมีส่วนร่วมในการนำระบบที่พัฒนาได้ไปดำเนินการร่วมรับฟัง การประชุมจะจัดขึ้น 1 วัน

2. การร่วมกันประเมินสถานการณ์ปัญหาโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช โดยผู้วิจัย และอาสาสมัครกลุ่มที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ จะร่วมกันทบทวนและประเมินสถานการณ์จากสรุปสถานการณ์ผลการสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและวิเคราะห์สถานการณ์ ผลกระทบที่เกิดขึ้น ตลอดจนความร่วมมือร่วมดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ รวมถึงการมีส่วนร่วมของเกษตรกร อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน (อาศัยการทบทวนเอกสาร ข้อความรู้อื่นๆ โดยโครงการวิจัยนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากอาสาสมัครในขั้นตอนนี้) ผู้วิจัยคาดว่าขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 2 วัน ผลจากการประชุมครั้งนี้จะประกอบด้วย ระบบเฝ้าระวังโรคยุคใหม่กับการปฏิรูปสุขภาพ ประสพการณ์การเฝ้าระวังและควบคุมโรคชุมชน กรอบความคิดของระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชน ผลที่คาดหวังจากระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนทั้งในมุมมองของรัฐและประชาชน และรูปแบบและแนวทางของระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนที่เป็นไปได้และสามารถดำเนินการได้จริง ซึ่งจะเป็ input ที่สำคัญสำหรับการพัฒนาระบบเฝ้าระวังต่อไป

กระบวนการพัฒนาระบบเฝ้าระวังจะมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. ผู้วิจัยพัฒนาตัวอย่างต้นแบบระบบเฝ้าระวังเพื่อหาหนิยามผู้ปวยที่ชุมชนเข้าใจง่ายและวิธีการดำเนินการเฝ้าระวังโรค

2. ผู้วิจัยเสนอร่างต้นแบบระบบเฝ้าระวังให้ชุมชนทราบ และผู้วิจัยนำต้นร่างกลับไปปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยเสนอร่างต้นแบบระบบเฝ้าระวังให้ชุมชนทราบเพื่อประชุมระดมสมอง การวิพากษ์วิจารณ์ และแก้ไข รอบที่ 2 (ใช้เวลาในการประชุมประมาณ 2 วัน)

4. ผู้วิจัยและอาสาสมัครกลุ่มที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสรุปรูปแบบเฝ้าระวังที่จะนำไปใช้เพื่อดำเนินการเฝ้าระวังตามรูปแบบที่กำหนด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2551 ถึง มิถุนายน 2552 โดยทดลองในพื้นที่ 3 หมู่บ้านคือบ้านท่าแก มีประชากร 662 คน บ้านคลองโลโพ มีประชากร 309 คน และบ้านท่าแกทองมีประชากร 518 คน และประเมินผลการดำเนินงานของระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาได้ในปีที่ 2 ของการทำวิจัยต่อไป

5. ประชุมพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรค โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้กำหนดประเด็นต่างๆ ที่สำคัญในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังที่อาสาสมัครกลุ่มที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบจะต้องพิจารณาให้เข้าใจในนิยามและวิธีดำเนินการเฝ้าระวังโรค ดังนี้ การกำหนดวิสัยทัศน์ชุมชนเฝ้าระวังโรค กำหนดอาการ/อาการแสดงที่เฝ้าระวัง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการระบุสถานการณ์ปัญหา วิธีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา วิธีการรายงานสถานการณ์กับชุมชน วิธีการส่งต่อข้อมูลข่าวสารแก่ภาครัฐ ติดตามการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม และประเมินการมีส่วนร่วมของประชาชน

6. รวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากการเฝ้าระวังโดย อสม. เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยในน้อย โรงพยาบาลบ้านเขว้า จากการสัมภาษณ์ และเวทีประชุม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติเชิงพรรณนา สถิติที่ใช้ จำนวน ความถี่ และร้อยละของตัวแปรที่ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การจัดกลุ่มข้อมูลและวิเคราะห์เชิงเนื้อหาตามตัวแปรที่ศึกษา ปัญหาและอุปสรรคของระบบเฝ้าระวังโรคที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

7. จัดทำรายงาน

ผลการศึกษา

นำเสนอผลการศึกษาในประเด็นต่อไปนี้เป็นลำดับ คือ ข้อมูลทั่วไปของตำบลลุ่มลำชี ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ที่ศึกษา นิยามผู้ป่วยสำหรับการเฝ้าระวังโรคของชาวบ้าน และระบบเฝ้าระวังโรคที่เหมาะสมในชุมชนเพื่อป้องกันโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1. ข้อมูลทั่วไปของตำบลลุ่มลำชี

ตำบลลุ่มลำชีเป็นตำบลหนึ่งของอำเภอบ้านเขว้า มีระยะห่างจากอำเภอมืองชัยภูมิประมาณ 26 กิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพทางการเกษตรกรรม โดยมีการทำนาและทำสวนผักเป็นรายได้หลักของครอบครัว จำนวนหมู่บ้านในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีอนามัยโนนน้อย ซึ่งอยู่ในตำบลลุ่มลำชี มีจำนวน 11 หมู่บ้าน

ผู้วิจัยได้คัดเลือกพื้นที่ศึกษาใน 3 หมู่บ้าน คือ ท่าแกม ม. 2 บ้านคลองโลโพ ม.16 และหมู่บ้านท่าแกทอง ม. 22 เพราะมีประชากรที่มีอาชีพเกษตรกรและทำสวนผักเป็นอาชีพเกือบทุกหลังคา โดยจะทำควบคู่ไปกับการทำนา สำหรับการปลูกผักขายจะทำตลอดทั้งปีเป็นส่วนใหญ่ บ้านท่าแก หมู่ 2 ต. ลุ่มลำชี มีจำนวนหลังคาเรือน 149 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 662 คนแบ่งเป็น ชาย 328 คน หญิง 334 คน บ้านคลองโลโพ หมู่ 16 ต.ลุ่มลำชี มีจำนวนหลังคาเรือน 77 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 309 คน แบ่งเป็น ชาย 152 คน หญิง 157 คน บ้านท่าแกทอง หมู่ 22 ต.ลุ่มลำชี มีจำนวนหลังคาเรือน 119 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 518 คน แบ่งเป็นชาย 251 คน หญิง 267 คน โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ที่มีการปลูกผักเป็นแปลงๆ เป็นสวนผักที่มีขนาดใหญ่ไว้เพื่อขายโดยเฉพาะและได้มีการพูดคุยซักถามถึงวิธีการ และรายละเอียดต่างๆ ในการปลูกผักรวมทั้งในเรื่องรายได้ด้วย ซึ่งทำให้เกิดแรงจูงใจในการนำมาปฏิบัติในพื้นที่ของตน ในระยะเริ่มแรกหมอนแมลงศัตรูพืชและโรคพืชต่าง ๆ ในพืชผักที่ปลูกยังไม่ค่อยมี จึงยังไม่มี ความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผัก เมื่อมีการเพาะปลูกผักมากขึ้น ในราวประมาณ 50 ปีที่ผ่านมา เริ่มมีศัตรูพืชมาทำลายผักที่ปลูก ช่วงนั้นคนในชุมชนเริ่มมีการใช้สารเคมีในการปลูกผัก การใช้สารเคมีในการเกษตรของชุมชนหมู่บ้าน ซึ่งผู้ใหญ่บ้านเล่าว่าสารเคมีชนิดแรกที่นำมาใช้เท่าที่จำได้ คือ โพลีดอลชนิดผงใช้ในการกำจัดแมลงศัตรูพืช และชาวบ้านที่ปลูกผักเริ่มใช้ถังฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร ชนิดของผักที่ปลูกนำไปขายจะปลูกผักตามความต้องการของตลาด ชาวบ้านทำการผลิตเพื่อเน้นการขาย ประเภทของสารเคมีที่นำมาใช้มีความหลากหลายมากขึ้น และเพิ่มปริมาณการใช้สูงมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากถูกกลไกของตลาดบีบบังคับให้ใช้สารเคมีที่ถูกกำหนดมาตั้งแต่ต้น จำเป็นต้องใช้สารเคมีในการผลิตแม้จะทราบว่ามีพิษและเกิดโทษต่อร่างกาย ผลิตเพื่อขายส่งที่ตลาด อย่างไรก็ตามชาวบ้านบางส่วนจะปลูกผักสำหรับไว้รับประทานเอง แยกต่างหากกับผักที่ปลูกเพื่อส่งขาย และไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูก

2. ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดวัชพืช

โดยทั่วไปสารเคมีกำจัดวัชพืชจะมีการนำไปใช้ในข้าวโพดและพริกเป็นจำนวนมากกว่าที่ใช้ในแปลงผัก ในแปลงข้าวโพดจะมีการใช้ปุ๋ยเคมี และยาฆ่าหญ้า ในปริมาณที่มากเนื่องจากเกษตรกรปลูกข้าวโพดมาก แต่สำหรับการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในแปลงผักนั้นจะมีการใช้ที่ค่อนข้างน้อยกว่ามาก เพราะแต่ละครอบครัวจะมีพื้นที่ทำสวนผักไม่มากนัก (ประมาณ 2-4 ไร่) ซึ่งจะมีสมาชิกในครอบครัว (โดยมากเป็นผู้หญิง) เป็นผู้ทำหน้าที่ถอนหญ้าในแปลงผัก สารเคมีกำจัดวัชพืชที่มีการนำมาใช้กันมากในพื้นที่นี้มีชื่อสามัญ ได้แก่ ไกลโฟเซต ไอโซโพรพิลแอมโมเนีย ฮาโลซีฟออาร์ เมทิลเอสเทอร์ และพาราครอท สำหรับกรรมวิธีจะใช้ในแปลงข้าวโพด

สารเคมีกำจัดหนอนและแมลงศัตรูพืช

ผักที่ปลูกขายบางชนิดมีหนอนแมลงที่เป็นศัตรูพืชจำนวนมาก แต่ผักบางชนิดก็มีหนอนแมลงศัตรูพืชน้อย ดังนั้นความจำเป็นในการใช้สารเคมีในแปลงผักแต่ละชนิดจึงไม่เท่ากัน สารเคมีที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของหนอนและแมลงศัตรูพืช เช่นผักคะน้าขณะเป็นต้นเล็กๆ ยังไม่ต้องใช้สารเคมี พอโตเป็นต้นอ่อนจะใช้สารเคมีกำจัดด้วง หมัด หลังจากนั้นก็มีหนอนใยผัก และเมื่อผักโตก็จะมีหนอนบู่ใหญ่ สารเคมีที่ใช้ได้แก่ อะบาแมคติน คลอร์ไพริฟอส โซเฟอร์เมทริน คาร์โบฟูราน เมทิลพาราไทออน เมทามิโดฟอส และเอนโดซัลแฟน เป็นต้น ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เกษตรกรใช้สารอะบาแมคตินกำจัดหอยเชอร์รี่ทั้งที่ความจริงสารอะบาแมคตินกำหนดให้ใช้สำหรับกำจัดหนอนและแมลงศัตรูพืช แต่กลับไปใช้กำจัดหอยเชอร์รี่ในนาข้าวแทน ซึ่งแทนที่จะเป็นผลดี กลับเป็นผลเสียมากกว่า โดยสารอะบาแมคตินกำจัดหอยเชอร์รี่ได้ก็จริงอยู่แต่ยังกำจัดสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ รวมทั้งปลาในนาข้าวด้วย ส่งผลให้ระบบนิเวศในนาข้าวเสียหายและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมตามไปด้วย

สารเคมีป้องกันโรคพืช

ในการปลูกผักจะมีโรคที่เกิดกับผักอยู่ไม่กี่ชนิด ขึ้นอยู่กับผักที่ปลูกด้วย ผักบางชนิดเป็นโรคง่ายก็จะต้องคอยระวังและใช้สารเคมีป้องกัน การใช้สารเคมีป้องกันโรคพืชโดยทั่วไปจะใช้ในการป้องกันโรคเชื้อราโรคโคนเน่า และโรคใบจุด ชนิดของสารเคมีที่ได้แก่ 2, 4 - โซเดียมซอลต์ โปติโคนาโซล แมนโคเซบ ซีแนบคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ และคาร์เบนดาซิม

3. นิยามผู้ป่วยสำหรับการเฝ้าระวังโรคของชาวบ้าน

จากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยจากข้อมูลเฝ้าระวังโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนที่เก็บข้อมูลโดย อสม. ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2551 - มิถุนายน 2552 มีบัตรรายงานผู้ป่วย จำนวน 135 ราย เป็นชาย ร้อยละ 56.3 มีอาชีพทำนาหรือทำสวนทุกราย นิยามผู้ป่วยสำหรับชาวบ้านควรรู้มีอาการอย่างน้อย 1 ใน 5 อาการ (ปวดศีรษะ ฝืนคัน คอแห้ง เจ็บแน่นหน้าอก และไอ) ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงที่สัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รูปแบบที่เหมาะสมคือการเฝ้าระวังโดย อสม. เป็นผู้รวบรวมข้อมูลทั้ง 2 ทาง ทั้งจากชาวบ้านและเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย เรียบเรียง วิเคราะห์ และเผยแพร่ข่าวสารให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ โดยทำเป็นโปสเตอร์ หอกระจายข่าว และการประชุมประจำเดือนในหมู่บ้าน

สำหรับปัจจัยเสี่ยงใช้ข้อมูลปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาที่มีอาการแพ้พิษสารกำจัดศัตรูพืชจะขึ้นอยู่กับช่วงที่เกษตรกรใช้สารกำจัดศัตรูพืช คือจะมีรายงานมากในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม (ร้อยละ 41.5) ซึ่งสอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีการใช้สารเคมีคือเป็นช่วงหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว เกษตรกรจะปลูกข้าวโพด พริก มะเขือมาก อาการที่พบมากที่สุดคือ ปวดศีรษะ ร้อยละ 70.4 รองลงมาคือ ฝืนคันที่ผิวหนัง คอแห้ง เจ็บแน่นหน้าอก และไอ (ร้อยละ 39.3, 28.9, 11.1, และ 10.4 ตามลำดับ) เมื่อมีอาการแพ้พิษเหล่านี้เกิดขึ้น จะไปรักษาที่สถานีอนามัย ร้อยละ 53.0 รองลงมาคือกินยาแก้แพ้ (ร้อยละ 32.4) จากการประเมินคุณภาพข้อมูล ในระบบเฝ้าระวังของสถานีอนามัยน้อย และโรงพยาบาลบ้านเขว้า ปี 2552 ความครบถ้วนของการรายงานโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 0 คือ ไม่มีการรายงานโรคเลย โดยตรวจสอบข้อมูลการป่วยและประวัติการเจ็บป่วยก่อนมาสถานีอนามัยและโรงพยาบาล ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม 2552 ที่สถานีอนามัยน้อยมีผู้ป่วยเข้าข่ายต้องรายงานโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2 ราย และที่โรงพยาบาลบ้านเขว้าโดยการสุ่มทบทวนบัตรบันทึกผู้ป่วยตามรหัส ICD-10 ของโรคในกลุ่มโรคที่ต้องรายงานได้แก่ L23, L24 (โรคผิวหนัง) และ T60 (พิษจากสารกำจัดศัตรูพืช) พบว่า มีโรคผิวหนังทั้งหมด 15 ราย และเป็นโรคผิวหนังที่มีอาการคัน มีผื่นขึ้นตามร่างกายจากการใส่ปุ๋ยข้าว 3 ราย มีผื่นคันตา วิงเวียนปวดหัว จากทำสวนผัก 4 ราย เมื่อค้นประวัติผู้ป่วย

ในกลุ่มโรคเดียวกัน ที่โรงพยาบาลบ้านเขว้าในช่วงเวลาเดียวกัน พบผื่นคันแพ้สารเคมี 7 ราย โดยไม่ทราบ
ว่าแพ้สารอะไรเพราะลงประวัติผู้ป่วยไม่ชัดเจน คิดเป็นความครบถ้วนของการรายงานร้อยละ 0 ทั้งที่สถานีอนามัย
และโรงพยาบาล มีผู้ป่วยเข้าข่ายต้องรายงานโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวน 7 ราย แต่ไม่มีการรายงาน
โรคเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รง.506 / 2) หรือระบบเฝ้าระวัง
ทางระบาดวิทยา (รง.506) ของกระทรวงสาธารณสุขเลย

4. รูปแบบการเฝ้าระวังโรคในชุมชนที่เหมาะสมต่อการเฝ้าระวังโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

วิธีการเฝ้าระวังโรคในชุมชน นอกเหนือจากนิยามผู้ป่วยแล้ว ระบบเฝ้าระวังโรคยังต้องมีแหล่งข้อมูล
มีวิธีการเฝ้าระวังโรคและการนำข้อมูลข่าวสารไปใช้ประโยชน์

4.1 แหล่งข้อมูลการป่วยในหมู่บ้าน จากการศึกษาพบว่า เมื่อชาวบ้านเริ่มเจ็บป่วยด้วยโรคใดก็ตาม
ชาวบ้านส่วนใหญ่จะรู้ข่าวกัน เมื่อเจาะจงเฉพาะโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ร้อยละ 67 ของเพื่อนบ้าน
จะรู้ข่าวการป่วยหรือแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยมีเพียงร้อยละ 2.2 เท่านั้น
ที่ทราบ ตามระบบเฝ้าระวังโรคต้องมีแหล่งข้อมูล นั่นคือ เมื่อมีผู้ป่วย ใครที่เป็นคนรู้ข่าวก่อน และใคร
จะเป็นคนกระจายข่าว พบว่าคนในครอบครัว ภรรยา หรือมีผู้ป่วยจะเป็นผู้ทราบข่าวคนแรกและเป็นผู้ดูแล
มากที่สุด

4.2 วิธีเฝ้าระวังโรค โดยภาพรวมของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด เห็นว่าควรรีให้อสม.สำรวจมากที่สุด รองลงไป
เป็นการใช้หอกระจายข่าว ติดโปสเตอร์โทษภัยของโรคต่อสุขภาพและให้ความรู้โดยการอบรมชาวบ้าน โดยเฉพาะ
เกษตรกรกลุ่มเสี่ยงให้ตระหนักต่อโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิธีการทำให้ผู้ป่วยไปรับการรักษา ส่วนใหญ่ อสม.
เป็นผู้ค้นหาผู้ป่วยและแนะนำให้ผู้ป่วยไปรับการรักษา

4.3 รูปแบบระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชน ซึ่งจะดำเนินการโดย อสม. ตามขั้นตอนของการเฝ้าระวัง คือ

4.3.1 การค้นหาผู้ป่วย ให้ชาวบ้านทราบกันเองจากนิยามที่แสดงในโปสเตอร์ ติดไว้ที่ศูนย์
สาธารณสุขมูลฐานหรือศาลาประชาคมของหมู่บ้านและให้อสม. สอบถามผู้ป่วยในเขตรับผิดชอบของแต่ละคน
โดยใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้ อสม. เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากโรคพิษสารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วย เช่น ชื่อ นามสกุล อายุ อาชีพ บ้านเลขที่ วันที่สัมผัส
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะการสัมผัส ชนิดของสารเคมีที่สัมผัส ปริมาณ อาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น
การดูแลรักษา

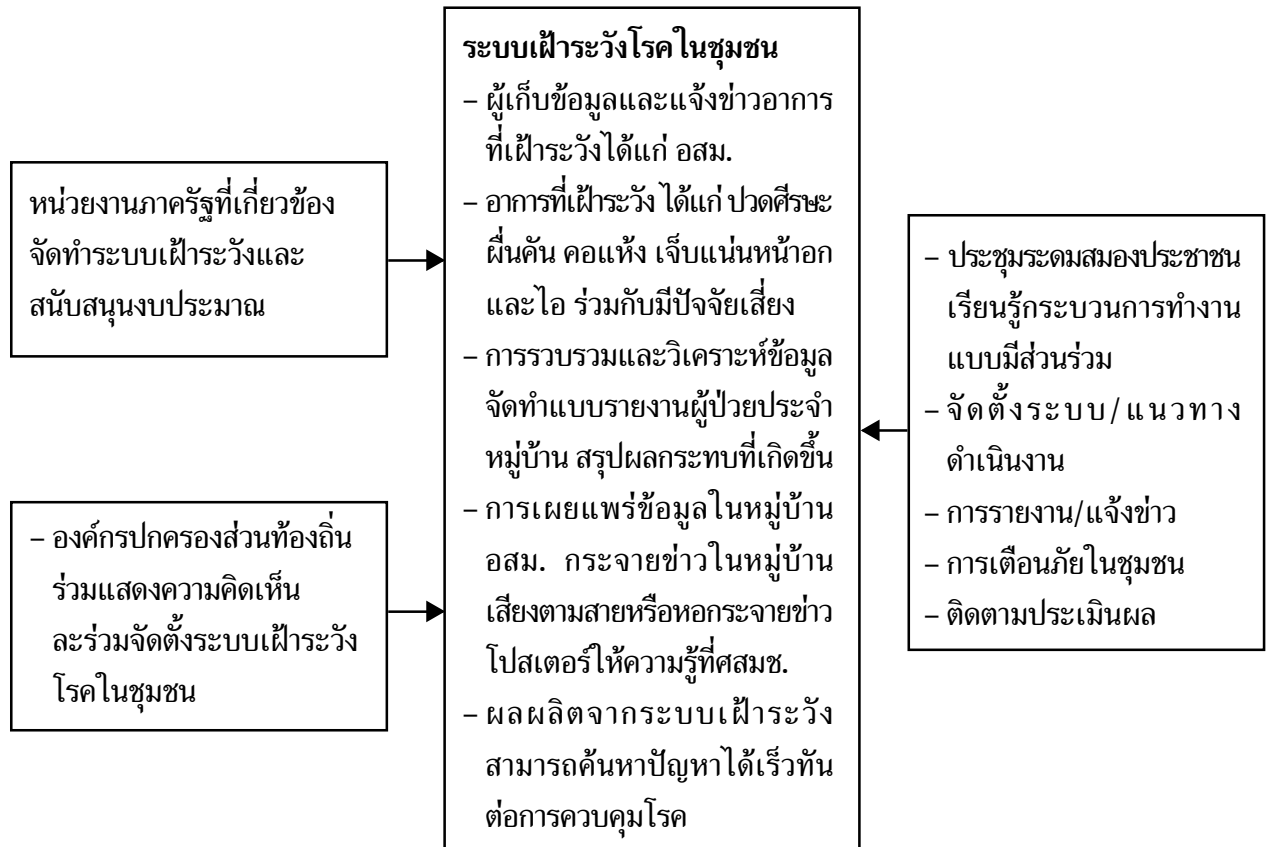
4.3.2 การรวบรวมข้อมูล ให้ข้อมูล 2 ทาง ทั้งจากชาวบ้านและเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย
การดำเนินงาน 1 ปี อสม. พบผู้ป่วย 135 ราย และเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย พบผู้ป่วยโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
3 ราย โดยผู้ป่วยมารับการรักษาที่สถานีอนามัยเอง

4.3.3 การเรียบเรียง วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูล ทั้ง 3 ขั้นตอนรวมอยู่ที่จุดเดียวในส่วนของ
การวิเคราะห์ข้อมูลจะบอกความเชื่อมโยงระหว่างการใช้สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับการป่วยเป็นโรคพิษสารเคมี
กำจัดศัตรูพืชด้วย โดยใช้การประชุมของ อสม.ประจำเดือนๆ ละครั้งและสรุปติดไว้ที่ข่าวประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน
ที่ศาลาประชาคมหรือศูนย์สาธารณสุขมูลฐานของหมู่บ้าน

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ทำให้ได้แนวทางที่เป็นรูปแบบของระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนสำหรับโรคสารเคมี
กำจัดศัตรูพืช (ดังแผนภาพที่ 1) โดยนิยามผู้ป่วยที่สงสัยหรือนิยามผู้ป่วยสำหรับชาวบ้าน ควรใช้อาการหรืออาการ
แสดงร่วมกับปัจจัยเสี่ยงและใช้โปสเตอร์ประจำหมู่บ้านเป็นสื่อให้ชาวบ้านทราบนิยามนี้ ระบบเฝ้าระวัง
ความมีการดำเนินต่อไป เพราะชาวบ้านจะทราบข่าวการป่วยดีกว่าเจ้าหน้าที่ และ อสม. มักเป็นบุคคลสำคัญ
ทั้งในด้านการเฝ้าระวังโรค และแนะนำให้ผู้ป่วยไปรับการรักษา การศึกษานี้ สามารถสรุปความแตกต่าง

ระหว่างระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชน เพื่อป้องกันโรคกับระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
ของกระทรวงสาธารณสุขรูปแบบปัจจุบันได้ว่าแตกต่างกัน โดยความครบถ้วนของการรายงานจะสูงขึ้น
จากระบบเดิมที่มีความครบถ้วนของการรายงานโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของสถานีอนามัยในน้อย
และโรงพยาบาลบ้านเขว้า ร้อยละ 0



แผนภาพที่ 1 รูปแบบการเฝ้าระวังโรคในชุมชนที่เหมาะสมต่อการเฝ้าระวังโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

อภิปรายผล

ในพื้นที่ มีปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญจากโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่างๆ ควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจากต้นแบบขึ้นในพื้นที่นั้น โดยให้ความสำคัญกับระบบการรายงานข้อมูล ทั้งจากหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุขเอง หน่วยงานรัฐอื่นๆ ที่ไม่ได้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข และสถานพยาบาลของเอกชนด้วย สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล และตำบล รวมทั้งหน่วยงานของรัฐในระดับภูมิภาค ได้แก่ จังหวัด อำเภอ และภาคธุรกิจ ควรให้การสนับสนุนในแง่นโยบาย งบประมาณ และการอำนวยความสะดวกในการประสานความเชื่อมโยงของข้อมูลที่มีความหลากหลายของระบบในหน่วยงานต่างๆ ให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ รวมทั้งการวิจัย ควรส่งเสริมให้เกิดระบบเฝ้าระวังในชุมชนเพิ่มปัจจัย ในรูปแบบของประชาชนทั่วไป ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะแผนที่เดินดินที่จัดทำโดยประชาชนทั่วไปเอง ที่เลียนแบบการเฝ้าระวังเชิงพื้นที่โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic information-system-GIS) ซึ่งจะทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเฝ้าระวังโรคเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง และการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนโดยชุมชนจัดการเองทั้งหมดคงต้องใช้เวลาเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าใจสภาพปัญหาและสนับสนุนจัดหางบประมาณในการดำเนินงานแก่ชุมชน หากจะดำเนินการในช่วงนี้ หน่วยงานภาครัฐยังคงเป็นแกนหลักในการดำเนินงานไปก่อน โดยได้รับความร่วมมือจากชุมชน ในการเฝ้าระวังเก็บรวบรวมข้อมูลในชุมชน แจ้งข่าวและกระจายข่าวสารในชุมชน

ขั้นตอนของระบบเฝ้าระวังในการรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้มีข้อเสนอแนะให้มีการดำเนินการพัฒนาระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้อาจใช้ระบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (506/2) ที่ทำอยู่เดิมไปก่อน โดยมีหน่วยงานที่เก็บข้อมูลตั้งแต่สถานีอนามัย โรงพยาบาลชุมชน จนถึงโรงพยาบาลทั่วไป รวบรวมส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและส่งสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขเพื่อวิเคราะห์และประมวลผลในภาพรวมของประเทศ แบบรายงานนี้ใช้ได้กับทุกพื้นที่ในประเทศทำให้ยากต่อการปฏิบัติ ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วระบบเฝ้าระวังที่ดีจะต้องมีความยืดหยุ่น เป็นพลวัตร และสอดคล้องกับปัญหาของแต่ละพื้นที่ มากกว่าที่จะเป็นระบบเดียวกันแล้วให้ใช้ได้ทั้งประเทศ ดังนั้นในส่วนของตัวเอง ควรมีฐานข้อมูลที่สอดคล้องกับปัญหาของแต่ละพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ เป็นการเฝ้าระวังเชิงรุก (Active surveillance) ให้อสม. เก็บรวบรวมข้อมูลค้นหาผู้ป่วยในชุมชน โดยการออกติดตามผู้ป่วยในที่ได้รับผิดชอบของ อสม. แต่ละคน ข้อดีของวิธีนี้คือง่ายในการรวบรวม แต่ปัญหาที่พบคือ ไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่เท่าที่ควร อสม. คนหนึ่งบ่นว่า

"...ตอนแรกไปแนะนำ สอบถามชาวบ้านก็ดูเหมือนว่าทำงานได้ดีแต่พอไปให้คำแนะนำและสอบถามอาการที่เกิดขึ้นจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช บางคนก็ว่าอสม.ไม่ไช้หมอ ไม่เชื่อหรือและไม่ให้ความร่วมมือในการบอกอาการ...."

จึงได้ข้อมูลผู้ป่วยมาจำนวนน้อย จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนที่เก็บข้อมูลโดย อสม. ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2551 - มิถุนายน 2552 มีบัตรรายงานผู้ป่วย จำนวน 135 ราย มีรายงานผู้ป่วยประปรายทุกเดือน เพราะเกษตรกรจะใช้สารเคมีต่าง ๆ หมุนเวียนกันตลอดทั้งปี ชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ใน ต.ลุ่มลำชี อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ใช้เป็นส่วนใหญ่ คือสารกำจัดวัชพืช ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่มีการใช้กันมากใกล้เคียงกับการศึกษาของพัชรี แสงจันทร์⁽¹⁴⁾ และกาญจนา นาคะพันธุ์และคณะ⁽¹⁵⁾ รายงานไว้ในการศึกษาว่ามีการใช้สารฆ่าแมลงมากที่สุด รองลงมาคือ สารกำจัดวัชพืช โดยเลือกซื้อสารเคมีตามคำแนะนำของเพื่อนบ้าน ร่วมกับการเคยใช้สารเคมีนั้น ๆ แล้วได้ผล ฉีดพ่นสารเคมีในตอนเช้าและบางส่วนใช้สารกำจัดศัตรูพืชตลอดวัน ซึ่งเป็นการไม่ถูกต้อง⁽¹⁶⁾ เพราะในเวลากลางวันมีความร้อนจากแสงอาทิตย์ทำให้เหงื่อออกมาก จึงส่งเสริมให้สารเคมีถูกดูดซึมเข้าทางรูขุมขนของผิวหนังได้มากและอย่างรวดเร็ว ร่วมกับการไหลเวียนของเลือดเกิดขึ้นเร็วกว่าในเวลาอื่น เพื่อระบายความร้อนจึงช่วยกระจายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปยังอวัยวะต่าง ๆ ได้เร็วขึ้น ก่ออันตรายต่อร่างกายได้มากกว่าการใช้สารเคมีในเวลาเช้าหรือเย็น ซึ่งเป็นเวลาที่เหมาะสมและถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้

จะเห็นว่าทุกวันนี้ยังมีเกษตรกรจำนวนมาก ไม่ตระหนักว่าชีวิตเขาได้ถูกคุกคามจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากว่าอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับสารเคมีต่าง ๆ เหล่านี้เข้าสู่ร่างกายคล้ายคลึงกับปัญหาสุขภาพอื่น ๆ เช่น ผดผื่น คันที่ผิวหนัง อาการเวียนและมึนงงศีรษะ เป็นต้น และอีกประการหนึ่งคือ อาการเหล่านั้นไม่ได้แสดงให้เห็นในทันทีทันใด เช่น การทำงานผิดปกติของระบบประสาทหรือมะเร็ง จึงไม่ได้ตระหนักว่าการเจ็บป่วยเหล่านี้มีสาเหตุมาจากสารกำจัดศัตรูพืช สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือ สุขภาพของเกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวหรือแม้แต่ผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การดูแลตนเองของเกษตรกรเมื่อมีอาการพิษเกิดขึ้น (n = 71) จากมากที่สุดคือ ไปหาหมอที่สถานีอนามัย (ร้อยละ 53.3) รองลงมาคือ กินยาแก้แพ้ (ร้อยละ 32.4) อาบน้ำนอนพักผ่อน (ร้อยละ 9.8) และดื่มน้ำสมุนไพร (ร้อยละ 2.8) จะเห็นว่าเกษตรกรมีการแก้ไขเมื่อเกิดพิษสารกำจัดศัตรูพืช หลายประการข้างต้น แสดงว่าเกษตรกรมีการดูแลตนเองในขั้นต้น สำหรับอาการเกิดพิษไม่รุนแรง หรือวิธีการดังกล่าวอาจพอทุเลาอาการได้บ้าง

การเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ควรเผยแพร่ให้ประชาชนทราบเพื่อสร้างความตระหนักแก่ประชาชน
ทั่วไป อันจะเป็นผลให้เกิดความร่วมมือในการป้องกันที่สาเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับหน่วยงานรัฐ
จะได้ประโยชน์จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการเตรียมการด้านการรักษาพยาบาลและจัดลำดับความสำคัญ
ของปัญหา เพื่อนำไปสู่การป้องกันแก้ไขต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านนโยบาย กระทรวงสาธารณสุขควรจัดทำคู่มือการเฝ้าระวังโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ใช้ในการดำเนินงานได้ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ อสม.
ให้มีศักยภาพในการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
2. นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้เกิดระบบเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรูปแบบ
ของประชาชนทั่วไปด้วย
3. ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา หน่วยงานในระดับตำบลควรนำเอาผลการวิเคราะห์มาวางแผน
แก้ไขปัญหาโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชน โดยองค์การบริหารส่วนตำบล ควรสนับสนุนงบประมาณ
และบรรจุในแผนแม่บทของตำบล

ข้อเสนอแนะสำหรับทำวิจัยต่อไป

1. ศึกษาวิธีการใช้และขนาดที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่ทำให้เกิดโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
และที่ปลอดภัยสำหรับเกษตรกรว่าต่างกันอย่างไร
2. วิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดบริการอาสาสมัครที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร
3. วิจัยและพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารในการเฝ้าระวังสุขภาพเกษตรกร

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปี 2523 - 2548 : โรงพิมพ์องค์การ
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. กรุงเทพฯ ; 2548.
2. สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค. ข้อมูล DSS ปี 2532 -2548.
3. มุลนิธิเพื่อผู้บริโภค. ภาพรวมสถานการณ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทย.
4. <http://www.consumerthai.org> 2
5. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, เอกสารโครงการผู้ผลิตสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช.
กรุงเทพฯ, 2545.
6. กรมสุขภาพจิต. การศึกษาระบาดวิทยาผู้ทำร้ายตนเอง, กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ ; 2545.
7. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ. (บรรณาธิการ). การสาธารณสุขไทย ปี 2525 - 2541. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า
และพัสดุภัณฑ์. กรุงเทพฯ. 2542.
8. สำนักกระบวนวิชา. กรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ ; 2542.
9. ธนรักษ์ ผลิพัฒน์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. กรุงเทพฯ ; 2547.
10. วันชัย อัจฉริยะ และสิริหญิง ทิพศรีราช. พัฒนาการระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชน. ศูนย์ระบาดวิทยาภาคเหนือ
จังหวัดลำปาง ; 2545.
11. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
ในงานอาชีวอนามัยภาคเกษตรกรรม ; 2548

- ////////////////////////////////////
12. กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.สรุปผลโครงการจัดทำฐานข้อมูลโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช (ระยะที่ 2). เอกสารสัมมนาสรุปโครงการจัดทำฐานข้อมูลโรคสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะที่ 2 ; 2545 เอกสารอัดสำเนา.
 13. 1998 New York State .Pesticide Poisoning Registry Report http://www.health.state.ny.us/nysdoh/pest/pesticide_poison_report.htm [Access] 9/11/2006
 14. พัชรี แสนจันทร์ ผลกระทบของสารกำจัดศัตรูพืชต่อทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เกษตรกรรม
ขอนแก่น : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2543.
 15. กาญจนา นาดพิณัฐและคณะ พฤติกรรมการจัดเก็บและการกำจัดภาชนะบรรจุวัตถุที่มีพิษของประชาชนในชุมชน
ชนบทอีสาน: กรณีศึกษาในจังหวัดขอนแก่น ; 2544.
 16. UNEP. Pesticide: Human Health and the Environment.1992; 11.

การดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ด้านการป้องกันและควบคุมโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่สาธารณสุข เขต 14

Role of Prevention and Control of Pesticide in Subdistrict Administrative Organization in the 14th Region of Public Health

กัลยาณี จันธิมา ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) Kulyanee Junthima M.PH. (Environmental health)

นันทนา แท้ประเสริฐ ส.ม. (ชีวสถิติ) Nantana Taeprasert M.PH. (Biostatistics)
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา The Office of Disease Prevention and Control 5th Nakhon Ratchasima

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ อบต. 78 แห่ง แต่ละแห่งเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานใน อบต. แห่งละ 2 คน รวมทั้งหมด 156 คน สุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่า อบต. มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของ อบต. ในพื้นที่เขต 14 อยู่ในระดับมาก ($X = 4.2$, $S.D = 0.7$) เมื่อพิจารณารายกิจกรรม พบว่ากิจกรรมที่มีการดำเนินงานสูงสุดคือ การวางแผนในการพัฒนาระบบบริการรักษาผู้ป่วยโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช และการนำข้อมูลการป่วย/ตายด้วยโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชจากสถานบริการสาธารณสุขไปเผยแพร่ให้สมาชิกในครอบครัวทราบ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมของสมาชิก อบต. ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม และปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่าง อบต. กับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ (p -value < 0.001, $r = 0.415$ และ 0.462 ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการมีส่วนร่วมของอบต. ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยด้านการมีกองทุนสุขภาพ และบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช (p -value = 0.017, 0.008 $r = -0.191$ และ -0.214 ตามลำดับ) ตัวแปรที่สามารถร่วมพยากรณ์การดำเนินงานในป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของอบต. ได้แก่ ขนาดของอบต. ตำแหน่งการเป็น อสม. บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การมีกองทุนสุขภาพ จิตวิทยาสังคม การเชื่อมโยงของอบต. กับสาธารณสุขและความรู้ สามารถทำนายผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชได้ร้อยละ 31.8 และปัญหาอุปสรรคที่พบ คือขาดบุคลากรผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุข ร้อยละ 23.1 ประชาชนต้องตระหนักถึงปัญหา ร้อยละ 16.0 ข้อเสนอแนะที่สำคัญ คือ อบต. ควรมีบุคลากรด้านสาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุขโดยตรง และควรมีการประสานการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

คำสำคัญ : การป้องกันควบคุมโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช องค์การบริหารส่วนตำบล

Abstract

This survey research aimed to study in role of Prevention and Control of pesticide poisoning of subdistrict Administrative Organization in Public health region 14, problem, recommendation. The data collected in 78 Samples of representative of authority of Subdistrict Administrative Organization (SAO) by interview questionnaire. Data was analyzed and reported including frequency, percentage, mean and standard deviation for demographic data person product moment correlation coefficient and enter multiple regression were used to conducted the factors of affecting the prevention and control of pesticide of SAO in Public health 14

The study revealed that the activity of SAO in public health region 14 prevention and control were high ($X = 4.2$, $S.D = 0.7$), in each activity, plan of development service pesticide poisoning system and disease family relation at high level.

Factors direct correlation within participation of SAO in prevention and control of pesticide poisoning were social psychology factor and integration factor with statistics significant p -value < 0.001 ($r = 0.415$ and 0.462) but health funds and role of public health officer factor inverse correlation with statistics significant at 0.05 level (p - value = 0.017 , 0.008 , $r = -0.191$ and -0.214 respectively). There were significance variable that predicted the role of SAO in prevention and control of pesticide poisoning such as size of SAO, position public health Volunteer, role of public health officer, health funds, social psychology, integration and knowledge. The 8 factors could predicted the role of SAO in predicted the role of SAO in prevention and control of pesticide poisoning was 31.8%. The majority of problem and obstacle was 23.1% of lack of public health officer.

This study suggest that SAO support in public health officer and related parties should co-operate on integration basis.

Keyword: Prevention and Control, pesticide poisoning, subdistrict Administrative Organization

บทนำ

ประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศเกษตรกรรมที่เศรษฐกิจหลักขึ้นอยู่กับผลผลิตทางการเกษตรกรรมถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมมากขึ้นก็ตาม การประกอบอาชีพในปัจจุบันนี้นอกจากจะมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริโภคภายในประเทศแล้วยังมีการผลิตเพื่อที่จะเป็นสินค้าส่งออกด้วย ซึ่งทำให้ต้องมีการเพิ่มผลผลิตอย่างมาก ดังนั้นจึงมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการเพิ่มผลผลิต ซึ่งรวมถึงได้มีการนำเอาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้ามาใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้น จากการสอบถามและการสังเกตเกษตรกรที่ปลูกผัก จำนวน 30 ราย ในเรื่องของชนิดและปริมาณการใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผัก รวมถึงระยะเวลาที่ได้เข้าไปทำกิจกรรมอยู่ในแปลงผัก⁽¹⁾ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการนำสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มพาราควอตมาใช้มากที่สุด ส่วนสารกำจัดแมลงคือกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ในด้านปริมาณการใช้พบว่าเกษตรกรร้อยละ 90 มีการใช้กันตลอดทั้งปี สารกำจัดศัตรูพืชในภาคเกษตรกรรมยังคงสูงขึ้นทุกๆ ปี ซึ่งจะเห็นได้จากจำนวนโรงงานที่ผลิตปุ๋ยและสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและจำนวนผู้จำหน่ายปุ๋ยในประเทศที่เพิ่มขึ้น เช่น ในปี 2536

มีจำนวนโรงงาน 22 แห่ง ผู้จำหน่ายประมาณ 2,000 ราย แต่ในปี 2544 มีจำนวนโรงงาน 77 แห่ง ผู้จำหน่าย 5,000 ราย ทั้งยังไม่ได้รวมถึงผู้จำหน่ายรายย่อยอื่นๆ ที่ไม่ได้จดทะเบียน⁽²⁾

ดังนั้นโอกาสเสี่ยงของเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผู้สัมผัสอื่นๆ ที่จะรับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายและเกิดอาการเจ็บป่วยจึงยังคงมีความเสี่ยง จากแนวโน้มและสถานการณ์ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปัญหาที่มีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองท้องถิ่น องค์กรเอกชน และประชาชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน คือ การสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนสำคัญในการจัดการปัญหา โดยที่ต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การดำเนินกิจกรรม การรับผลประโยชน์ และส่วนร่วมในการประเมินผลด้วยกัน องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เป็นองค์กรปกครองท้องถิ่นที่มีความสำคัญในการกระจายอำนาจ ทรัพยากร งบประมาณของรัฐสู่ท้องถิ่น และองค์การบริหารส่วนตำบลมีบทบาทเด่นในแง่ของการมีอิสระในการบริหาร ความเป็นนิติบุคคลมีบทบาทและอำนาจโดยมีกฎหมายรองรับ และที่สำคัญที่สุดขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) คือหน่วยบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่เกิดขึ้นจากกระแสเรียกร้อง และความต้องการจากประชาชน ความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในท้องถิ่นนั้น⁽³⁾ สำหรับพื้นที่เขต 14 มีองค์การบริหารส่วนตำบลรวมทั้งสิ้น 701 แห่ง ซึ่งแสดงถึงศักยภาพที่มีอยู่อย่างมากในท้องถิ่น

การศึกษาถึงการมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลในการป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช น่าจะทำให้ทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของท้องถิ่น เพื่อการวางแผนงานต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชขององค์การบริหารส่วนตำบล ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14

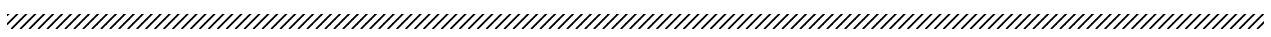
วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยจะสำรวจหาการมีส่วนร่วมของ อบต. ในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช โดยจะทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน โดยสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของ อบต. เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของ อบต. และบทบาทการดำเนินงานของบุคลากรใน อบต. ต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช

กลุ่มประชากรที่ศึกษา

ประชากร (Population) ได้แก่ อบต. ทุกแห่งในเขต 14 จำนวน 701 แห่ง จากจังหวัดนครราชสีมา 264 แห่ง บุรีรัมย์ 163 แห่ง สุรินทร์ 156 แห่งและ ชัยภูมิ 118 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (Target population) คือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จำนวน 78 แห่ง โดยกลุ่มตัวอย่างในแต่ละ อบต. แยกเป็นกรรมการฝ่ายการเมือง 1 คน คือ กรรมการฝ่ายนิติบัญญัติ หรือกรรมการฝ่ายบริหารและฝ่ายข้าราชการประจำ 1 คน คือ ปลัด อบต. หรือรองปลัดอบต. ด้านการคลังหรือด้านโยธา หรือผู้รับผิดชอบด้านงานสาธารณสุข รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 156 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และการตรวจสอบเอกสารแผนงานโครงการ



กลุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง คือ อบต. 78 แห่ง จากการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร⁽⁴⁾

$$n_{\text{dus}} = \frac{(Z\alpha/2)^2 p(1-P) \times \text{design effect}}{d^2}$$

เมื่อ n_{dus} = ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

α = โอกาสผิดพลาดที่ยอมรับได้ 0.05

$\alpha/2$ = 0.025

$(Z\alpha/2)^2$ = 1.96

p = สัดส่วนของอาการเกิดพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับน้อย = 65.4 % ในประเทศไทย ปี 2543-2544⁽⁵⁾

d = ค่าความคาดเคลื่อนของการประมาณค่าความไวของระบบที่ประมาณผิดไปจากค่าพารามิเตอร์ กำหนดให้ผิดพลาดได้ 0.05

design effect = ผลกระทบที่เกิดจากรูปแบบการสุ่ม ใช้ขนาด 2.00

ดังนั้นได้ขนาดตัวอย่างในการศึกษา 78 แห่ง ๆ ละ 2 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาทั้งหมด 156 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน คัดเลือกจังหวัดในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14 ทั้ง 4 จังหวัด จากนั้นสุ่มเลือกได้จังหวัดชัยภูมิ และสุ่มเลือกอำเภอและตำบล ได้ อบต. 78 แห่ง แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากเจ้าหน้าที่ของ อบต. เพื่อสัมภาษณ์เป็นตัวอย่าง

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ เป็นข้าราชการประจำหรือฝ่ายการเมืองสมาชิก อบต. ในจังหวัดที่ศึกษาไม่ต่ำกว่า 3 เดือน เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุขใน อบต. และ ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานให้ตอบแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลจะเป็นผู้ขอความยินยอมและเก็บข้อมูลจากอาสาสมัคร โดยการเก็บข้อมูลครั้งนี้โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีคำถามประมาณ 60 ข้อ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์เชิงลึกประมาณ 30 ถึง 40 นาที ต่อ 1 คน โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปขององค์กร ได้แก่ ขนาดองค์กรบริหารส่วนตำบล พื้นที่รับผิดชอบ จำนวนหมู่บ้าน จำนวนหลังคาเรือน จำนวนประชากร กองทุนตำบล ผู้รับผิดชอบงานด้านสาธารณสุขของ อบต.

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม ปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลกับสถานบริการสาธารณสุข ปัจจัยด้านความรู้ด้านรูปแบบและบทบาทของการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน ระยะทางการตั้งบ้านเรือนถึงสถานบริการสาธารณสุข สถานภาพทางสังคม ความสนใจที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรชุมชน ความพึงพอใจ ความศรัทธา ประสิทธิภาพใช้บริการ ความคุ้นเคยการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง การเยี่ยมเยียนประชาชนของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล เหตุผลการเข้าร่วมกิจกรรมของประชาชนด้วยรูปแบบต่างๆ และบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 3 ข้อมูลระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ เป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating scale) ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการประชุม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการบริจาคเงิน การมีส่วนร่วมในการเป็นผู้ริเริ่มกิจกรรม การมีส่วนร่วมเป็นผู้เสียสละแรงงาน การมีส่วนร่วมเป็นผู้ใช้บริการสาธารณสุข การมีส่วนร่วมเป็นผู้บริจาควัสดุ-อุปกรณ์ และการมีส่วนร่วมในการเป็นผู้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชของชุมชน

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในบทบาทหน้าที่การมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นคำถามปลายเปิด ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการตรวจสอบเอกสารแผนงานโครงการของ อบต. ได้แก่ การมีสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในสถานบริการสาธารณสุขน้อยเพราะเหตุใด และการที่จะทำให้สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในสถานบริการสาธารณสุขนั้นต้องทำอย่างไร

เกณฑ์การให้คะแนน

ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม ปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่และด้านรูปแบบและบทบาทของการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกณฑ์การให้คะแนน โดยการประยุกต์ใช้จากมาตรวัดทัศนคติตามวิธีของ ลิเคิร์ท⁽⁶⁾

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่งในกิจกรรมนั้นมากที่สุด	5
เห็นด้วยในกิจกรรมนั้น	4
ไม่แน่ใจที่จะยอมรับในกิจกรรมนั้น	3
ไม่เห็นด้วยในกิจกรรมนั้น	2
ไม่เห็นด้วยในกิจกรรมนั้นอย่างยิ่ง	1

ระดับของการประเมินผลการวิจัยครั้งนี้ ตัดสินใจโดยการพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้โดยแบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งสามารถอธิบายตัวแปรโดยการแบ่งช่วงค่าคะแนนเฉลี่ยตามแนวทางของเบสท์ ดังนี้⁽⁷⁾

ระยะห่างของช่วง (Interval)	= ค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด / จำนวนช่วง
แทนค่าในสูตร	= (5 - 1) / 3 = 1.33
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33	หมายถึง ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66	หมายถึง ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00	หมายถึง ระดับมาก

ปัจจัยด้านความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พิจารณาจากคะแนนการทดสอบความรู้ตามลักษณะคำถาม ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนนและมีการจัดกลุ่มเพื่อแบ่งระดับความรู้ดังนี้⁽⁸⁾

ระยะห่างของช่วง (Interval)	= ค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด / จำนวนช่วง
แทนค่าในสูตร	= (14 - 0) / 3 = 4.66
คะแนน 0 - 5 คะแนน	หมายถึง ระดับต่ำ
คะแนน 6 - 9 คะแนน	หมายถึง ระดับปานกลาง
คะแนน 10 - 14 คะแนน	หมายถึง ระดับสูง

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสัมภาษณ์ให้คณะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล
2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่เขต 14 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 ราย และนำมาหาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach Method) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

การวิเคราะห์ข้อมูล

- สถิติเชิงพรรณนา ใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- สถิติวิเคราะห์ ทดสอบความสัมพันธ์และสมการถ้อยระหว่างปัจจัยทั้งหมดกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช ขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกวิเคราะห์เนื้อหา ข้อความหรือประโยคที่ได้จากการสัมภาษณ์ และตรวจสอบเอกสารแผนงานโครงการ เกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบล

ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ นำเสนอผลการศึกษาได้ 3 ตอน ใหญ่ ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

อบต. ส่วนใหญ่เป็น อบต.ขนาดกลาง (ร้อยละ 65.4) อบต.มีกองทุนตำบล 105 อบต. คิดเป็นร้อยละ 65.4 เกือบครึ่งของ อบต. มีผู้รับผิดชอบงานด้านสาธารณสุข 68 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 43.6 จำนวนหลังคาเรือน เฉลี่ย 2,080 (S.D. 806.6) จำนวนประชากรเฉลี่ย 7,792 คน (S.D. 3211.5)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของ อบต. จำแนกตามลักษณะประชากร (n=78)

ลักษณะของประชากร	จำนวน	ร้อยละ
- ขนาดขององค์การบริหารส่วนตำบล		
เล็ก	24	30.7
กลาง	51	65.4
ใหญ่	3	3.9
- อบต.ที่มีกองทุนตำบล		
มี	51	65.4
ไม่มี	27	34.6
- จำนวนหมู่บ้านรับผิดชอบ		
1-10 หมู่บ้าน	19	24.4
11-15 หมู่บ้าน	41	52.6
16-23 หมู่บ้าน	18	23.0

ตอนที่ 2 ประสพการณ์การใช้บริการที่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

สมาชิก อบต. รู้จักสถานบริการสาธารณสุข (โรงพยาบาล/สถานีอนามัย) เกือบทุกคน (ร้อยละ 99.4) ส่วนใหญ่เคยไปติดต่อใช้บริการ (ร้อยละ 92.3) กิจกรรมที่เคยติดต่อ หรือใช้บริการกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ รับการรักษา (ร้อยละ 69.2) รองลงมาคือ ร่วมงานพิธีต่างๆ ที่สถานบริการสาธารณสุขจัดขึ้น (ร้อยละ 46.8), ขอคำปรึกษาแนะนำด้านสุขภาพ (ร้อยละ 44.9) ตรวจสุขภาพทั่วไป (ร้อยละ 44.2) ขอคำปรึกษาแนะนำทั่วไป (ร้อยละ 39.1) ประชุมประจำเดือน (ร้อยละ 18.6) ให้คำแนะนำในการพัฒนาสถานบริการ (ร้อยละ 12.2) และเป็นสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุข (ร้อยละ 7.1) ส่วนใหญ่ บุคคลในครอบครัวที่ไปใช้บริการสถานบริการสาธารณสุขในการเจ็บป่วยแล้วมาขอรับการรักษา (ร้อยละ 81.9) และตรวจสุขภาพทั่วไป (ร้อยละ 57.1)

ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านจิตวิทยาสังคม ด้านความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลกับสถานบริการสาธารณสุข (โรงพยาบาล/สถานีอนามัยในพื้นที่ของสมาชิก อบต.) ปัจจัยด้านความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช และปัจจัยด้านลักษณะการมีส่วนร่วมของสมาชิก อบต.

3.1 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นข้าราชการ เช่น ปลัด อบต. ช่างโยธา เจ้าหน้าที่ฝ่ายการคลัง ร้อยละ 83.3 รองลงมาเป็นการเมืองการฝ่ายการเมืองด้านนิติบัญญัติ (ร้อยละ 10.9) และกรรมการฝ่ายการเมืองด้านบริการ (ร้อยละ 5.8) โดยเคยเป็น อสม. ก่อนที่จะมีตำแหน่งในอบต. ร้อยละ 9.0 และปัจจุบันยังเป็น อสม.อยู่ ร้อยละ 9.0 ระบุว่าปีที่ผ่านมา เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานบริการสาธารณสุข ได้แสดงบทบาทเป็นผู้ที่กระตุ้นให้เกิดการทำกิจกรรมร่วมกันในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 50.6) รองลงมาระบุว่าเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมสาธารณสุขทุกอย่าง (ร้อยละ 39.1) และระบุว่าไม่มีบทบาทใดๆ ในชุมชนเลย (ร้อยละ 10.3)

3.2 ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม

ภาพรวมของปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.1, S.D = 0.6) เพื่อพิจารณารายข้อพบว่า กิจกรรมที่ อบต. ควรร่วมรณรงค์ให้ประชาชนใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร และเห็นความสำคัญต่อการรณรงค์ให้มีกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์อย่างน้อยหมู่บ้านและ 1 กลุ่ม อยู่ในระดับมาก (mean = 4.5, S.D = 0.6 เท่ากันทั้ง 2 กิจกรรม)

3.3 ปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

โดยภาพรวมของปัจจัยความเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก (mean = 3.8, S.D = 0.7) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า เจ้าหน้าที่ของสถานบริการสาธารณสุข สามารถทำงานร่วมกับสมาชิกของอบต. ได้ และการเดินทางจากบ้านท่านถึงสถานบริการสาธารณสุขในตำบลมีความสะดวกอยู่ในระดับมาก (mean = 4.3, 4.3 S.D = 0.6 และ 0.7 ตามลำดับ)

3.4 ปัจจัยด้านความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช

ด้านความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 52.9) รองลงมาคือระดับมาก (ร้อยละ 35.5) และ ระดับน้อย (ร้อยละ 11.6) โดยมีข้อความรู้ 14 ข้อ คะแนนเต็ม 14 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย mean = 8.1, S.D. = 3.1

3.5 ระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิก อบต. ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในระยะปีที่ผ่านมา

ภาพรวมของลักษณะการมีส่วนร่วมของสมาชิก อบต. อยู่ในระดับมีส่วนร่วมมาก (mean = 4.2, S.D = 0.7) เมื่อพิจารณารายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมที่ดำเนินงานมากที่สุด คือ การวางแผนในการพัฒนาระบบบริการรักษาผู้ป่วยโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช และการนำข้อมูลการป่วย/ตายด้วยโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชจากสถานบริการสาธารณสุขไปเผยแพร่ให้สมาชิกในครอบครัว (mean = 4.2, S.D = 0.8 และ 0.7 ตามลำดับ)

ตอนที่ 4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของ อบต. ในเขต 14

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยขนาดของ อบต. ตำแหน่งทางสังคม การมีกองทุนสุขภาพตำบล การเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการป้องกันควบคุมโรค ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม ปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่าง อบต. กับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่และปัจจัยด้านความรู้โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม และ ปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่าง อบต. กับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมของสมาชิก อบต. ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$, $r = 0.415$ และ 0.462 ตามลำดับ) ส่วน ปัจจัยด้านการมีกองทุนสุขภาพตำบล และบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์ทางลบกับการมีส่วนร่วมของสมาชิก อบต. ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.017$, 0.008 , $r = -0.191$ และ -0.214 ตามลำดับ)

ตอนที่ 5. ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของ อบต. ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช

ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของ อบต. ในเขตสาธารณสุขที่ 14 วิเคราะห์โดยการถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มเข้า (Enter multiple Regression Analysis) พบว่า ขนาดของ อบต. ตำแหน่งของสมาชิก อบต. การเป็นอาสาสมัคร. บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การมีกองทุนสุขภาพ ด้านจิตวิทยาสังคม การเชื่อมโยงของ อบต. กับสาธารณสุข และความรู้ สามารถร่วมทำนายการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของ อบต. ในเขตสาธารณสุขที่ 14 ได้ร้อยละ 31.8 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มเข้าต่อการดำเนินงาน ป้องกัน ควบคุมโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ อบต. ในพื้นที่เขต 14

ตัวแปร	B	Beta	t	p-value	R	R ²
คุณลักษณะ						
1. ขนาดของอบต.	-0.025	-0.003	-0.041	0.967	0.056	0.003
2. ตำแหน่ง	0.026	0.003	0.045	0.964	0.027	0.000
3. การเป็นอาสาสมัคร.	0.225	0.082	1.183	0.239	-0.191	0.036
4. บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	-0.034	-0.005	-0.064	0.949	0.096	0.009
5. การมีกองทุนสุขภาพ	-0.365	-0.038	-0.531	0.597	-0.214	0.046
6. ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม	0.233	0.277	3.745	0.000	0.415	0.172
7. ปัจจัยด้านการเชื่อมโยงของอบต.กับสาธารณสุข	0.336	0.377	4.655	0.000	0.462	0.213
8. ปัจจัยด้านความรู้	0.174	0.124	1.75	0.082	0.004	0.004
ค่าคงที่ = 5.288 F = 6.052		p - value <		0.001		

สมการในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชของ อบต. ในเขตพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 ดังนี้

$$Y = 5.288 - 0.025 (\text{ขนาดของอบต.}) + 0.026 (\text{ตำแหน่ง}) + 0.225 (\text{การเป็นอาสาสมัคร.}) - 0.034 (\text{บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข}) - 0.365 (\text{การมีกองทุนสุขภาพ}) + 0.233 (\text{จิตวิทยาสังคม}) + 0.336 (\text{การเชื่อมโยงของอบต. กับสาธารณสุข}) + 0.174 (\text{ความรู้})$$

บทบาทของ อบต.ในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14 จากแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 75 พบว่า

1. ด้านปัจจัยภายใน

มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านขาดบุคลากรผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุข ร้อยละ 23.1 ประชาชนต้องตระหนักถึงปัญหาและมีส่วนร่วมในการดำเนินงานมากกว่านี้ ร้อยละ 16.0 คิดว่าประชาชนขาดความรู้ขาดบุคลากรแนะนำ ร้อยละ 14.7 สรุป บทบาทของ อบต.ในการป้องกันควบคุมโรคพิษจากเคมีกำจัดศัตรูพืช อบต. ควรฝึกอบรมบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านสาธารณสุขโดยตรงที่มีความชำนาญมาดูแลในชุมชนและเพื่อประสานงานหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงประชาชนร่วมดำเนินการในพื้นที่

2. ด้านการดำเนินงาน

การที่จะทำให้อบต. เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชนั้น ควรปรับปรุงวิธีการทำงาน หรือจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสาธารณสุข สมาชิกอบต. และประชาชน ให้มีความรู้ (ร้อยละ 27.6) จากนั้นประชาสัมพันธ์ ผลกระทบจากสารกำจัดศัตรูพืชให้ประชาชนทราบมากกว่านี้ (ร้อยละ 15.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุข คอยประสานงานโดยตรง (ร้อยละ 12.2) อบต. ควรเน้นทำการเกษตรอินทรีย์ (ร้อยละ 7.7) และสนับสนุนงบประมาณ (ร้อยละ 5.8) อบต. ควรดำเนินงานเฝ้าระวังโรคพิษจากเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชน เก็บข้อมูลโดย อสม. เพื่อให้ทราบความชุกของอาการพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช และประชาสัมพันธ์สถานการณ์ให้ประชาชนได้ทราบอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านการบริหารจัดการ

การที่จะให้อบต. มีส่วนร่วมมากขึ้น สถานบริการสาธารณสุขในตำบลจะต้องพัฒนาหรือปรับปรุง โดยจัดอบรมให้ความรู้ ส่งเสริมและรณรงค์ เรื่อง การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร และ อาสาสมัครสาธารณสุข. (ร้อยละ 28.7) เพิ่มการประสานงานกับ อบต. ในการทำงาน ทำโครงการร่วมกัน หรือสาธารณสุขเสนอแผนมาที่ อบต. ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันจัดกิจกรรม โดยเฉพาะผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นผู้ประสานงานกับประชาชนในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี การบริหารจัดการแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาช่วยจะทำให้เกิดความร่วมมือในการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชของทุกภาคส่วนให้ท้องถิ่นสามารถจัดการปัญหาได้อย่างคล่องตัว ไม่ซ้ำซ้อนและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

อภิปรายผล

การดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ด้านการป้องกันและควบคุมโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14 จากการศึกษาพบว่าในด้านบริบท อบต. มีข้อจำกัดในการดำเนินงาน ได้แก่ด้านบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภคินชกานท์ ประดิษฐ์สุวรรณ ในปี 2551⁽⁹⁾ ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนก ในบทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบล ในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกของเขตตรวจราชการที่ 3 และของวันชัย สีหะวงษ์ ในปี 2548⁽¹⁰⁾ ที่ได้ศึกษาบทบาทและปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อขององค์การบริหารส่วนตำบลชายแดนในพื้นที่สาธารณสุขเขต 7 พบว่าการจัดให้มีบุคลากรรับผิดชอบดูแลงานป้องกันโรคโดยเฉพาะ ดำเนินการได้เพียงร้อยละ 3.3 เท่านั้น อบต. แก้ปัญหาโดยการมอบหมายให้บุคลากรฝ่ายอื่นมารับผิดชอบทางสาธารณสุขของ อบต. แทน เช่น ปลัด อบต. นักวิชาการศึกษาหรือนักพัฒนาชุมชนมารับผิดชอบแทน ทำให้ขาดความรู้และความเชี่ยวชาญในงานป้องกันควบคุมโรคเกิดปัญหาด้านการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข

จากการศึกษาจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ อบต. ในเขต 14 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดำเนินงาน ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคมและปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่าง อบต. กับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคมและปัจจัยด้านความเชื่อมโยงระหว่าง อบต. กับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ระดับสูงก็จะมีบทบาทในการดำเนินงานโรคป้องกันควบคุมโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของ อบต. มากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของปฏิคม วิวัฒนานนท์ ในปี 2547⁽¹¹⁾ ซึ่งศึกษาการมีส่วนร่วมต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกของ อบต. ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 12 เพราะการที่ อบต. กับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่นั้นมีการเชื่อมโยงกันโดยมีการติดต่อ ประสานงาน ร่วมประชุม ร่วมกันค้นหาปัญหาและวางแผนงาน/โครงการ แก้ไขปัญหาในพื้นที่ร่วมกัน การดำเนินงานที่เกิดขึ้น จึงมีลักษณะที่สร้างสรรค์ ทันเหตุการณ์ ชุมชนยอมรับพร้อมให้ความร่วมมือ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย

1. ควรมีบุคลากรทางด้านสาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุขโดยตรงใน อบต. โดยเฉพาะทำงานทั้งด้านการเฝ้าระวังโรคและการบริการต่างๆ ให้เกิดประสิทธิผล และเพิ่มทักษะในการประสานงานการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น เกษตร สาธารณสุข อสม. เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานและเป็นการสร้างทีมงานที่เข้มแข็ง ปฏิบัติงานเชิงรุกในชุมชน รวมทั้งจัดทำเวทีชาวบ้าน เพื่อที่จะขอรับการมีส่วนร่วมจากประชาชน

2. ในการจัดทำแผนงานโครงการของ อบต. ควรใช้ข้อมูลตามสภาพปัญหาสาธารณสุขของแต่ละชุมชนเพื่อเป็นการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และตรงกับความต้องการของชุมชนมากที่สุด และจัดสรรงบประมาณ เพื่อใช้ในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช ขององค์การบริหารส่วนตำบล เช่นบรรยากาศในองค์กร การมีส่วนร่วมของชุมชน เพราะจะทำให้สามารถทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานของ อบต. ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ กรมควบคุมโรค ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัย นายแพทย์สมชาย ตั้งสุภาชัย ช่วยสนับสนุนโครงการวิจัย และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ใน อบต. ตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. ธรรมชนันท์ วังศรี, อนงค์ หาญสกุล. รูปแบบการลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรปลูกผัก บ้านท่าแก อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ. ว.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา. 2548 ; 10 (2) 2- 10 .
2. ปรีชา พุทธิปรีชาพงศ์. สารกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2542.
3. กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. คู่มือการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบล. 2539. [ม.ป.ท. : ม.ป.พ.] ; 2539.
4. จารุวรรณ โชคณาพิทักษ์. ขนาดตัวอย่างในการศึกษาแบบสุ่มเป็นกลุ่ม. ว.วิชาการสาธารณสุข. 2541; 7(4):642-645.

- ////////////////////////////////////
5. กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.สรุปผลโครงการจัดทำฐานข้อมูลโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช (ระยะที่ 2) . เอกสารสัมมนาสรุปโครงการจัดทำฐานข้อมูลโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะที่ 2 . 2545. (เอกสารอัดสำเนา)
 6. พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร . 2540.
 7. Best, John W. Research in Education 3 rd. ed. Engle wood Cliffs , N.5. Prentice–Hall. 1977.
 8. สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. สังคมวิทยาชุมชน : หลักการศึกษาวิเคราะห์และปฏิบัติงาน พิมพ์ครั้งที่ 3 . ขอนแก่น. 2537.
 9. ภัคนิษกานท์ ประดิษฐสุวรรณ และคณะ. ประสบการณ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนกในบทบาทของ อบต. ในพื้นที่พบผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกของเขตตรวจราชการที่ 3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์ . 2551.
 10. วันชัย สีหะวงษ์. บทบาทและปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อขององค์การบริหารส่วนตำบลชายแดน ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 7 ปี 2548. อ้างจาก [http://www. Kmddc.go.th/kmcms/userfile. 15 สค. 51.](http://www.Kmddc.go.th/kmcms/userfile.15.สค.51)
 11. ปฎิคม วิวัฒนานนท์. การมีส่วนร่วมต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกของ อบต. ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 12 สงขลา. 2548. (เอกสารอัดสำเนา).

**การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตลาด
เชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลโนนสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ**
**Participatory Action Research by Applying Social Marketing with Health
Belief Model for Stroke Prevention in Patients with Hypertension at
Nonsamran Sub-district, Muang District, Chaiyaphum Province**

บุญพิสิษฐ์ ธรรมกุล	ส.ม. (สุขศึกษา และการส่งเสริมสุขภาพ)*	Boonpisit Tummakul	MPH. (Health education and health promotion)
จุฬารณย์ โสตะ	ศศ.ด. (พัฒนศาสตร์)**	Chulaporn Sota,	Ph.D. (Development science)
* สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ		Muang Public Health Office, Chaiyaphum Province	
** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น		Faculty of Public Health, Khon Kaen University	

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยประยุกต์ทฤษฎีการตลาดเชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 32 คน และกลุ่มผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ดูแลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 28 คน ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม 2554 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ก่อน-หลังดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก สัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง สนทนากลุ่ม และสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยสถิติความถี่ ร้อยละ สถิติทดสอบ Paired Sample t-test และหาความสัมพันธ์โดยสถิติ Pearson's Product Moment Correlation ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

การมีส่วนร่วมของชุมชนประกอบด้วย 1) วิเคราะห์พฤติกรรม 2) วางแผนการตลาดเชิงสังคม 4 องค์ประกอบ Product คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง Price คือ ความปลอดภัยจากโรคหลอดเลือดสมอง Place คือ สถานที่ให้บริการและช่องทางสื่อสารและการให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ แผ่นพับ นำเสนอตัวแบบ สาธิตและฝึกปฏิบัติ อภิปรายกลุ่ม ป้ายรณรงค์ หมอลำกลอนให้ความรู้ทางหอกระจายข่าว และเยี่ยมบ้าน Promotion คือ ประกวดผู้ป่วยสุขภาพดี ประกวดคำขวัญรณรงค์ มอบรางวัล แจกถุงผ้า รณรงค์ แจกแผ่นซีดีหมอลำกลอนและหนังสือความรู้ 3) ดำเนินการ 4) ประเมินผล ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง หลังดำเนินการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ค่าดัชนีมวลกายและความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง หลังดำเนินการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ABSTRACT

This Participatory action research has the objective to develop social's participation by applied social marketing theory and health belief model to prevention Stroke in Hypertension patient. The example groups compose with 32 Hypertension patient and 2 village leaders, 4 Local Administrative Organization, 10 village health volunteers, 10 caregivers, and 2 health personals. This research is collected the information since January – March 2011 by using the questionnaire, in-depth interviews, interview with construction, focus group discussions and participatory observation. This research is analyzed the information by frequency statistic, percentage, paired simple t-test and relation by Pearson's Product Moment Correlation, and Content analysis.

The participation of the quorum consists with 1) Analyzed the predisposing factors, enabling factors, and reinforcing factors. 2) Plan to solve the problem by using the 4 P's social marketing principle. Product is the correct behavior changes to prevent stroke. Price is safe from stroke. Place the channels of communication and awareness through media, brochures, video presentations and practice demonstration model discussions Lam poem campaign signs to educate the broadcasting tower. And home visits. Promotion is a contest, healthy patients. And the campaign slogan contest. 3) action 4) evaluation. The result of this research found that the experiment group has knowledge to get to know the risk, know the advantage and problem, and know how to protect the Stroke. After the operation has more knowledge significantly different ($p\text{-value}<0.001$) to get to know the risk and the severe, get to know the advantage and problem with the positive relation which relate with how to protect the Stroke significantly different ($p\text{-value}<0.05$). The body mass index and the risk with the Stroke is reduce after the operation significantly different ($p\text{-value}<0.05$).

บทนำ

สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมอง องค์การอนามัยโลกรายงานว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองปีละประมาณ 15 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต 5 ล้านคนและอีก 5 ล้านคนกลายเป็นอัมพาต⁽¹⁾ ในประเทศไทยจากรายงานการตายด้วยโรคกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าโรคหลอดเลือดสมองมีอัตราการตายสูงสุด โดยพบอัตราการตายในปี พ.ศ. 2549, 2550, 2551 เท่ากับ 20.6, 20.8, 20.8 ต่อแสนประชากรตามลำดับ⁽²⁾ จังหวัดชัยภูมิพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2544–2548 มีอัตราป่วยเท่ากับ 58.85, 65.80, 71.51, 84.70, 110.46 ต่อแสนประชากร และอัตราการตายเท่ากับ 6.90, 6.88, 12.66, 16.05, 10.65 ต่อแสนประชากรตามลำดับ⁽³⁾ และตำบลโนนสำราญ มีผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 14 รายคิดเป็นอัตราป่วย 187.46 ต่อแสนประชากรและมีผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 1 ราย อัตราตายคิดเป็นร้อยละ 7.14⁽⁴⁾ ผู้ป่วยที่รอดชีวิต ร้อยละ 76.92 เป็นอัมพาตไม่สามารถช่วยเหลือตนเอง⁽⁴⁾ ผู้ป่วยที่เป็นอัมพาตเป็นกลุ่มที่เป็นภาระในการดูแลของสมาชิกครอบครัวและชุมชน ซึ่งสาเหตุการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมาจากปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งจะเพิ่มความเสียหาย 3–17 เท่า⁽³⁾ จากทะเบียนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยร้อยละ 64.7⁽⁴⁾ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ได้สม่ำเสมอ ดังนั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วย

กลุ่มนี้ นอกจากจะมุ่งไปที่การให้ความรู้และสร้างความตระหนักเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องแล้ว การประยุกต์ใช้
กระบวนการตลาดเชิงสังคม ประกอบด้วย การประเมินสถานการณ์ กำหนดวิธีแก้ปัญหาโดยหลักการตลาดเชิงสังคม
4 P's คือ Product, Price, Place และ Promotion การดำเนินการให้ความรู้และสร้างการรับรู้ตามแบบแผน
ความเชื่อด้านสุขภาพ⁽⁵⁾ ซึ่งเชื่อว่าบุคคลจะแสวงหาความรู้ และการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพ บุคคลนั้น
ต้องมีความเชื่อว่าตนมีความเสี่ยงต่อภาวะการเจ็บป่วย ซึ่งการประยุกต์ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมสำคัญที่จะทำให้
ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความรู้ มีการรับรู้ที่ถูกต้องและปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความรู้ การรับรู้ และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการ และประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตลาด
เชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อให้ความรู้ และสร้างการรับรู้ให้แก่ผู้ป่วย อันจะส่งผลให้สามารถ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ถูกต้องเหมาะสมกับวิถีชีวิต มีคุณภาพชีวิตที่ดี
และมีความยั่งยืนในการแก้ปัญหา

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยการประยุกต์ทฤษฎีการตลาดเชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อ
ด้านสุขภาพ ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลโนนสำราญ อำเภอเมือง
จังหวัดชัยภูมิ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลโนนสำราญ อำเภอเมือง
จังหวัดชัยภูมิ โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนกับหลังการดำเนินการภายในเรื่อง ความรู้ การรับรู้
ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรค
หลอดเลือดสมอง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์
และอุปสรรคในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
3. เพื่อพัฒนาความร่วมมือในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
กับผู้นำชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสำราญ

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิด
ไม่ทราบสาเหตุ ในหมู่บ้านโนนสำราญหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 9 ตำบลโนนสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง การที่กลุ่มผู้นำชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัคร
สาธารณสุข ผู้ดูแลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีส่วนร่วมในกระบวนการตลาดเชิงสังคมในการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ วางแผน
พัฒนาและทดสอบสื่อ นำแผนการดำเนินงานสู่การปฏิบัติ ป้อนกลับข้อมูล ปรับปรุงแผน และประเมินผล

การตลาดเชิงสังคม คือ การนำหลักการตลาดมาใช้ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ถูกต้องตาม 4 องค์ประกอบ คือ Product, Price, Place และ
Promotion

การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยการควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาล ระดับไขมันในเลือด และน้ำหนักตัวให้ดีใกล้เคียงปกติ การงดดื่มแอลกอฮอล์และงดสูบบุหรี่ การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็มเกินไปและรับประทานอาหารที่มีกากใยสูงได้แก่ ผัก ผลไม้ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ เป็นต้น การออกกำลังกายสม่ำเสมอและผ่อนคลายความเครียด การรับประทานยาสม่ำเสมอและติดตามการรักษาปฏิบัติตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Action Research) โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตลาดเชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมกราคม 2554 – มีนาคม 2554

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 32 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยทั้งหมดในหมู่บ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 9 ตำบลโนนสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกผู้ร่วมวิจัย (Inclusion Criteria) ได้แก่ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย ไม่มีความพิการสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ อ่านออก เขียนหนังสือได้ หรือตอบคำถามได้ และยินดีเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นจนเสร็จสิ้น

2.2 กลุ่มมีส่วนร่วมและให้ข้อมูลหลัก (Key information) ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน 2 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล 4 คน อาสาสมัครสาธารณสุข 10 คน ผู้ดูแลผู้ป่วย 10 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2 คน

3. เครื่องมือที่ใช้และการทดสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามี 6 ชุด ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยก่อน-หลังดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาค่าความเที่ยงด้านความรู้ ใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) K-20 เท่ากับ 0.77 และหาความเที่ยงโดยวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach's Method) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of Alpha) ด้านการรับรู้ความเสี่ยง เท่ากับ 0.71 การรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 0.73 การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค เท่ากับ 0.83 และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 0.76 2) แนวทางสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วย 3) แนวทางสนทนากลุ่มผู้ป่วย 4) แนวทางสนทนากลุ่ม ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้ดูแลผู้ป่วย 5) แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วม 6) แนวทางสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

4. ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

4.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ด้านบริบทของชุมชนโดยเก็บข้อมูลจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วในชุมชน (Secondary Data) และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยผู้นำชุมชน และ อสม. ในหมู่บ้าน ด้านระบบบริการสาธารณสุขและสถานะสุขภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

4.2 เก็บข้อมูลก่อนการศึกษา โดยแบบสัมภาษณ์ แบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง สัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่ม

4.3 วิเคราะห์ปัญหา โดยกลุ่มผู้นำชุมชน อสม., อบต., ผู้ดูแลผู้ป่วย, เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุพฤติกรรมด้านปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม

4.4 วางแผน โดยประยุกต์ทฤษฎีการตลาดเชิงสังคม ตามองค์ประกอบ 4 P's คือ Product, Price, Place และ Promotion

4.5 พัฒนาและทดสอบสื่อ ที่จะใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แยกเป็นการผลิตสื่อชิ้นใหม่ และสื่อที่มีอยู่แล้ว โดยเลือกใช้และการพัฒนาสื่อที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

4.6 นำไปปฏิบัติตามแผน

4.6.1 สัปดาห์ที่ 1 - 4 จัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 3 ชั่วโมง โดยให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง แผ่นพับ หนังสือคู่มือความรู้เรื่องอัมพาตสำหรับประชาชน นำเสนอตัวแบบ สาธิตและฝึกปฏิบัติ และอภิปรายกลุ่ม ประกวดคำขวัญณรงค์ และแจกถุงผ้าคำขวัญณรงค์ เพื่อสร้างให้เกิด ความรู้ การรับรู้ และสนใจให้เกิดการปฏิบัติ

4.6.2 สัปดาห์ที่ 5 ป้อนกลับข้อมูลระหว่างดำเนินการเพื่อปรับกลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้อง

4.6.3 สัปดาห์ที่ 6 - 10 จัดกิจกรรมในชุมชนและส่งเสริมทางการตลาด โดยเปิดหมอลำกลอน ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองทางหอกระจายข่าว ติดป้ายณรงค์ที่ร้านค้าชุมชน หน้าวัดและทางเข้าออก หมู่บ้าน ติดตามเยี่ยมบ้าน จัดกิจกรรมออกกำลังกาย สัปดาห์ที่ 10 จัดกิจกรรมประกวดผู้ป่วยสุขภาพดี มอบรางวัล ให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกครั้ง และมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองสูงสุด แจกแผ่นซีดี หมอลำกลอนให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมอง

4.7 เก็บข้อมูลหลังการศึกษา โดยแบบสัมภาษณ์ แบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และสนทนากลุ่ม

4.8 ประเมินผลหลังการศึกษา

5. สถิติและการวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ สถิติเปรียบเทียบด้วย Paired Sample t-test และหาค่าความสัมพันธ์ด้วยสถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา

1. ประเมินสถานการณ์และกำหนดปัญหา

ด้านปัจจัยนำ (Predisposing Factors) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 65 ปี ขึ้นไปป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงน้อยกว่า 5 ปีเป็นส่วนใหญ่ ความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ด้านความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนใหญ่มีความเสี่ยงในระดับต่ำ

ด้านปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) พบว่า ชุมชนมีแหล่งทรัพยากรที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น มีชมรมสร้างสุขภาพ ชมรมผู้สูงอายุ มีลานกีฬาหมู่บ้าน วัด หอกระจายข่าว เป็นต้น จากการสนทนากลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังขาดทักษะในการออกกำลังกายและต้องการให้มีกิจกรรมออกกำลังกายในชุมชน

ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) พบว่า ในชุมชนมีกลุ่มผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข แบ่งคุ้มรับผิดชอบ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผู้ดูแลในครอบครัว คอยดูแลเรื่องรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย จัดการความเครียด การไปรับยาและพบแพทย์ตามนัด เป็นต้น

กำหนดปัญหา คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองไม่ถูกต้อง
มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและมีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองไม่เหมาะสม

2. วางแผนทางการตลาด โดยจัดประชุมเพื่อวางแผนทางการตลาดตามองค์ประกอบ 4 P's คือ
Product, Price, Place และ Promotion ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวางแผนทางการตลาดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

Product	คือ พฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง - การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
Price	คือ ค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่ได้รับจากการที่ผู้ป่วยทำ กิจกรรม เวลา หรือพฤติกรรม มาแลกเปลี่ยน - ไม่มีค่าใช้จ่าย และความปลอดภัยจากโรคหลอดเลือดสมอง
Place	คือ สถานที่ให้บริการ การออกแบบสาร กำหนดช่องทางสื่อสารและการอำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วย สถานที่ให้บริการผู้ป่วยที่บ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 2, 9 การออกแบบสาร - ผลิตสื่อหมอลำกลอนให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองเพื่อใช้รณรงค์ ทางหอกระจายข่าว - ผลิตป้ายรณรงค์ ผลิตถุงผ้ารณรงค์ - คัดเลือกสื่อ คู่มือ แผ่นพับ วิดีทัศน์ จากแหล่งต่างๆ ที่มีเนื้อหาข้อความ สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการปรับเปลี่ยน
ช่องทางการสื่อสาร	- ให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง แผ่นพับ หนังสือคู่มือ นำเสนอตัวแบบ สาธิตและฝึกปฏิบัติ และอภิปรายกลุ่ม - เปิดหมอลำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองทางหอกระจายข่าว - ติดป้ายรณรงค์ที่ร้านค้าชุมชน หน้าวัดและทางเข้าออกหมู่บ้าน
การอำนวยความสะดวก	- ติดตามเยี่ยมบ้าน
Promotion	คือ กิจกรรม กลวิธี หรือสิ่งของที่สนับสนุนให้กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง - ประกาดคำขวัญรณรงค์ คือ "ลดเค็ม เพิ่มผัก ออกกำลังกาย คลายเครียด" - ประกาดผู้ป่วยสุขภาพดี มอบรางวัลให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกครั้ง และมีคะแนนความรู้ เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองสูงสุด - แจกถุงผ้ารณรงค์ "ลดเค็ม เพิ่มผัก ออกกำลังกาย คลายเครียด ป้องกันโรคอัมพฤกษ์ อัมพาตได้" - แจกแผ่นซีดีหมอลำกลอนให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมอง - แจกหนังสือคู่มือความรู้เรื่องอัมพาตสำหรับประชาชน

3. การเปลี่ยนแปลงคะแนนพฤติกรรม ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากดำเนินการกลุ่มตัวอย่าง
มีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 8.96 เป็น 13.90
สูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05) ด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค
หลอดเลือดสมอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เพิ่มขึ้นจาก 27.34 เป็น 39.37 สูงกว่าก่อนดำเนินการ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05) ด้านการรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า
กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงเพิ่มขึ้นจาก 24.68 เป็น 31.84 สูงกว่าก่อนดำเนินการ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05) ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์เพิ่มขึ้นจาก 29.28 เป็น 41.59 สูงกว่าก่อนดำเนินการ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05) และด้านการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เพิ่มขึ้นจาก 31.43
เป็น 39.93 ซึ่งสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังดำเนินการ

หัวข้อประเมิน	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		ผลการเปรียบเทียบ(n=32)			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	95%CI	t-test	df	p-value
ความรู้ (คะแนนเต็ม =15)	8.96	2.02	13.90	1.05	-5.70 ถึง -4.16	-13.05	31	<0.001
การรับรู้ความเสี่ยง (คะแนนเต็ม =45)	27.34	3.82	39.37	2.64	-13.62 ถึง -10.43	-15.35	31	<0.001
การรับรู้ความรุนแรง (คะแนนเต็ม =36)	24.68	3.66	31.84	2.08	-8.33 ถึง -5.97	-12.36	31	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ ประโยชน์และอุปสรรค (คะแนนเต็ม =48)	29.28	6.25	41.59	2.57	-14.57 ถึง -10.04	-11.09	31	<0.001
การปฏิบัติตัว (คะแนนเต็ม =45)	31.43	4.23	39.93	2.31	-10.09 ถึง -6.90	-10.89	31	<0.001

4. การศึกษาความสัมพันธ์ พบว่าหลังดำเนินการ ความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง
และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค
ในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง กับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ตัวแปร	n	การปฏิบัติตัว ก่อนดำเนินการ		การปฏิบัติตัว หลังดำเนินการ	
		r	p-value	r	p-value
ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	32	0.23	0.20	0.48	0.01
การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	32	0.56	0.01	0.63	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	32	0.34	0.05	0.49	0.01
การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคในการป้องกัน โรคหลอดเลือดสมอง	32	0.66	<0.001	0.56	0.01

5. การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผลการวิจัยพบว่า
ภายหลังดำเนินการกลุ่มตัวอย่าง มีการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายลดลง จาก 22.43 เป็น 22.38 ซึ่งลดลงกว่า
ก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ด้านการเปลี่ยนแปลงค่าความเสี่ยงเบื้องต้นต่อการ
เป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต พบว่าหลังดำเนินการกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงลดลงจาก 1.12 เป็น 0.90
ซึ่งลดลงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายและความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง ภายในกลุ่มก่อนและหลัง
ดำเนินการ

หัวข้อประเมิน	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		ผลการเปรียบเทียบ(n=32)				
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	95%CI	t-test	df	p-value	
ค่าดัชนีมวลกาย	22.43	2.91	22.38	2.91	0.001 ถึง 0.094	2.09	31	0.04	
ความเสี่ยงเบื้องต้น ต่อการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต	1.12	1.09	0.90	1.11	0.41 ถึง 0.39	2.51	31	0.01	

วิจารณ์

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) มีวัตถุประสงค์
เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยประยุกต์ทฤษฎีการตลาดเชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อ
ด้านสุขภาพ ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลโนนสำราญ อำเภอเมือง
จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกับกลุ่มผู้นำชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล
อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือก (Inclusion
criteria) จำนวน 32 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 65 ปีขึ้นไป มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา
ประกอบอาชีพเกษตรกร สถานภาพสมรสคู่เป็นส่วนใหญ่ รายได้ของครอบครัวต่อปีอยู่ระหว่าง 10,001 –
20,000 บาท หลังดำเนินการกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์
และอุปสรรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<$
0.001) ด้านความสัมพันธ์พ่วงก่อนและหลังดำเนินการ ความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้
ประโยชน์และอุปสรรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ค่าดัชนีมวลกายและความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง
หลังดำเนินการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ผลการวิจัยครั้งนี้เกิดจากการประยุกต์ทฤษฎี
การตลาดเชิงสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกัน
โรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งกระบวนการวิจัย ได้มีการร่วมวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย ทำให้ทราบลักษณะของกลุ่ม
เป้าหมาย ความต้องการการดูแล ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน การเลือกสื่อผลิตภัณฑ์ และช่องทาง
การเสนอสื่อที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้ที่เหมาะสม
ทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกัน
โรคหลอดเลือดสมอง สอดคล้องกับการศึกษาของ นิกร ระวีวรรณ⁽⁶⁾ และ แววดา สุริยันต์⁽⁷⁾ ซึ่งได้นำ
กระบวนการตลาดเชิงสังคมมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ระบบบริการ กลุ่มเป้าหมาย สื่อ

และช่องทางในการสื่อสาร การวางแผน การพัฒนาและทดสอบสื่อ และดำเนินการ ผลการวิจัยพบว่าหลังทดลอง
กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทศนคติ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์
และการปฏิบัติตัวสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (p -value<0.001) การนำกระบวนการตลาด
เชิงสังคมมาประยุกต์ใช้ ขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญ คือ การศึกษาและกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยน
ให้ชัดเจนเพื่อจะได้นำข้อมูลมาวางแผนทางการตลาด กำหนดตัวสินค้า การวางสินค้า กำหนดราคา
และกิจกรรมส่งเสริมการขายได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวลักษณ์ คัชมาตย์ และคณะ⁽⁸⁾
ศึกษาการนำกระบวนการตลาดเชิงสังคมมาประยุกต์ใช้ในการณรงค์ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับ
ตำบล โดยกำหนดองค์ประกอบทางการตลาด Product คือ พฤติกรรมป้องกันยุงกัดในกลุ่มนักเรียน พฤติกรรม
กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำในกลุ่มประชาชนและนักเรียน Price คือ ความปลอดภัยจากโรคไข้เลือดออก
ในกลุ่มประชาชนและกลุ่มนักเรียน Place คือ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโดยให้อสม. ให้คำแนะนำ แจกเอกสาร
แผ่นพับและจ่ายทรายกำจัดลูกน้ำตามบ้าน Promotion คือ การจัด "โครงการชาวตำบลบ้านค้อร่วมใจ
ต้านภัยไข้เลือดออก" ผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05)

ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค
มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<
0.05) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้มีกระบวนการที่สนับสนุนความรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ส่งเสริมการรับรู้
ความรุนแรงของโรคโดยการนำเสนอตัวแบบด้านลบ และสนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
โดยการอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มตัวอย่างโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และ
การรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของศศิธรณ์ นนทะโมลี⁽⁹⁾ ซึ่งได้ศึกษาผลของการให้ความรู้อย่างเป็นระบบ
ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
ชนิดไม่ทราบสาเหตุและพฤติกรรมในการดูแลของครอบครัว : กรณีศึกษาในหมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น
ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังเข้าร่วม
โครงการสูงขึ้น และครอบครัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วย
หลังเข้าร่วมโครงการสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณีย์ ศรีนวล⁽¹⁰⁾ ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อ
ด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน
ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยง
ต่อการเป็นโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และมีค่าเฉลี่ยของคะแนน
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานที่มากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่ากลุ่มผู้นำชุมชน
สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีส่วนร่วมใน
4 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์พฤติกรรม 2) วางแผนแก้ปัญหาโดยหลักการตลาดเชิงสังคม 4 P's คือ Product,
Price, Place และ Promotion 3) ดำเนินการโดยอบรมให้ความรู้ นำเสนอตัวแบบ สาธิตและฝึกปฏิบัติ และ
รณรงค์ผ่านสื่อ ได้แก่ วีดิทัศน์ แผ่นพับ โปสเตอร์ ป้ายรณรงค์ ถุงผ้ารณรงค์และรณรงค์ทางหอกระจายข่าว
โดยสื่อหมอลำกลอน มีคำขวัญรณรงค์ คือ "ลดเค็ม เพิ่มผัก ออกกำลังกาย คลายเครียด" 4) ประเมินผล
ซึ่งจากการดำเนินงานตามกระบวนการ ชุมชนระบุว่า การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ทำให้ชุมชนทราบถึงปัญหา

เกี่ยวกับภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้น ทราบจำนวนผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค และเห็นความสำคัญของการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยชุมชนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนเป็นบทบาทของชุมชน ตัวผู้ป่วย และบุคลากรสุขภาพที่ต้องร่วมมือกันทั้งในด้านการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติพฤติกรรม เช่น การให้ความรู้ การรับรู้ สนับสนุนช่องทางการสื่อสาร การสนับสนุนให้มีกิจกรรมออกกำลังกายในชุมชน รวมถึงชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามดูแลผู้ป่วยและผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองร่วมกับบุคลากรสาธารณสุข

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตลาดเชิงสังคมและแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้ มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่ดีขึ้น รวมถึงชุมชนเกิดการรับรู้และเข้าใจบทบาทในการมีส่วนร่วมในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของประชาชนในชุมชน ดังนั้นจึงควรนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขด้านอื่นๆ

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าบุคคลที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรงในการสนับสนุนการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นกำลังใจที่ดีและมีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดในการดูแลผู้ป่วย คือผู้ดูแลที่อาศัยอยู่ในครอบครัวเดียวกับผู้ป่วย ดังนั้นจึงควรให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยรายอื่นๆ ให้ครอบคลุม โดยให้ความรู้เรื่อง อาหารสำหรับผู้ป่วย การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการติดตามการรักษา

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รศ.ดร.จุฬารัตน์ โสตะ และคณาจารย์ในภาควิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้ให้คำแนะนำทางด้านวิชาการ พร้อมทั้งเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยตลอดมา และผู้นำชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลผู้ป่วย และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง บ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 9 ตำบลโนนสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Prevention of Cardiovascular Disease : guideline for Assessment and Management of total Cardiovascular risk, 2007 : 1.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2552. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2552 : หน้า 26-27.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. สกัดรอยปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด, พิมพ์ครั้งที่ 1 นนทบุรี : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2550 : หน้า 5.
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนน. สรุปผลการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ปี 2552. (เอกสารอัดสำเนา)ชัยภูมิ ; 2553. หน้า 4-7.
5. จุฬารัตน์ โสตะ. แนวคิด ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. ขอนแก่น : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.

6. นิกร ระวีวรรณ. ประสิทธิภาพของการประยุกต์แนวคิดการตลาดเชิงสังคมและแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแสวงหาการรักษาของผู้สัมผัสโรคเรื้อน อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ. (วิทยานิพนธ์) ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2552. หน้า 65-70.
7. แววดา สุริยันต์. การประยุกต์ใช้ขบวนการตลาดเชิงสังคมและแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีวัยเจริญพันธุ์ ตำบลบ้านดง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น.(วิทยานิพนธ์)ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2551. หน้า 59-73.
8. เสาวลักษณ์ คัชมาตย์, กัญญา นาชัย, สำอาน เชื้อกุล และกังสตาล สุวรรณรงค์. โครงการประยุกต์ใช้กระบวนการตลาดเชิงสังคมในการรณรงค์ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับตำบล. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น 2550; 14(3), หน้า 96-109.
9. ศศิธรณ์ นนทะโมลี. ผลของการให้ความรู้อย่างเป็นระบบตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุและพฤติกรรมในการดูแลของครอบครัว : กรณีศึกษาในหมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น. (การศึกษาอิสระ) ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2551. หน้า 62-78.
10. อรุณีย์ ศรีนวล. การประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์. (วิทยานิพนธ์) ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2548. หน้า 57-92.

สถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14

The Situation of Chemical Management in Hospital in Public Health Zone 14th

สรารุท เอกอำพัน วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสม) Sarawut Aek-umphan M.Sc.

สุธารัตน์ วิทย์ชัยภูมิวงศ์ วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) Sutharat Vitchaivuttivong M.Sc. (Environmental Technology)

สุพรรณณี เจริญวงศ์เพชร ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) Supanee Jaremwongpechara B.PH.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา The Office of Disease Prevention and Control 5th Nakhon Ratchasima

บทคัดย่อ

การศึกษาสถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อมุ่งประเมินสถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาล 4 ด้าน ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาล สถานที่เก็บสารเคมีของโรงพยาบาล การจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของโรงพยาบาล และการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและห้องเอนกประสงค์ ผู้บริหารของโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 ให้ความสมัครใจตอบกลับโดยยินยอมเข้าร่วมโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 30 แห่ง จากจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด 79 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 40.0 เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามลักษณะประเมิน (Checklist Questionnaire) ประกอบด้วยชุดแบบสอบถามสำหรับฝ่ายบริหารทั่วไป มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) เท่ากับ 0.84 ชุดแบบสอบถามสำหรับห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล มีค่า CVI เท่ากับ 0.94 และชุดแบบสอบถามสำหรับห้องเอนกประสงค์ มีค่า CVI เท่ากับ 0.94 เก็บข้อมูลในช่วงเวลา 1 สิงหาคม ถึง 30 กันยายน 2553 มีกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครของโรงพยาบาลในหน่วยงานฝ่ายบริหารทั่วไป ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล และห้องเอนกประสงค์ตอบกลับแบบสอบถาม จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 ของโรงพยาบาลที่สมัครใจ ดำเนินการสุ่มตรวจสอบคุณภาพข้อมูลโดยการสุ่มจับฉลาก (Simple Sampling) ร้อยละ 30 ของจำนวนโรงพยาบาลที่ส่งแบบสอบถามกลับในพื้นที่แต่ละจังหวัด วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) นำเสนอข้อมูลในรูปความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ฐานนิยม (Mode) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการศึกษาพบว่า เกินกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามหน่วยงานในโรงพยาบาลขาดการจัดการด้านการเก็บข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีตามระบบของ MSDS (Material Safety Data Sheet) หรือระบบมาตรฐานอื่นที่อ้างอิงได้และขาดการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในหน่วยงาน ส่งผลให้บริหารจัดการสารเคมีเกิดความไม่เหมาะสมตามมา ไม่ว่าจะเป็นด้านสถานที่เก็บสารเคมี (Store Room) พบว่า ขาดการจัดเก็บสารเป็นพิษหรือสารควบคุมแยกไว้ในตู้ปิดล็อกด้วยกุญแจพร้อมผู้รับผิดชอบเฉพาะที่จะเข้าถึงสารเคมีได้เท่านั้น ขาดการจัดเก็บสารเคมีแยกตามกลุ่มสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน ด้านการจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมี ขาดการจำแนกของเสียก่อนส่งกำจัด ขาดการจัดทำแผนปฏิบัติการกำจัดของเสีย/ขยะ ขาดการส่งต่อของเสียอันตรายให้กับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมาย และขาดการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตรายในด้านการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและห้องเอนกประสงค์ ขาดการจัดหาชุดทำความสะอาด

////////////////////////////////////
สำหรับการหกเลอะ (Spill Kit) ขาดระเบียบปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุสารเคมี ขาดแบบฟอร์มสอบสวน
และบันทึกอุบัติเหตุกรณีการเกิดอุบัติเหตุสารเคมีของหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 น่าจะมีการทบทวนระบบการจัดการคุณภาพ
ซึ่งมีการบริหารและกระบวนการประเมินความเสี่ยง (Risk Management & Risk Assessment) โดยเน้น
การบริหารจัดการสารเคมี 4 ด้าน ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลสารเคมี สถานที่เก็บสารเคมี การจัดการของเสียสารเคมี
และการจัดการความปลอดภัยสารเคมี ซึ่งอาจจะนำแบบสอบถามงานวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ หรืออ้างอิงเกณฑ์
หรือรายละเอียดองค์ประกอบการปฏิบัติจากคู่มือการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติ (Lab Assurance) หรือคู่มือ
ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการโดยสถานักเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทยมาร่วมพิจารณาด้วย ในส่วน
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าจะจัดเวทีให้ความรู้ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการสารเคมี
ภายในโรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา น่าจะจัดทำคู่มือ
การบริหารจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลและพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงาน โดยเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
จากหน่วยงานต่างๆ ร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำ

คำสำคัญ : การจัดการสารเคมี, โรงพยาบาล, ห้องปฏิบัติการ

Abstract

This survey study aimed to assess the situation of chemical management of the hospitals in 14th Public Health Zone. Four issues of such management were focused including chemical inventory, chemical storage, chemical waste management, and chemical safety management in the laboratory and the X-ray room. Data were collected during August-September, 2010 using three types of questionnaires. The Content Validity Indices (CVI) of these questionnaires were 0.84, 0.94, and 0.94 for the administrative general unit, the laboratory unit and the X-ray unit, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics. Forty percent of the hospitals (n=30) in the 14th Public Health Zone consent to participate. The results showed that more than a half of participants in three units lacked of information, particularly the information which was about material safety data sheet (MSDS) of the chemical agents use in the unit. The chemical agent keeping was non-proper, for example there was no isolated cabinet for storage of chemical agent which was highly toxic, and there was no separation of the chemical agents which can react with others. The chemical wastes were not also managed properly. The following problems were identified 1) lack of the waste classification before sending it for disposal, 2) lack of action plan for waste disposal, 3) lack of knowledge to select the waste disposal agency which had a license., 4) lack of chemical waste report in term of safety management in the laboratory and the X-ray room, 5) lack of cleaning kit (Spill Kit) prepared for the emergency event, 6) lack of practical guideline used for investigation in case of the chemical accident. The results from this study recommended that the management of chemical agents used in the hospitals should pay attention to 4 issues including 1) chemical information keeping, 2) chemical storage, 3) chemical waste management, and 4) chemical safety management. In addition, the

chemical management in the laboratory unit can perform following the elements of quality assurance manual (Lab Assurance) or the manual of Medical Technician Council of Thailand. The Provincial Public Health Office should support the hospitals in term of capacity building of the personal, monitoring and evaluation of chemical management. Meanwhile, the 5th Office of Disease Prevention and Control should document a chemical management guideline and a standard procedure by inviting stakeholders from related agencies to join such activities.

Key words : Chemical management, Hospital, Laboratory

บทนำ

โรงพยาบาลเป็นสถานบริการทางการแพทย์มีลักษณะและกระบวนการทำงานเปรียบเสมือนโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ ดังนั้นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลเป็นกลุ่มคนทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพและความปลอดภัย เนื่องจากต้องปฏิบัติงานและสัมผัสกับสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัย ไม่ว่าจะเป็นด้านกายภาพ ชีวภาพ เคมี การยศาสตร์ และจิตสังคม

จากผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมด้านสารเคมีในโรงพยาบาลตามโครงการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพของบุคลากรในโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14 ในปีงบประมาณ 2552 จำนวน 24 แห่ง พบว่า ห้องผ่าตัดมีระดับ Nitrous Oxide (N₂O) สูงเกินมาตรฐานกำหนด ร้อยละ 45 แผนกจ่ายกลางของโรงพยาบาลที่มีเครื่องอบฆ่าเชื้อด้วย Ethylene Oxide มีระดับสูงเกินมาตรฐาน ร้อยละ 65 ผู้ปฏิบัติงานไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีอย่างถูกต้อง และจากการสำรวจวิเคราะห์สิ่งคุกคามในการประเมินความเสี่ยง 5 ด้านของบุคลากรในโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14 ทั้งหมด จำนวน 79 แห่ง ยังพบว่า ผู้ทำงานในแผนกห้องปฏิบัติการและห้องเอ็กซเรย์โดยส่วนใหญ่ (71 แห่ง) ให้ข้อมูลว่ายังไม่มีแนวทางการบริหารจัดการด้านสารเคมีภายในโรงพยาบาลอย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลมีการใช้สารเคมีเป็นจำนวนมากและกระจายตามแผนกต่างๆ แต่ละแผนกก็ใช้สารเคมีแตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการจัดการสารเคมีแต่ละแผนกแตกต่างกันไปด้วย อีกทั้งจากการสอบถามข้อมูลเชิงลึกด้านการจัดการสารเคมีอย่างเป็นระบบภายในโรงพยาบาลระหว่างการประเมินระดับของโรงพยาบาลโดยกรมการผู้ประเมิน (Auditor) จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ผู้รับการประเมิน (Auditee) ก็ต้องการแนวทางการดำเนินงานการจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลที่สามารถใช้อ้างอิงในทางปฏิบัติได้

คณะผู้วิจัยได้ให้ความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัย โดยมุ่งประเมินสถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาล เพื่อทราบสถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 อันเป็นช่องทางการสอบทวนข้อมูลการจัดการความเสี่ยงด้านสารเคมีของโรงพยาบาล และเป็นจุดเริ่มต้นให้บุคลากรหรือนักวิชาการรับผิดชอบงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานระดับจังหวัด ระดับอำเภอหันมาให้ความสนใจเกี่ยวกับสารเคมี และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีได้ รวมทั้งได้ข้อมูลสำคัญประกอบการวางแผนส่งเสริมพัฒนางานด้านการจัดการสารเคมีในโรงพยาบาลในภาพรวมของเขตต่อไป

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อประเมินสถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 ในด้านการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาล ด้านสถานที่เก็บสารเคมีของโรงพยาบาล ด้านการจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของโรงพยาบาล และด้านการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และห้องเอนกประสงค์

นิยามศัพท์

- **Material Safety Data Sheet (MSDS)** หมายถึง เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี เป็นเอกสารแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย ข้อมูลใน MSDS โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 16 หัวข้อ ซึ่งหัวข้อที่ 1 - 10 เป็นหัวข้อที่บังคับจะต้องมีตามข้อกำหนดของ Occupational Safety and Health Act (OSHA) ส่วนหัวข้อที่ 11 - 16 เป็นส่วนเสริมให้ MSDS มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- **การบริหารจัดการด้านสารเคมี** หมายถึง การบริหารจัดการเกี่ยวกับสารเคมีในหน่วยงาน 4 ด้าน ประกอบด้วย การจัดเก็บข้อมูลสารเคมี การจัดการด้านสถานที่จัดเก็บสารเคมี การจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมี และการจัดการความปลอดภัยสารเคมี
- **Safety Standard Operation Procedure (SSOP)** หมายถึง ระเบียบวิธีปฏิบัติด้วยความปลอดภัย
- **Personal Protection Equipment (PPE)** หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study) ประชากรที่ศึกษา คือ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 จำนวน 79 แห่ง (N = 79 = n) และผู้บริหารของหน่วยงานกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัย ในช่วงปี 2553 โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครตอบแบบสอบถาม หรือผู้ให้ข้อมูลการจัดการสารเคมีในแต่ละโรงพยาบาล จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

คนที่ 1 ผู้วิจัยจะทำการเลือกเจ้าหน้าที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีในภาพรวมของโรงพยาบาล ที่ทำงานฝ่ายบริหารทั่วไปเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีอายุงานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัย

คนที่ 2 ผู้วิจัยจะทำการเลือกหัวหน้าห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยมีอายุงานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัย

คนที่ 3 ผู้วิจัยจะทำการเลือกหัวหน้าห้องเอนกประสงค์ของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยมีอายุงานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัย

ในกรณีที่อาสาสมัครผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ มีเหตุต้องให้เลิกจากการศึกษา ผู้วิจัยจะทำการพิจารณาคัดเลือกผู้ทำงานที่มีบทบาทหน้าที่ใกล้เคียงกันหรือทำหน้าที่รองลงไปแทนอาสาสมัครที่เลิกจากการศึกษา ทั้งนี้อาสาสมัครทดแทนต้องมีอายุงานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไปเช่นกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิดและปิด (Mixed-End Questionnaire) ประกอบด้วยชุดข้อคำถามอันเป็นแนวทาง (Guideline Checklist Questionnaire) ด้านการจัดการสารเคมี ที่สร้างจากการทบทวนเนื้อหาอ้างอิงจากคู่มือเกณฑ์การปฏิบัติสำหรับสถานที่เก็บสารเคมีขนาดเล็ก กรมควบคุมมลพิษ⁽¹⁾

คู่มือความปลอดภัยทางเคมี กรมวิทยาศาสตร์บริการ⁽²⁾ คู่มือมาตรฐานวิศวกรรมความปลอดภัยและสภาพแวดล้อม
ในโรงพยาบาล กองวิศวกรรมการแพทย์⁽³⁾ คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย⁽⁴⁾ แนวทางการจัดการของเสียอันตรายห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ⁽⁵⁾ คู่มือ
การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมโรค⁽⁶⁾ ข้อควรระวังในการจัดประเภทสารเคมีในการจัดเก็บ, อัจฉรา พุ่มฉัตร วารสาร กรมวิทยาศาสตร์
บริการ⁽⁷⁾ และการจัดการความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ, อรดี แจ่มอุลิตรัตน์⁽⁸⁾

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา/โครงสร้างพร้อมประเมินค่าคะแนนความสอดคล้องตามประเด็น
ข้อคำถามงานวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยแบบสอบถามสำหรับฝ่ายบริหารทั่วไป มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา
(Content Validity Index : CVI) เท่ากับ 0.84 แบบสอบถามสำหรับห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล และแบบสอบถาม
สำหรับฝ่ายบริหารทั่วไป มีค่า CVI เท่ากับ 0.94

การเก็บข้อมูลและควบคุมคุณภาพข้อมูล

กำหนดเป้าหมายการเก็บข้อมูลทุกแห่งในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง
ของแบบสอบถามที่โรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างส่งกลับ โดยวิธีสุ่มแบบจับฉลาก (Simple Sampling) ร้อยละ 30

การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive
Statistics) เพื่ออธิบายรายละเอียดของข้อมูล นำเสนอข้อมูลในรูปตารางแสดงความถี่ (Frequency) ร้อยละ
(Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าฐานนิยม (Mode) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาล

ขนาดของโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80) มีสัดส่วนเท่ากัน คือ จำนวน 30 เตียง
(ร้อยละ 40) และ 60 เตียง (ร้อยละ 40) ที่เหลือมีจำนวนเตียง 90 เตียง และ 120 เตียงขึ้นไป ร้อยละ 13.3
และร้อยละ 6.7 ตามลำดับ

ด้านการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาลร้อยละ 76.7 ผ่านเกณฑ์การประเมิน
HA ร้อยละ 23.3 ผ่านเกณฑ์การประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ HPH Plus และผ่านเกณฑ์ประเมิน
สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน (Healthy Work Place) ผ่านเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน
ของบุคลากรในโรงพยาบาล ร้อยละ 100.0

2. จำนวนผู้ปฏิบัติงานและความเกี่ยวข้องกับสารเคมีของโรงพยาบาล

ฝ่ายบริหารทั่วไปมีจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเฉลี่ย 8.3 คน ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง
นักจัดการงานทั่วไป (ร้อยละ 26.7) มีอายุงานเฉลี่ย 9.0 กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัคร ในหน่วยงานนี้ประเมินว่า
ตนเองเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 56.7 การจัดการด้านสถานที่เก็บสารเคมี
ของโรงพยาบาล ร้อยละ 56.7 การจัดการของเสียจากสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 46.6 และการจัดการ
ความปลอดภัยจากสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 76.7

ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลมีจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเฉลี่ย 7.17 ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ (ร้อยละ 51.7) มีอายุงานเฉลี่ย 10.4 ปี กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัคร ในหน่วยงานนี้ ประเมินว่าตนเองเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 36.3 การจัดการด้านสถานที่เก็บสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 35.2 การจัดการของเสียจากสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 58.8 และการจัดการความปลอดภัยจากสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 81.3

ห้องเอ็กซเรย์มีจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเฉลี่ย 2.72 คน ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ (ร้อยละ 62.1) อายุงานเฉลี่ย 12.7 ปี กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครในหน่วยงานนี้ประเมินว่าตนเองเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 31.6 การจัดการด้านสถานที่เก็บสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 38.9 การจัดการของเสียจากสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 50.0 และการจัดการความปลอดภัยจากสารเคมีของโรงพยาบาล ร้อยละ 44.4

3. ความเกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีของห้องปฏิบัติการและห้องเอ็กซเรย์

ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครประเมินว่าตนเองเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลสารเคมี ร้อยละ 66.7 การจัดการด้านสถานที่เก็บสารเคมี ร้อยละ 66.7 การจัดการของเสียจากสารเคมีของหน่วยงานตนเอง ร้อยละ 46.3 และการจัดการความปลอดภัยจากสารเคมีของหน่วยงานตนเอง ร้อยละ 90.3

ห้องเอ็กซเรย์ ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครประเมินว่าตนเองเกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลของสารเคมีของหน่วยงานตนเอง ร้อยละ 51.7 การจัดการด้านสถานที่เก็บสารเคมีของหน่วยงานตนเอง ร้อยละ 48.3 การจัดการของเสียจากสารเคมีของหน่วยงานตนเอง ร้อยละ 62.0 และการจัดการความปลอดภัยจากสารเคมีของหน่วยงานตนเอง ร้อยละ 79.3

4. ข้อมูลสถานการณ์การจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาล

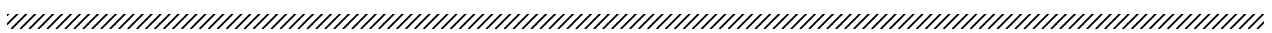
4.1 ฝ่ายบริหารทั่วไป จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน เกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาล (ร้อยละ 50.0) ด้านการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาล มีการเก็บสารเคมีเฉพาะที่ต้องการใช้และมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้ในช่วงเวลาหนึ่ง มีการตรวจสอบอายุของสารเคมี สภาพภาชนะบรรจุและลักษณะของสารเคมีอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง พบส่วนขาดในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบอื่นที่อ้างอิงได้ รวมทั้งขาดการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในโรงพยาบาลทั้งหมด

ด้านสถานที่เก็บสารเคมีรวมของโรงพยาบาลโดยฝ่ายบริหารทั่วไปเป็นผู้รับผิดชอบนั้น มีสถานที่เก็บสารเคมีเป็นสัดส่วน มีแสงสว่าง อุณหภูมิ การระบายอากาศเหมาะสม มีชั้นสำหรับเก็บสารเคมีที่แข็งแรง มีการจัดเก็บสารเคมีแยกตามกลุ่มสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน และมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย พบส่วนขาดในเรื่องการจัดเก็บสารเป็นพิษ สารควบคุมแยกไว้ในตู้ปิดล็อกด้วยกุญแจ และขาดผู้รับผิดชอบที่จะเข้าถึงสารเคมีได้เท่านั้น

ด้านการจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของโรงพยาบาล มีการส่งต่อของเสียอันตรายให้กับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมาย พบส่วนขาดในเรื่องการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตรายแยกประเภทและปริมาณ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

////////////////////////////////////
ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละและฐานนิยม จำแนกตามข้อความการจัดการสารเคมี 3 ด้านของฝ่ายบริหารทั่วไป

ลำดับ	รายการข้อความ	จำนวน(ร้อยละ)		ฐาน นิยม
		มี	ไม่มี	
1. การจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาล				
1.1	มีการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบมาตรฐานอื่นที่สามารถอ้างอิงได้ ระบุ.....	7 (23.4)	23 (76.6)	ไม่มี
1.2	มีการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีทั้งหมดที่ใช้ในโรงพยาบาล	9 (30.0)	21 (70.0)	ไม่มี
1.3	มีการเก็บสารเคมีเฉพาะที่ต้องการใช้และมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้ในระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น	21 (70.0)	9 (30.0)	มี
1.4	มีการตรวจสอบอายุของสารเคมี สภาพภาชนะบรรจุ และลักษณะของสารเคมี อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง	16 (53.3)	14 (46.7)	มี
2. สถานที่เก็บสารเคมีของโรงพยาบาล (Store Room)				
2.1	มีสถานที่หรือเก็บสารเคมีเป็นสัดส่วน	19 (63.3)	11 (36.7)	มี
2.2	มีแสงสว่าง อุณหภูมิ การระบายอากาศเหมาะสม	20 (66.7)	10 (33.3)	มี
2.3	มีชั้นสำหรับเก็บสารเคมีที่แข็งแรง	20 (66.7)	10 (33.3)	มี
2.4	มีการจัดเก็บสารเคมีแยกตามกลุ่มสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน	17 (56.7)	13 (43.3)	มี
2.5	มีการจัดเก็บสารเป็นพิษหรือสารควบคุมแยกไว้ในตู้ปิดล็อกด้วยกุญแจ และมีผู้รับผิดชอบเท่านั้นที่จะเข้าถึงสารเคมีได้	12 (40.0)	18 (60.0)	ไม่มี
2.6	มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย	26 (86.7)	4 (13.3)	มี
3. การจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของโรงพยาบาล				
3.1	มีการส่งต่อของเสียอันตรายให้กับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมาย	15 (50.0)	15 (50.0)	มี /ไม่มี
3.2	มีการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตราย (ประเภทและปริมาณ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	12 (40.0)	18 (60.0)	ไม่มี



4.2 ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล จากการประเมิน 4 ด้าน เกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาล (ร้อยละ 50.0) ด้านการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล มีการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลทั้งหมด มีการเก็บสารเคมีเฉพาะที่ต้องการใช้และมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น พบส่วนขาดในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบอื่นที่อ้างอิงได้ รวมทั้งขาดการตรวจสอบอายุของสารเคมี สภาพภาชนะบรรจุ และลักษณะของสารเคมีอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง

ด้านสถานที่เก็บสารเคมีของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล มีสถานที่เก็บสารเคมีเป็นสัดส่วน มีแสงสว่าง อุดมภูมิ การระบายอากาศเหมาะสม มีชั้นสำหรับเก็บสารเคมีที่แข็งแรง มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และระบบสัญญาณเตือนภัย พบส่วนขาดในเรื่องการจัดเก็บสารเคมีแยกตามกลุ่มสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน และขาดการจัดเก็บสารเป็นพิษหรือสารควบคุมแยกไว้ในตู้ปิดล็อกด้วยกุญแจ รวมทั้งขาดผู้รับผิดชอบเฉพาะที่จะเข้าถึงสารเคมีได้เท่านั้น

ด้านการจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล มีขวดทิ้งแยกตามประเภทของเสียและมีฉลากติดชัดเจน มีการบำบัดของเสียเบื้องต้นก่อนส่งกำจัดหรือส่งต่อ มีแผนปฏิบัติการกำจัดของเสีย/ขยะจาก LAB มีการส่งต่อของเสียอันตรายให้กับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมาย มีการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตราย (ประเภทและปริมาณ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พบส่วนขาดในเรื่องการจำแนกของเสียออกเป็น 4 ประเภทอย่างชัดเจน

ด้านการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล มีนโยบายด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม มีแผนตรวจติดตามด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน มีแผนการตรวจสุขภาพประจำปี และตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง มีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ มีการกำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบ LAB Safety Officer บุคลากรได้รับความรู้เรื่องการติดเชื้อ/สารอันตรายสู่ร่างกาย หรือการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีคู่มือความปลอดภัยตามลักษณะงานห้องปฏิบัติการ (SSOP) มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เหมาะสมตามความเสี่ยงที่ได้รับ มีการใช้ 5 ส. หรือ Healthy Workplace มาประกอบการจัดสถานที่ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน มี Fume Hood ประกอบการปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการ มีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินติดไว้ใกล้โทรศัพท์ พบส่วนขาดในเรื่องการจัดหาชุดทำความสะอาดสำหรับการหกเลอะ ขาดระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับกรณีเกิดอุบัติเหตุสารเคมี และขาดแบบฟอร์มการสอบสวนและการบันทึกอุบัติเหตุ การเกิดอุบัติเหตุสารเคมีของหน่วยงานย่อย

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละและฐานนิยม จำแนกตามข้อความคำถามการจัดการสารเคมี 4 ด้านของห้องปฏิบัติการ รพ.

ลำดับ	รายการข้อความ	จำนวน(ร้อยละ)		ฐานนิยม
		มี	ไม่มี	
1. การจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล				
1.1	มีการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบมาตรฐานอื่นที่สามารถอ้างอิงได้ ระบุ.....	6 (20.0)	24 (80.0)	ไม่มี
1.2	มีการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีทั้งหมดที่ใช้ ในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล	16 (53.3)	14 (46.7)	มี

ลำดับ	รายการข้อความ	จำนวน(ร้อยละ)		ฐาน นิยม
		มี	ไม่มี	
1.3	มีการเก็บสารเคมีเฉพาะที่ต้องการใช้และมีปริมาณเพียงพอ ต่อการใช้ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น	21 (70.0)	9 (30.0)	มี
1.4	มีการตรวจสอบอายุของสารเคมี สภาพภาชนะบรรจุ และลักษณะ ของสารเคมี อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง	14 (46.7)	16 (53.3)	ไม่มี
2. สถานที่เก็บสารเคมีของห้องปฏิบัติการ รพ. (Stock Room)				
2.1	มีสถานที่หรือเก็บสารเคมีเป็นสัดส่วน	21 (70.0)	9 (30.0)	มี
2.2	มีแสงสว่าง อุณหภูมิ การระบายอากาศเหมาะสม	18 (60.0)	12 (40.0)	มี
2.3	มีชั้นสำหรับเก็บสารเคมีที่แข็งแรง	22 (73.3)	8 (26.7)	มี
2.4	มีการจัดเก็บสารเคมีแยกตามกลุ่มสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน	12 (40.0)	18 (60.0)	ไม่มี
2.5	มีการจัดเก็บสารเป็นพิษหรือสารควบคุมแยกไว้ในตู้ปิดล็อก ด้วยกุญแจ และมีผู้รับผิดชอบเท่านั้นที่จะเข้าถึงสารเคมีได้	7 (23.3)	23 (76.7)	ไม่มี
2.6	มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย	21 (70.0)	9 (30.0)	มี
3. การจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของห้องปฏิบัติการ รพ.				
3.1	มีการจำแนกของเสียออกเป็น 4 ประเภทอย่างชัดเจน	14 (46.7)	16 (53.3)	ไม่มี
3.2	มีขวดทิ้งแยกตามประเภทของเสียและมีฉลากติดชัดเจน	17 (56.7)	13 (43.3)	มี
3.3	มีการบำบัดของเสียเบื้องต้นก่อนส่งกำจัดหรือส่งต่อ	19 (63.3)	11 (36.7)	มี
3.4	มีแผนปฏิบัติการกำจัดของเสีย/ขยะจาก LAB	19 (63.3)	11 (36.7)	มี
3.5	มีการส่งต่อของเสียอันตรายให้กับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต ตามกฎหมาย	15 (50.0)	15 (50.0)	มี/ไม่มี
3.6	มีการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตราย (ประเภทและปริมาณ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	4 (13.3)	26 (86.7)	ไม่มี
4. การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ				
4.1	มีนโยบายด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	24 (80.0)	6 (20.0)	มี
4.2	มีแผนตรวจติดตามด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน	27 (90.0)	3 (10.0)	มี

ลำดับ	รายการข้อความ	จำนวน(ร้อยละ)		ฐาน นิยม
		มี	ไม่มี	
4.3	มีแผนการตรวจสอบประจำปีและตรวจสอบตามความเสี่ยง	30 (100.0)	0 (0.0)	มี
4.4	มีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้	27 (90.0)	3 (10.0)	มี
4.5	มีการกำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบ LAB Safety Officer (LSO)	18 (60.0)	12 (40.0)	มี
4.6	บุคลากรได้รับความรู้เรื่องการติดเชื้อ/สารอันตรายสู่ร่างกายหรือการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน	14 (46.7)	16 (53.3)	ไม่มี
4.7	มีคู่มือความปลอดภัยตามลักษณะงานห้องปฏิบัติการ (SSOP : Standard Safety Operating Procedure)	18 (60.0)	12 (40.0)	มี
4.8	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเหมาะสมตามความเสี่ยงที่ได้รับ (PPE.)	24 (80.0)	6 (20.0)	มี
4.9	มีการใช้ 5ส. หรือ Healthy Workplace มาประกอบการจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อมการทำงาน	26 (86.7)	4 (13.3)	มี
4.10	มี Fume Hood ประกอบการปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการ	26 (86.7)	4 (13.3)	มี
4.11	มีชุดทำความสะอาดสำหรับการหกเลอะ (Spill Kit)	12 (40.0)	18 (60.0)	ไม่มี
4.12	มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับกรณีเกิดอุบัติเหตุสารเคมี	14 (46.7)	16 (53.3)	ไม่มี
4.13	มีแบบฟอร์มการสอบสวนและการบันทึกอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุสารเคมีของหน่วยงานย่อย	12 (40.0)	18 (60.0)	ไม่มี
4.14	มีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินติดไว้ใกล้โทรศัพท์	17 (56.7)	13 (43.3)	มี

4.3 ห้องเอ็กซ์เรย์ จากการประเมิน 4 ด้าน ด้านการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของห้องเอ็กซ์เรย์เกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาล (ร้อยละ 50.0) มีการเก็บสารเคมีเฉพาะที่ต้องการใช้ และมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น มีการตรวจสอบอายุของสารเคมี สภาพภาชนะบรรจุ และลักษณะของสารเคมี อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง พบส่วนขาดในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบอื่นที่อ้างอิงได้ และขาดการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในห้องเอ็กซ์เรย์ทั้งหมด

ด้านสถานที่เก็บสารเคมีของห้องเอ็กซ์เรย์ มีแสงสว่าง อุณหภูมิ การระบายอากาศเหมาะสม แต่สถานที่เก็บสารเคมียังไม่เป็นสัดส่วน

ด้านการจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของห้องเอ็กซ์เรย์ มีการจำแนกของเสียออกเป็น 4 ประเภทอย่างชัดเจน มีขวดทิ้งแยกตามประเภทของเสียและมีฉลากติดชัดเจน มีการบำบัดของเสียเบื้องต้นก่อนส่งกำจัดหรือส่งต่อ พบส่วนขาดในเรื่องการจัดทำแผนปฏิบัติการกำจัดของเสีย/ขยะจากห้องเอ็กซ์เรย์

ขาดการส่งต่อของเสียอันตรายให้กับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมาย และขาดการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตราย (ประเภทและปริมาณ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ด้านการจัดการความปลอดภัยในห้องเอ็กซ์เรย์ มีนโยบายด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีแผนตรวจติดตามด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน มีแผนการตรวจสุขภาพประจำปีและตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง มีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ มีคู่มือความปลอดภัยตามลักษณะงานห้องเอ็กซ์เรย์ (SSOP) มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเหมาะสมตามความเสี่ยงที่ได้รับ มีการใช้ 5 ส. หรือ Healthy Workplace มาประกอบการจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อมการทำงาน มีระบบเครื่องล้างฟิล์มเอ็กซ์เรย์อัตโนมัติ มีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินติดไว้ใกล้โทรศัพท์ มีแผ่นเก็บรังสีสะสม (Film bag) เพื่อส่งประเมินการสัมผัสรังสี มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเมื่อพบว่าการประเมินการสัมผัสรังสีสะสมในเจ้าหน้าที่เกินค่ามาตรฐาน พบส่วนขาดในเรื่องการกำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบ (LSO) บุคลากรไม่ได้รับความรู้เรื่องการติดเชื้อ/สารอันตรายสู่ร่างกาย หรือการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ขาดการจัดหาและมีชุดทำความสะอาดสำหรับการหกเลอะ ไม่มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับกรณีเกิดอุบัติเหตุการฉีดยา และไม่มีแบบฟอร์มการสอบสวนและการบันทึกอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุสารเคมีของหน่วยงานย่อย

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละและฐานนิยม จำแนกตามข้อความการจัดการสารเคมี 4 ด้านของห้องเอ็กซ์เรย์

ลำดับ	รายการข้อความ	จำนวน(ร้อยละ)		ฐานนิยม
		มี	ไม่มี	
1. การจัดเก็บข้อมูลสารเคมีของห้องเอ็กซ์เรย์				
1.1	มีการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบมาตรฐานอื่นที่สามารถอ้างอิงได้ ระบุ.....	6 (20.7)	23 (79.3)	ไม่มี
1.2	มีการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีทั้งหมดที่ใช้ในห้องเอ็กซ์เรย์	14 (48.3)	15 (51.7)	ไม่มี
1.3	มีการเก็บสารเคมีเฉพาะที่ต้องการใช้และมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น	21 (72.4)	8 (27.6)	มี
1.4	มีการตรวจสอบอายุของสารเคมี สภาพภาชนะบรรจุ และลักษณะของสารเคมี อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง	15 (51.7)	14 (48.3)	มี
2. สถานที่เก็บสารเคมีของห้องเอ็กซ์เรย์ (Stock Room)				
2.1	มีสถานที่หรือเก็บสารเคมีเป็นสัดส่วน	12 (41.4)	17 (58.6)	ไม่มี
2.2	มีแสงสว่าง อุดหนุน การระบายอากาศเหมาะสม	17 (58.6)	12 (41.4)	มี
3. การจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมีของห้องเอ็กซ์เรย์				
3.1	มีการจำแนกของเสียออกเป็น 4 ประเภทอย่างชัดเจน	15 (51.7)	14 (48.3)	มี
3.2	มีขวดทิ้งแยกตามประเภทของเสียและมีฉลากติดชัดเจน	12 (41.4)	17 (58.6)	ไม่มี

ลำดับ	รายการข้อความ	จำนวน(ร้อยละ)		ฐาน นิยม
		มี	ไม่มี	
3.3	มีการบำบัดของเสียเบื้องต้นก่อนส่งกำจัดหรือส่งต่อ	18 (62.1)	11 (37.9)	มี
3.4	มีแผนปฏิบัติการกำจัดของเสีย/ขยะจากห้องเอ็กซเรย์	13 (44.8)	16 (55.2)	ไม่มี
3.5	มีการส่งต่อของเสียอันตรายให้กับหน่วยงานที่ได้รับ ใบอนุญาตตามกฎหมาย	6 (20.7)	23 (79.3)	ไม่มี
3.6	มีการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตราย (ประเภทและปริมาณ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	8 (27.6)	21 (72.4)	ไม่มี
4. การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ				
4.1	มีนโยบายด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	23 (79.3)	6 (20.7)	มี
4.2	มีแผนตรวจติดตามด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน	23 (79.3)	6 (20.7)	มี
4.3	มีแผนการตรวจสอบประจำปีและตรวจสอบตามความเสี่ยง	26 (89.7)	3 (10.3)	มี
4.4	มีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้	25 (86.2)	4 (13.8)	มี
4.5	มีการกำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบ LAB Safety Officer (LSO)	13 (44.8)	16 (55.2)	ไม่มี
4.6	บุคลากรได้รับความรู้เรื่องการติดเชื้อ/สารอันตรายสู่ร่างกาย หรือการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน	14 (48.3)	15 (51.7)	ไม่มี
4.7	มีคู่มือความปลอดภัยตามลักษณะงานห้องเอ็กซเรย์ (SSOP : Standard Safety Operating Procedure)	18 (62.1)	11 (37.9)	มี
4.8	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเหมาะสม ตามความเสี่ยงที่ได้รับ (PPE)	25 (86.2)	4 (13.8)	มี
4.9	มีการใช้ 5 ส. หรือ Healthy Workplace มาประกอบการ จัดสถานที่และสิ่งแวดล้อมการทำงาน	25 (86.2)	4 (13.8)	มี
4.10	มีระบบเครื่องล้างฟิล์มเอ็กซเรย์อัตโนมัติ	24 (82.8)	5 (17.2)	มี
4.11	มีชุดทำความสะอาดสำหรับการหกเลอะ (Spill Kit)	11 (37.9)	18 (62.1)	ไม่มี
4.12	มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับกรณีเกิดอุบัติเหตุการฉีกรังสี	11 (37.9)	18 (62.1)	ไม่มี

ลำดับ	รายการข้อคำถาม	จำนวน(ร้อยละ)		ฐาน นิยม
		มี	ไม่มี	
4.13	มีแบบฟอร์มการสอบสวนและการบันทึกอุบัติการณ์ การเกิดอุบัติเหตุสารเคมีของหน่วยงานย่อย	11 (37.9)	18 (62.1)	ไม่มี
4.14	มีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินติดไว้ใกล้โทรศัพท์	21 (72.4)	8 (27.6)	มี
4.15	มีแผ่นเก็บรังสีสะสม (Film bag) เพื่อส่งประเมินการสัมผัสรังสี	27 (93.1)	2 (6.9)	มี
4.16	มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ เมื่อพบว่ การประเมินการสัมผัสรังสีสะสมในเจ้าหน้าที่จากข้อ 4.15 เกินค่ามาตรฐาน	17 (58.6)	12 (41.4)	มี

อภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดเก็บข้อมูลสารเคมี ทั้งสามหน่วยงานย่อยในโรงพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสารเคมีนั้น มีส่วนขาดคล้ายคลึงกัน คือ ขาดการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบอื่นที่อ้างอิงได้ และขาดการจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในหน่วยงานทั้งหมด ทำให้การจัดทำข้อมูลรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในหน่วยงานที่ไม่เป็นหมวดหมู่ ไม่สะดวกในการค้นหาภายหลัง ส่งผลให้บริหารจัดการสารเคมี ไม่ว่าจะเป็น สถานที่เก็บสารเคมี การจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมี และการจัดการความปลอดภัยของหน่วยงาน เกิดความไม่เหมาะสมตามมา

2. สถานที่เก็บสารเคมี ฝ่ายบริหารทั่วไปและห้องปฏิบัติการ มีส่วนขาดที่คล้ายคลึงกันคือขาดการจัดเก็บสารเป็นพิษหรือสารควบคุมแยกไว้ในตู้ปิดล็อกด้วยกุญแจ รวมทั้งขาดผู้รับผิดชอบเฉพาะที่จะเข้าถึงสารเคมีได้เท่านั้น นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลยังขาดการจัดเก็บสารเคมีแยกตามกลุ่มสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน เนื่องจากปัจจุบันห้องปฏิบัติการมีการใช้น้ำยาเคมีภัณฑ์ที่เป็นส่วนประกอบสำเร็จรูปและใช้เครื่องมือที่เป็นเครื่องกลอัตโนมัติมากขึ้น ทำให้มองข้ามความสำคัญของการแยกเก็บกลุ่มสารเคมี ส่วนสถานที่เก็บสารเคมีของห้องเอ็กซเรย์ยังไม่เป็นสัดส่วน เนื่องจากสารเคมีที่ใช้มีเพียง 2 ชนิด คือ น้ำยา Develop และน้ำยา Fixer ประกอบกับระยะเวลาเปลี่ยนน้ำยาใช้เวลานาน ทำให้เจ้าหน้าที่ห้องเอ็กซเรย์มองข้ามความสำคัญของการจัดสถานที่เก็บน้ำยาเป็นสัดส่วน และเหตุผลส่วนสำคัญและหัวใจในการบริหารจัดการเคมีภัณฑ์ที่เหมาะสมตามมา 3 หน่วยงานมีส่วนขาดการจัดการที่ดีในส่วน of สถานที่เก็บสารเคมีก็เป็นผลมาจากการขาดการจัดเก็บข้อมูลสารเคมีตามระบบของ MSDS หรือระบบมาตรฐานอื่นที่สามารถอ้างอิงในการจัดการสารเคมี

3. การจัดการของเสียที่เกิดจากสารเคมี ห้องเอ็กซเรย์มีส่วนขาดมากกว่าฝ่ายบริหารและห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล เนื่องจากห้องเอ็กซเรย์มีความเกี่ยวข้องกับจำนวนสารเคมีที่ใช้น้อยกว่า ความเคยชินกับสารเคมีที่ใช้ประจำทำให้มองข้ามอันตราย ประกอบกับการขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ จึงทำให้มีส่วนขาดมากกว่าฝ่ายบริหารและห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล ในส่วนห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลมีส่วนขาดเฉพาะการจำแนกของเสียออกเป็น 4 ประเภทอย่างชัดเจนนั้น อาจจะเป็นเนื่องจากการใช้น้ำยาเคมีภัณฑ์สำเร็จรูป การเตรียมน้ำยาดด้วยตนเองมีน้อย ของเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อย ประกอบกับการขาดระบบการจัดเก็บ

ข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ จึงทำให้ขาดการจำแนกของเสียก่อนส่งต่อไปกำจัดต่อไป และในส่วนฝ่ายบริหารทั่วไปมีส่วนขาดเฉพาะการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตราย (ประเภทและปริมาณ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง น่าจะมาจากความเข้าใจว่าของเสียอันตราย คือ ขยะติดเชื้อซึ่งเป็นขยะที่มีปริมาณมากที่สุดของโรงพยาบาล จึงทำให้ขาดการจัดทำรายงานข้อมูลของเสียอันตรายที่เป็นสารเคมี

4. การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและห้องเ็กซเรย์ มีส่วนขาดคล้ายกัน คือ ขาดการจัดหาชุดทำความสะอาดสำหรับการหกเลอะ ขาดระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับกรณีเกิดอุบัติเหตุสารเคมี และขาดแบบฟอร์มการสอบสวนและการบันทึกอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุสารเคมีของหน่วยงานย่อย เนื่องจากที่ผ่านมาโรงพยาบาลเกือบทุกแห่งมีการดำเนินงานคุณภาพ ซึ่งได้อ้างอิงการจัดการด้านความปลอดภัยนั้น ประกอบกับไม่มีอุบัติการณ์ด้านสารเคมี จึงทำให้ขาดการวิเคราะห์หาสาเหตุในเรื่องดังกล่าว เมื่อมองในภาพรวมห้องเ็กซเรย์มีส่วนขาดมากกว่าห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล เนื่องจากห้องปฏิบัติการมีดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการ (LA) โดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยร่วมอยู่ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขที่ 14 ควรจะมีการทบทวนระบบคุณภาพ ซึ่งมีการบริหารความเสี่ยงและกระบวนการประเมินความเสี่ยง โดยเน้นการบริหารจัดการสารเคมี 4 ด้าน ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลสารเคมี สถานที่เก็บสารเคมี การจัดการของเสียสารเคมี และการจัดการความปลอดภัยสารเคมี ซึ่งอาจจะนำแบบสอบถามงานวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ หรืออ้างอิงเกณฑ์หรือรายละเอียดองค์ประกอบการปฏิบัติจากคู่มือการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติ (LA) หรือคู่มือความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการโดยสถานักเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทยมารวมพิจารณาด้วย

2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรจะจัดเวทีให้ความรู้ในเรื่องการบริหารจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาล จัดทำแผนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของในพื้นที่รับผิดชอบ

3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ควรจะจัดทำคู่มือการบริหารจัดการสารเคมีภายในโรงพยาบาลและพัฒนามาตรฐานการดำเนินงาน โดยเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ จากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สำนักงานปรมานัญเพื่อสันติ สภาเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย และโรงพยาบาลระดับต่างๆ ร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือเกณฑ์การปฏิบัติสำหรับสถานที่เก็บสารเคมีขนาดเล็ก.
2. กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คู่มือความปลอดภัยทางเคมี. 2544.
3. กองวิศวกรรมการแพทย์. คู่มือมาตรฐานวิศวกรรมความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล. 2551.
4. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย. มกราคม 2551.
5. กรมควบคุมมลพิษ. แนวทางการจัดการของเสียอันตรายห้องปฏิบัติการ. หจก. มีเดียเพลส. พิมพ์ครั้งที่ 1 : 2548.
6. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล. โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, พิมพ์ครั้งที่ 1 : 2550.
7. อัจฉรา พุ่มฉัตร. ข้อควรระวังในการจัดประเภทสารเคมีในการจัดเก็บ. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ.

<http://www.thaifactory.com/Operate/CautionChemicals.htm>

8. อรดี แจ่มอุลิตร์ตัน. การจัดการความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ. <http://www.reo06.net/home/content/view/853/59/>

ท้ายเล่ม

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลวิจัยเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคติดเชื้อ หรือโรคไม่ติดต่อ ตลอดจนผลงานควบคุมโรคต่าง ๆ โดยเน้นเรื่องที่น่าสนใจ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทั้งนี้ทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ ควรเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ (หรือผู้ป่วย) และวิธีการ ผลวิจารณ์ ผลสรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์

รายงานผลปฏิบัติงาน ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ผลสรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

บทความพื้นวิชา ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่าง ๆ ประกอบด้วย บทความย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ วิเคราะห์ หรือวิเคราะห์ ความรู้หรือข้อมูลที่นำมาเขียน สรุป เอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

ย่อเอกสาร อาจย่อจากบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง ควรสั้นกระชับรัด ใจได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งอธิบายต่อท้ายชื่อและสถานที่ทำงาน

บทคัดย่อ คือ การย่อเนื้อหาสำคัญ ไม่อธิบายยาว ไม่วิจารณ์ละเอียด เอาแต่เนื้อหาที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้วไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ ความยาวไม่เกิน 150 คำ ในการเขียนบทคัดย่อมีส่วนประกอบดังนี้ วัตถุประสงค์ ขอบเขต การวิจัย วิธีรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และวิจารณ์ผลหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ ต้องเขียนทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำวิจัยศึกษาค้นคว้าของผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมุติฐาน ขอบเขตของการวิจัย

วัตถุประสงค์และวิธีการ/วิธีการดำเนินงาน อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยพยายามเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์แล้วพยายามสรุปเปรียบเทียบกับสมมุติฐานที่วางไว้

วิจารณ์ผล ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัย ว่าเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการวิจัยหรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

บทสรุป ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์หรือให้ข้อเสนอแนะ ประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้ สำหรับการวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- 1) ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง
 - 2) การอ้างอิงเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงบรรณเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงลำดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม
 - 3) เอกสารอ้างอิงภาษาไทย ให้ใช้ชื่อต้นของผู้เขียน ตามด้วยนามสกุล
 - 4) เอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ ให้เขียนนามสกุลของผู้เขียนตามอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลาง
 - 5) เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus
- ### 3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

3.1 การอ้างอิงวารสาร

ก. ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง, ชื่อย่อวารสาร ปี ค.ศ. ; ปีที่พิมพ์ (Volume) : หน้า

ในกรณีที่ผู้แต่งไม่เกิน 3 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคนด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แต่ถ้าเกิน 3 คน ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรก แล้วเติม et al.

ตัวอย่าง

Fisschl MA, Dickinson Gm, Scott GB. Evaluation of heterosexual partners, children household contacts of adult with AIDS, JAMA 1987 ; 257 : 640 – 644.

ข. ภาษาไทย ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนชื่อเต็มตามด้วยนามสกุลและใช้ชื่อย่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ตัวอย่าง

ธีระ งามสูตร, นิวัต มนต์วีรสวัต, สุรศักดิ์ สัมปตตะวนิช, และคณะ, อุบัติการณ์โรคเรื้อนระยะแรก โดยการศึกษาจุลพยาธิวิทยา คลินิกจากวงต่างของผิวหนังผู้ป่วยโรคเรื้อนที่สงสัยเป็นโรคเรื้อน 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527 ; 10 : 101 – 102

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ก. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ (ค.ศ.) : หน้า.

ตัวอย่าง

Joman K. Tuberculosis case – finding and chemotherapy, Geneva : Work Health Organization, 1979 : 211 – 215.

ข. การอ้างบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้เขียน, ชื่อเรื่อง, ใน : ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ, ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์, เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ : หน้า.

ตัวอย่าง

ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย, ใน : ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุณนาค, คุณหญิงตระหนักจิต หะริณสุต, บรรณาธิการ, ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน, พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : รวมทรงศน์, 2533 : 115 – 120.

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 ให้พิมพ์ติดหน้าเดียวลงบนกระดาษสี ขนาด A4 (21.6 x 29.7 ซม.) ใช้ Font Angsana new ส่งบทความซึ่งพิมพ์ในแผ่นเก็บข้อมูล สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์มายังที่บรรณาธิการ

4.2 การเขียนต้นฉบับควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำภาษาไทยที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน

4.3 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกบนกระดาษหนาแน่น ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์หรืออาจใช้ภาพโปสเตอร์แทนก็ได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหากอย่าเขียนลงในรูป

4.4 การส่งเรื่องตีพิมพ์ให้ส่งต้นฉบับ 3 ชุด พร้อมหนังสือนำส่งถึงบรรณาธิการวารสารวิชาการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ถนนราชสีมา - โชคชัย ต.หนองบัวศาลา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบแต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบ

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ถือเป็นผลงานวิชาการหรือวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 หรือ กองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนจำต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน