



## สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น

### JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 6 KHON KAEN

- ❖ แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรค ในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12
- ❖ การเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษทางห้องปฏิบัติการในเขตตรวจราชการ ที่ 10 และ 12
- ❖ ความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การที่มีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร
- ❖ ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัสและรูปแบบการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยาในเด็กที่ ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI) - based ART ที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
- ❖ การสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในคลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ : กรณีศึกษาโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น
- ❖ รายงานสอบสวนการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิส อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เดือนพฤศจิกายน 2554
- ❖ การศึกษาปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อหนองในและklammydiaในกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ จากคลินิกกามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น
- ❖ การพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิสำหรับแรงงานนอกระบบ

# วารสาร



## สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 6 KHON KAEN

### เจ้าของ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

181/37 ซอยราชประชา ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000

โทรศัพท์ 043-222818-9 โทรสาร 043-226164

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัยและผลิตภัณฑ์ทางวิชาการในการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ
2. เพื่อส่งเสริมการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพ
3. เพื่อแลกเปลี่ยนแนวความคิดในการวิจัยของสมาชิกเครือข่ายและผู้สนใจ

### ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

#### ที่ปรึกษา

นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์

ดร.นายแพทย์ณรงค์ วังศ์บา

แพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์

แพทย์หญิงนงลักษณ์ เทศนา

นางธวัลรัตน์ แดงหาญ

นางชื่นพันธ์ วิริยะวิภาต

นางศิมลักษ์ณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์

ดร.เกษร แฉวโนนจี้

นางสาวปวีณา จังภูเขียว

นางสาวชุดิมา วัชรกุล

นายกองแก้ว ยะอุป

นายทรงทรัพย์ พิมพ์ขายน้อย

นางสิรินทรทิพย์ อุดมวงศ์

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

รักษาการนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

ผู้อำนวยการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ

รักษาการนักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

### บรรณาธิการ

#### หัวหน้ากองบรรณาธิการ

#### ผู้จัดการ

#### ผู้ช่วยผู้จัดการ

### กองบรรณาธิการ

#### สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

นายแพทย์อนุชา เศรษฐเสถียร

#### มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.เลิศชัย เจริญธัญรักษ์

ผศ.ดร.พรนภา ศุภระเวทย์ศิริ

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ดร.ชาญชัยณรงค์ ทรงศาศรี

#### สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

นางสาวแพพรพรรณ ภูริบัญชา

ดร.วาสนา สอนเพ็ง

นางสาวจมาภรณ์ ใจภักดี

นางพิไลลักษณ์ พลพิลา

นางสาวจาพุภรณ์ ชุมพล

นางสาวณัฐดา สอนไผ่

นายธีระพงษ์ สิงห์โตหิน

นางสาววิสาขา ปัญญาใส

นางสุภาพร เกลี้ยงกลาง

นายอภิศักดิ์ ช่วยนา

นางสาวกังสดาล สุวรรณรงค์

นายบุญทนากกร พรหมภักดี

นางสาวกมลทิพย์ กฤษฏารักษ์

นางสาวพิรพรรณ ไชยวงศ์

นายทวิ อารยะสุขวัฒน์

นางสาวณัฐดา สอนไผ่

นางศรีสวาสดี แสงวิสัย

นางนิศรา เกิดเรณู

ดร.เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์

ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์

นางสาวสุมาลี จันทลักษณ์

นางสาววิสาขา ปัญญาใส

นายสุบรร ภูมิสุทธิ

นางกุลชล สกุนี

นายธงชัย เหลาสา

### พิสูจน์อักษร

### ฐานข้อมูลและสารสนเทศ

#### กรรมการฝ่ายทะเบียนและเผยแพร่

E-mail address: Journal\_dpc6@hotmail.com

# บรรณาธิการแปล



## วัสดุคัดำ่านผู้อ่านทุกท่าน

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่นฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปีงบประมาณ 2556 เรายังคงอยู่ในช่วงของการพัฒนาวารสารของเราให้เข้าสู่มาตรฐานวารสารไทย (Thai Citation Index) นอกจากนี้เรายังพยายามสรรหาสาระทางวิชาการที่หลากหลายให้ท่านผู้อ่านได้ประโยชน์จากงานวิชาการด้านสาธารณสุข และการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ พร้อมกับนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานต่อไป

สำหรับในฉบับนี้มีผลงานวิชาการที่น่าสนใจหลายเรื่องล้วนเป็นงานที่กำลังอยู่ในความสนใจ เช่นเรื่องการพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิสำหรับแรงงานนอกระบบ การศึกษาปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อหนองในและคลาไมเดียในกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศจากคลินิก กามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น การระบาดของเชื้อเลปโตสไปโรซิสในจังหวัดหนองบัวลำภู และอื่นๆ อีกหลายเรื่อง ขอเชิญชวนทุกท่านได้เปิดอ่านรายละเอียดในเล่มได้เลยค่ะ นอกจากนี้ดิฉันขอเรียนให้ทราบว่า ท่านสามารถอ่านและค้นคว้าข้อมูลได้ทางเว็บไซต์ของวารสารที่ <http://dpc6.ddc.moph.go.th/academic/>

ศิมาลักษณ์ ดิธิสวัสดิ์เวทย์

บรรณาธิการ

### ขอขอบคุณผู้อ่านวารสารฉบับนี้

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. รศ.นพ.สุมิตร สุตรา             | 8. รศ.ดร.บัณฑิต ถิ่นคำรพ       |
| 2. รศ.ดร.จุฬารณย์ โสตะ            | 9. รศ.ดร.เลิศชัย เจริญธัญรักษ์ |
| 3. รศ.พิพัฒน์ ศรีบุญลักษณ์        | 10. รศ.ดร.ดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม  |
| 4. รศ.ดร.อุไรวรรณ อินทร์ม่วง      | 11. ดร.ชาญชัยณรงค์ ทรงศาศรี    |
| 5. คุณจมาภรณ์ ใจภักดี             | 12. ดร.เกษร แถวโนนจั่ว         |
| 6. คุณศิมาลักษณ์ ดิธิสวัสดิ์เวทย์ | 13. ผศ.ดร.สุชาติ ภัยหลีกส์     |
| 7. ผศ.ดร.ยรรยงค์ อินทร์ม่วง       | 14. รศ.ดร.จริยา ชมวารินทร์     |

# ...คำแนะนำ สำหรับผู้เขียน...

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น ยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรค หรือผลงานควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อน หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

## วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น

เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยในลักษณะ นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) จัดพิมพ์ออกเผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ประจำเดือน ต.ค.-มี.ค. ตีพิมพ์สมบูรณส์ปดาร์แรกของเดือน เม.ย.

ฉบับที่ 2 ประจำเดือน เม.ย.-ก.ย. ตีพิมพ์สมบูรณส์ปดาร์แรกของเดือน ต.ค.

กำหนดขอบเขตเวลาของการรับเรื่องตีพิมพ์

ฉบับที่ 1 ภายในเดือน ต.ค. ฉบับที่ 2 ภายในเดือน เม.ย.

## ขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำวารสาร สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ดังนี้

1. ผู้สมัครต้องศึกษาหลักเกณฑ์คำแนะนำสำหรับส่งเรื่องเพื่อตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะไม่รับนิพนธ์ต้นฉบับที่ไม่ถูกแบบฟอร์มและตามกติกา
2. ประกาศรับต้นฉบับ ผู้สมัครต้องกรอกแบบฟอร์มการสมัคร พร้อมเอกสารพิมพ์ต้นฉบับ 3 ชุดและแผ่นบันทึกข้อมูล 1 แผ่น
3. กองบรรณาธิการวารสารฯ ตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องของต้นฉบับ
4. กองบรรณาธิการวารสารฯ จัดส่งต้นฉบับให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ในสาขาวิชานั้นๆ อ่านประเมินต้นฉบับ จำนวน 3 ท่านต่อเรื่อง
5. ส่งให้ผู้เขียนแก้ไขตามผลการอ่านประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)
6. กองบรรณาธิการวารสารฯ ตรวจสอบความถูกต้อง และจัดพิมพ์ต้นฉบับวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น
7. จัดส่งต้นฉบับ ดำเนินการจัดทำรูปเล่ม
8. กองบรรณาธิการวารสารฯ ดำเนินการเผยแพร่วารสาร

9. การขอใบรับรองการตีพิมพ์ จะต้องผ่านขั้นตอนครบถ้วนของการตีพิมพ์ จึงจะสามารถออกใบรับรองการตีพิมพ์ได้ (ระยะเวลาดำเนินการขั้นต่ำ 1 เดือน)

## หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่อง เมื่อลงพิมพ์

### 1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

#### นิพนธ์ต้นฉบับ

การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วัสดุ (หรือผู้ป่วย) และวิธีการ ผลการศึกษ วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้า

#### รายงานผลการปฏิบัติงาน

ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ผลสรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

#### บทความพื้นวิขา

ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วยบทคัดย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียนวิจารณ์หรือวิเคราะห์ สรุปเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

#### ย่อเอกสาร

### 2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

#### ชื่อเรื่อง

ควรสั้นกระชับรัดกุมให้เข้าใจความที่ครอบคลุม และตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้มีชื่อผู้เขียนพร้อมทั้งอภิธานต่อต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

#### ชื่อผู้เขียน

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เนื้อเรื่อง              | ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับ แต่ชัดเจน เพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน                                                                                                                                   | เดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่ไม่ได้ทั่วไป ให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง                                                                                                                     |
| บทคัดย่อ                 | คือการย่อเนื้อหาสำคัญเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้วไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการ ผลและวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <a href="http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html">http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html</a><br>การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้<br><b>3.1 วารสารวิชาการ</b><br>ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารปีที่พิมพ์: หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.                               |
| บทนำ                     | อธิบาย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษา ค้นคว้างานวิจัยของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และขอบเขตของการวิจัย                                                                                                                          | วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือ และคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้ |
| วิธีและวิธีการดำเนินการ  | อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์                                                                              | <b>3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ</b><br>1. วิทยา สวัสดิคุณพงศ์, พัชรีย์ เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธุ์, จวีวรรณ เขาวงกิตพงศ์, ยุวดี ตาทิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหาเมะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-6.                                                                                                                                                                |
| ผล/ ผลการดำเนินงาน       | อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์แล้วพยายามสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้                                                                                                               | 2. Russell FD, Coppell AL, Davenport AP. In Vitro enzymatic processing of Radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol 1998; 55: 697-701.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| วิจารณ์                  | ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดและควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย                                                                                                                                  | <b>3.1.2 องค์การเป็นผู้พิมพ์</b><br>1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทย์สภาสาร 2538; 24: 190-204.                                                                                                                                                                                                                        |
| สรุป (ถ้ามี)             | ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป          | <b>3.1.3 ไม่มีชื่อผู้พิมพ์</b><br>1. Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). BMJ 1981; 283: 628.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. การเขียนเอกสารอ้างอิง | การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลข                                               | <b>3.1.4 บทความในฉบับแทรก</b><br>1. วิชัย ต้นไพจิตร. ลิงแวตล้อม โภชนาการกับสุขภาพ ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟท์ส, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ลิงแวตล้อม. สารศิริราช 2539; 48 (ฉบับผนวก): 153-61.                                                                                                                                                                                                                                                |

1. Environ Health Perspect 1994; 102 Suppl 1: 275-82.
2. Semin Oncol 1996; 23 (1 Suppl 2): 89-97.
3. Ann clin Biochem 1995; 32 (pt 3): 303-6.
4. N Z Med J 1994; 107(986 pt): 377-8.
5. Clin Orthop 1995; (320): 110-4.
6. Curr opin Gen Surg 1993; 325-33.

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรงเพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิต, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนภาภรณ์. แอลกอฮอล์ กับ อุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารคดีราช 2539: 48: 616-20.

### 3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

ลำดับที่. ชื่อนิพนธ์. ชื่อนั่งสือ. ครั้งที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้พิมพ์

2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

- หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: มลนิธิเด็ก; 2535.

2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

ลำดับที่, ชื่อผู้พิมพ์, ชื่อเรื่อง ใน: ชื่อ

บรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์:  
สำนักพิมพ์: ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย).

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, การให้สารน้ำและเกลือแร่.  
ใน: มนตรี ตูจันทา, วินัย สุวดีติ, อรุณวงษ์ จิราชมุข, ประอร ชวลิต  
อ่ำรง, พิภาพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่  
2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-7.

2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

ลำดับที่, ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ, ชื่อเรื่อง, ชื่อการประชุม, วัน เดือน ปีประชุม, สถานที่จัดประชุม, เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุตีกุล, งามจิตต์ จันทร สาธิต, บรรณธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมบีบีทาวเวอร์, กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์: 2541.

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

3. Bengtsson S, Solheim BG, Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92.

#### 4.1 ให้ใช้โปรแกรม Microsoft Word พิมพ์บทความด้วย

รูปแบบอักษร Eucrosia UPC ขนาด 16 ตัวอักษร  
 ต่อนิ้ว และ Print หน้าเดียวลงในกระดาษขนาด A4  
 (21.6 X 27.9 ซม.) และส่งไฟล์ต้นฉบับเอกสารมา  
 พร้อมกับแผ่น CD

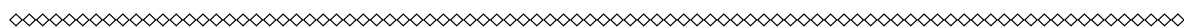
4.2 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพลายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนา ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพโปรสการ์ดแทนก็ได้หรือ save เป็นไฟล์ .JPEG หรือ .TIFF สำหรับการเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหากอย่าเขียนลงในภาพโปรสการ์ด

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาลงพิมพ์กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาลงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่ง  
สำเนาพิมพ์ให้ผู้เขียนเรื่องละ 1 ชุด

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรค  
ที่ 6 ขอนแก่น ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือวิจัย และวิเคราะห์  
ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของ  
สำนักงาน ป้องกัน ควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น หรือของ  
กองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนต้องรับผิดชอบบทความ  
ของตน



# การเขียนรายงานการสอบสวนโรคเพื่อลงวารสารวิชาการ

## (How to Write an Investigation Full Report)

การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยาสามารถเขียนผลงานเพื่อเผยแพร่ทางวารสารวิชาการโดยใช้รูปแบบรายงานการสอบสวนโรคฉบับเต็มรูปแบบ (Full Report) ซึ่งมีองค์ประกอบ 14 หัวข้อ คล้ายๆ การเขียน Menu scrip ควรคำนึงถึงการละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคล สถานที่ไม่ระบุชื่อผู้ป่วย ที่อยู่ ชื่อสถานที่เกิดเหตุด้วย และควรปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารนั้นอย่างเคร่งครัด มีองค์ประกอบดังนี้

### 1. ชื่อเรื่อง (Title)

ควรระบุเพื่อให้รู้ว่าเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยาเรื่องอะไร เกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อใด เลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น ให้ความหมายครบถ้วน

### 2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่นๆ ที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

### 3. บทคัดย่อ (Abstract)

สรุปสาระสำคัญทั้งหมดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความยาวประมาณ 250-350 คำ ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา มาตรการควบคุมโรค และสรุปผล

### 4. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น การได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อใด และด้วยวิธีใด เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อใด และเสร็จสิ้นเมื่อใด

### 5. วัตถุประสงค์ (Objectives)

เป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวนครั้งนี้

### 6. วิธีการศึกษา (Methodology)

บอกถึงวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาความจริง ต้องสอดคล้องและตรงกับวัตถุประสงค์

การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เป็นการบรรยายเหตุการณ์โดยรวมทั้งหมด

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical study) ใช้สำหรับการสอบสวนการระบาด เพื่อพิสูจน์หาสาเหตุ แหล่งโรคหรือที่มาของการระบาด

การศึกษาทางสภาพแวดล้อม รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

### 7. ผลการสอบสวน (Results)

ข้อมูลผลการศึกษาตามตัวแปร ลักษณะอาการเจ็บป่วย บุคคล เวลา และสถานที่ การรักษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รายละเอียดและแนวทางการเขียนผลการสอบสวน เช่น

ยืนยันการวินิจฉัยโรค แสดงข้อมูลให้ทราบว่ามีเกิดโรคจริงโดยการวินิจฉัยของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในโรคที่ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย อาจใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลัก

ยืนยันการระบาด ต้องแสดงข้อมูลให้ผู้อ่านเห็นว่ามีการระบาด (Outbreak) เกิดขึ้นจริง มีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนมากกว่าปกติเท่าใด โดยแสดงตัวเลขจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยที่คำนวณได้

ข้อมูลทั่วไป แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่เกิดโรค ข้อมูลประชากร ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ การคมนาคม และพื้นที่ติดต่อที่มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรค ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชนที่มีผลต่อการเกิดโรค ข้อมูลทางสุขภาพพล สาธารณูปโภค และสิ่งแวดล้อม

## ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา

ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ลักษณะของการเกิดโรค และการกระจายของโรค ตามลักษณะบุคคล ตามเวลา ตามสถานที่ ควรแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเกิดโรคในแต่ละพื้นที่ ในรูปของ Attack Rate การแสดงจุดที่เกิดผู้ป่วยรายแรก (index case) และผู้ป่วยรายต่อมา

ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ โดยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ การทดสอบปัจจัยเสี่ยง หาค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มคนที่ป่วยและไม่ป่วยด้วยค่า Relative Risk หรือ Odds Ratio และค่าความเชื่อมั่น 95%

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชนิดของตัวอย่างส่งตรวจ เก็บจากใครบ้าง จำนวนกี่ราย และได้ผลการตรวจเป็นอย่างไร แสดงสัดส่วนของการตรวจที่ได้ผลบวกเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นส่วนที่อธิบายเหตุการณ์แวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการระบาด เช่น สภาพของโรงครัว ห้องส้วม ขั้นตอนและกรรมวิธีการปรุงอาหาร มีขั้นตอนโดยละเอียดอย่างไร ใครเกี่ยวข้อง

ผลการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ทราบสถานการณ์การระบาดของโรคได้ยุติลงจริง

## 8. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

ทีมได้มีมาตรการควบคุมการระบาดขณะนั้น และการป้องกันโรค ที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไปในภายหน้า

## 9. วิจัยผล (Discussion)

ใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม มาอธิบายเชื่อมโยง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นวิเคราะห์หาเหตุผล และสมมติฐานในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังอาจชี้ให้เห็นว่าการระบาดในครั้งนี้แตกต่างหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับการระบาดในอดีตอย่างไร

## 10. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

อุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ เพราะจะมีประโยชน์อย่างมาก สำหรับทีมที่จะทำการสอบสวนโรคลักษณะเดียวกัน ในครั้งต่อไป

## 11. สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปผลรวบยอด ตอบวัตถุประสงค์ และสมมติฐานที่ตั้งไว้ ควรระบุ Agent Source of infection Mode of transmission กลุ่มประชากรที่เสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง

## 12. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เป็นการเสนอแนะต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ เช่นเสนอในเรื่องมาตรการควบคุมป้องกันการเกิดโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในอนาคต หรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนโรคครั้งต่อไปหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่พบ หรือเพื่อให้มีประสิทธิภาพได้ผลดีมากขึ้น

## 13. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และให้การสนับสนุนด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนผู้ที่ให้ข้อมูลอื่น ๆ ประกอบการทำงานสอบสวนโรคหรือเขียนรายงาน

## 14. เอกสารอ้างอิง (References)

สามารถศึกษาตามคำแนะนำสำหรับผู้เขียนของวารสารนั้น โดยทั่วไปนิยมแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

## เอกสารอ้างอิง

1. อรพรรณ แสงวรรณลอย. การเขียนรายงานการสอบสวนโรค. กองระบาดวิทยา; 2532. (เอกสารอัดสำเนา)
2. ศุภชัย ฤกษ์งาม. แนวทางการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2532 .
3. ธวัชชัย วรพงศธร. การเขียนอ้างอิงในรายงานวิจัย. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2534.

4. อรวรรณ ชาแสงบง. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. ศูนย์ระบาดวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ; 2532. (เอกสารอัดสำเนา)
5. โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2543. (เอกสารอัดสำเนา)

แบบฟอร์มการส่งต้นฉบับเพื่อพิจารณานำลงวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

1. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/น.ส.).....

2. วุฒิการศึกษาชั้นสูงสุด..... วุฒีย่อ (ภาษาไทย).....

วุฒีย่อ (ภาษาอังกฤษ).....

สถานที่ทำงาน ไทย/อังกฤษ.....

3. สถานภาพผู้เขียน

☐ อาจารย์ในสถาบันการศึกษา (ชื่อสถาบัน).....

โปรแกรม.....คณะ.....

☐ บุคคลทั่วไป (ชื่อหน่วยงาน).....

4. ขอส่ง

☐ นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เรื่อง.....

5. ชื่อผู้เขียนร่วม (ถ้ามี)..... วุฒีย่อ (ภาษาไทย).....

วุฒีย่อ (ภาษาอังกฤษ).....

สถานที่ทำงาน ไทย/อังกฤษ.....

6. ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก เลขที่.....ถนน..... แขวง/ตำบล.....

เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

โทรศัพท์มือถือ.....โทรสาร.....E-mail.....

7. สิ่งที่ส่งมาด้วย ☐ แผ่นดิสก์ข้อมูลต้นฉบับ ชื่อแฟ้มข้อมูล.....

☐ เอกสารพิมพ์ต้นฉบับ จำนวน 3 ชุด

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ยังไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น หากข้าพเจ้าขาดการติดต่อในการแก้ไขบทความนานเกิน 2 เดือน ถือว่าข้าพเจ้าสละสิทธิ์ในการลงวารสาร

ลงนาม.....ผู้เขียน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงนาม.....อาจารย์ที่ปรึกษา/ผู้บริหาร

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

# วารสาร



## สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 6 KHON KAEN

ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 เมษายน - กันยายน 2556 Volume 20 No.2 April - September 2013

### สารบัญ

หน้า

- ❖ แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรค  
ในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12  
ปวีณา จังภูเขียว, ชนะพล ศรีฤๅชา..... 1
- ❖ การเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษทางห้องปฏิบัติการ  
ในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12  
พนิดา กันหากุล, อรรธรณ แจ่มจันทร์, ประจวบ ชัยมณี และคณะ..... 11
- ❖ ความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การที่มีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน  
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร  
พรศักดิ์ ฤๅไกรศรี, วิทัศน์ จันทโรทัยศรี..... 21
- ❖ ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัสและรูปแบบการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยาในเด็ก  
ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI)-based ART ที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์  
สกุลรัตน์ ศรีโรจน์..... 32
- ❖ การสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในคลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี  
และผู้ป่วยเอดส์: กรณีศึกษาโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น  
มานะ ลอศิริกุล..... 46
- ❖ รายงานสอบสวนการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิส  
อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เดือนพฤศจิกายน 2554  
เกษร แดงโนนจั่ว, ปานแก้ว รัตนศิลป์กัลยาณู, เขวชาญ เขียวการรบ และคณะ..... 55

- ❖ การศึกษาปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อหนองในและคลามัยเดียในกลุ่มหญิง  
ขายบริการทางเพศจากคลินิกกามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น  
อรรพรรณ แจ่มจันทร์, สหชัย ระดาเขต, อร่าม สุวรรณโน และคณะ..... 65
- ❖ การพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ  
สำหรับแรงงานนอกระบบ  
คิมลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์, พิไลลักษณ์ พลพิลา, พิเชษฐ โหมเหลา และคณะ..... 79

# แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมวัณโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

## Motivation Affecting Performance of the responsible Health Personnel at Tuberculosis Clinic in public Health Region 10 and 12

ปวีณา จังภูเขียว ส.ม. (บริหารสาธารณสุขศาสตร์)\*

ชนะพล ศรีฤชา

ปร.ด. (สังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข) \*\*

\* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

\*\* ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Paweena Jungphukiew M.P.H. (Public Health)\*

Chanaphol Sriruecha

Ph.D. (Medical and Health Social Science)\*\*

\*Office of Disease Prevention and Control 6 Khon Kaen

\*\*Department of Public Health Administration,

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytic Research) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมวัณโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 จำนวนทั้งสิ้น 230 คนโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 210 คน มีการตรวจสอบความตรงตามเชิงเนื้อหา ความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.95 เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 9-31 มีนาคม 2556 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนาและสถิติอ้างอิงเพื่อหาความสัมพันธ์ ได้แก่ Pearson product moment correlation และ Stepwise multiple linear regression ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 86.2) อายุเฉลี่ย 39.33 ปี (S.D.= 7.40) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 72.4) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส (ร้อยละ 71.9) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 87.6) รายได้เฉลี่ย 26,996.60 บาท (S.D. = 9203.39) ได้รับการอบรมร้อยละ 91.4 แรงจูงใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.59, S.D.= 0.35) แรงจูงใจด้านปัจจัยจูงใจและด้านปัจจัยค้ำจุนอยู่ในระดับมากและระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.85, S.D.= 0.39) และ ( $\bar{X}$  = 3.32, S.D.= 0.39) ระดับการปฏิบัติงานควบคุมวัณโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน ( $\bar{X}$  = 4.08, S.D.= 0.56) ภาพรวมของแรงจูงใจ ภาพรวมของปัจจัยจูงใจ และภาพรวมของปัจจัยค้ำจุน มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานควบคุมวัณโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ( $r$  = 0.454,  $p$ -value < 0.001,  $r$  = 0.465,  $p$ -value < 0.001,  $r$  = 0.355,  $p$ -value < 0.001 ตามลำดับ) ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานควบคุมวัณโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 คือ ปัจจัยจูงใจด้านความสำเร็จในงาน ( $p$ -value < 0.001) ปัจจัยค้ำจุนด้านนโยบายและการบริหารงาน ( $p$ -value < 0.001) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถร่วมกันทำนายการปฏิบัติงานควบคุมวัณโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ได้ร้อยละ 26.0 ควรมีการชี้แจงและถ่ายทอดเป้าหมายตัวชี้วัดในระดับปฏิบัติอย่างชัดเจน และให้ความสำคัญกับผลสำเร็จของงาน เพื่อให้เกิดความรู้สึกพอใจในผลการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: แรงจูงใจ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรค

## Abstract

The study was cross-sectional descriptive study. The purpose was to study the motivation affecting performance of the responsible health personnel at Tuberculosis Clinic in Public Health Region 10 and 12. The study population comprised 230 personnel at Tuberculosis Clinic in Public Health Region 10 and 12. Data were collected by questionnaires 210 during March 9-31, 2013. The content validity of the questionnaire. Reliability evaluated 0.95. Analyzed by descriptive statistics and inferential statistics for relation are person product moment correlation and stepwise multiple linear regression ( $\alpha=0.05$ ).

Results of revealed that , most of the participants were female (86.2%) with an average age of 39.33 years old (S.D.= 7.40) 72.4 percentage held a position of nurse and 87.6 percentage graduated at bachelor degree. Seventy one point Nine percentage married status. Mean of income was 26,996.60 Bath (S.D. = 9203.39). The average number of training was 91.4. The level of motivation affecting performance were high level ( $\bar{X}= 3.59$ , S.D. = 0.35), the motivation factor and hygiene factor were high level and moderate level ( $\bar{X}= 3.85$ , S.D. = 0.39 and  $\bar{X}= 3.32$ , S.D. = 0.38), and the performance of the responsible health personnel at Tuberculosis Clinic in Public Health Region 10 and 12 was high level ( $\bar{X}= 4.08$ , S.D. = 0.56). The motivation, motivation factors, hygiene factor had moderately positive influence on Performance of the Responsible Health Personnel at Tuberculosis Clinic in Public Health Region 10 and 12 with a level of statistical significant at 0.01 ( $r = 0.454$ , p-value <0.001,  $r = 0.465$ , p-value <0.001,  $r = 0.355$ , p-value <0.001), respectively. Two factors that could predict the performance of the responsible health personnel at Tuberculosis Clinic in Public Health Region 10 and 12 were Achievement motivation factor, and Policy and Administration hygiene factors (26.0%). Suggest to descript target indicator at operational level and focus on work achievement.

**Keywords:** Motivation, Health Personnel in Tuberculosis

## บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สำคัญ เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายๆ ประเทศทั่วโลก โดย มีผู้เสียชีวิตด้วยวัณโรคถึงปีละประมาณ 1.7 ล้านคน โดยร้อยละ 98 อยู่ในประเทศที่ยากจนสำหรับสถานการณ์วัณโรคในประเทศไทย รายงานขององค์การอนามัยโลก คาดประมาณว่ามีผู้ป่วยรายใหม่ทุกประเภท ปีละ 94,000 ราย (137 ต่อประชากรแสนคน) และมีผู้ป่วยวัณโรคตายปีละประมาณ 11,000 ราย (16 ต่อประชากรแสนคน) โดยประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่ม 22 ประเทศที่มีปัญหาการะโรควัณโรคสูง โดยร้อยละ 50 เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ และมีผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่ง ยังไม่เข้าถึงระบบการรักษา<sup>(1)</sup> สำหรับสถานการณ์ของวัณโรคในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกัน

ควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น นั้น ในปีงบประมาณ 2554 พบว่า มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค รวม 8,768 ราย อายุต่ำกว่า 15 ปี 65 ราย อายุมากกว่า 15 ปี 8,703 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อ 4,601 ราย (ร้อยละ 52.47) รองลงมาเป็นผู้ป่วยเสมหะไม่พบเชื้อ 2,615 ราย (ร้อยละ 29.82) วัณโรคนอกปอด 1,314 ราย (ร้อยละ 14.99) และผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ 238 ราย (ร้อยละ 2.71)<sup>(2)</sup> จากที่กล่าวมาเพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการบริการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการลดการแพร่กระจายเชื้อ กระทรวงสาธารณสุข จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การควบคุมวัณโรคแห่งชาติ โดยมีเป้าหมายเพื่อเร่งรัด 6 ประการ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในคลินิกวัณโรค ได้แก่ ยุทธศาสตร์ ที่ 3 ที่กล่าวว่า “เสริมสร้างความ

เข้มแข็งระบบสาธารณสุขเพื่อการควบคุมโรค การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยมีฐานข้อมูลของบุคลากรทุกกลุ่มทุกระดับ การจัดหลักสูตรอบรมที่เป็นมาตรฐานของบุคลากรแต่ละสายอาชีพซึ่งมีความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน รวมทั้งการนิเทศ ติดตามประเมินผลศักยภาพของบุคลากรหลังฝึกอบรมเป็นระยะ การเสริมสร้างความเข้มแข็งการดำเนินงานโรคภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า”<sup>(1)</sup>

การที่จะควบคุมโรคให้เป็นไปตามเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานควบคุมโรคแห่งชาติ นั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินงานควบคุมโรคนั้นบรรลุเป้าหมาย

ในการปฏิบัติงานควบคุมโรคให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น แรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้บุคลากรมีขวัญและกำลังใจในการทำงาน ซึ่งจะทำให้ปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์และบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จในการดำเนินงานควบคุมโรค ซึ่งมาจากปัจจัย 2 กลุ่ม คือ 1) ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor) ซึ่งประกอบไปด้วยความสำเร็จในการทำงาน การยอมรับนับถือ ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้าในตำแหน่ง 2) ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factor) ประกอบไปด้วย เงินเดือน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การปกครองบังคับบัญชา นโยบายและการบริหาร สภาพการปฏิบัติงาน สถานภาพของวิชาชีพ ความมั่นคงในการปฏิบัติงาน และชีวิตความเป็นอยู่ส่วนตัว<sup>(3)</sup>

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ซึ่งมีสำนักงานตั้งอยู่ที่จังหวัดขอนแก่น มีหน้าที่ในการประสานงานควบคุมโรคในเขต นิเทศและฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับงานควบคุมโรคในระดับเขต จังหวัดและอำเภอ ติดตามและประเมินผลงานควบคุมโรคระดับเขต เป็นหน่วยงานอ้างอิงด้านวิชาการและการขึ้นสูตรเฝ้าระวัง รวบรวมวิเคราะห์ปัญหาโรคในระดับพื้นที่<sup>(2)</sup> ส่วนผลการดำเนินงานด้านโรคในปีงบประมาณ 2554 ถ้าแยกเป็นรายจังหวัด พบว่า จังหวัดบึงกาฬ และหนองคาย อัตราการ

ค้นหาผู้ป่วย อัตราการเปลี่ยนของเสมหะจากบวกเป็นลบ และผลการรักษาผู้ป่วยโรคปอดตายใหม่เสมหะพบเชื้อ (ขึ้นทะเบียนรักษาปีงบประมาณ 2553) ยังไม่บรรลุตัวชี้วัด เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานที่บรรลุตัวชี้วัดงานโรคโดยแยกเป็นรายจังหวัด พบว่า มี 5 จังหวัดที่ผลการดำเนินงานควบคุมโรคบรรลุตัวชี้วัดทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด คือ อุดรธานี หนองบัวลำภู ร้อยเอ็ด มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ จังหวัดที่บรรลุ 4 ตัวชี้วัดคือ เลย และขอนแก่น จังหวัดที่บรรลุ 3 ตัวชี้วัดคือ หนองคาย จังหวัดที่บรรลุ 1 ตัวชี้วัดคือ บึงกาฬ และจากรายงานผลการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานควบคุมโรคตามตัวชี้วัดของกรมควบคุมโรค ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ปีงบประมาณ 2555 พบว่า มีโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานการดำเนินงานควบคุมโรค ระดับ A จำนวน 20 แห่ง ระดับ B จำนวน 13 แห่ง และ ระดับ C จำนวน 9 แห่ง<sup>(2)</sup> จะเห็นได้ว่าในการดำเนินงานควบคุมโรคในแต่ละสถานพยาบาลนั้นมีความแตกต่างกัน ซึ่งจากผลการดำเนินงานควบคุมโรคระดับจังหวัดและผลการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานควบคุมโรคในสถานพยาบาล โดยภาพรวมแล้วผ่านเกณฑ์ แต่เมื่อแยกผลการดำเนินงานเป็นรายจังหวัดและเป็นรายสถานพยาบาลแล้ว พบว่า มีทั้งจังหวัดที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ การที่จังหวัดหรือสถานพยาบาลผ่านเกณฑ์หรือไม่ผ่านเกณฑ์ในเขตเดียวกันนั้นเป็นสิ่งที่น่าจะทำการศึกษาว่ามาจากเหตุใด และควรทำอย่างไรจึงจะทำให้ทุกจังหวัดและทุกสถานพยาบาลนั้นผ่านเกณฑ์มาตรฐานได้เช่นเดียวกัน

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรค ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรค ในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้คาดว่าจะมีประโยชน์ต่อหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ประจำคลินิกโรค ให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานควบคุมโรคมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาคุณลักษณะส่วนบุคคล และแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

## วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytic Research) โดยใช้วิธีการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross - Sectional Analytic Study) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 จำนวน 230 คน<sup>(2)</sup> โดยขนาดของตัวอย่างคำนวณตามแนวคิดของ ศิริชัย กาญจนวาสี<sup>(4)</sup> ที่คำนวณขนาดตัวอย่างจากจำนวนเท่าของตัวแปรต้น โดยผู้วิจัยเลือกใช้ 10 เท่า ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรต้น 21 ตัว จึงได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 210 ตัวอย่าง แล้วทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มอย่างง่าย จนครบจำนวน 210 ตัวอย่าง จากบัญชีรายชื่อของประชากร สำหรับเกณฑ์แบ่งกลุ่มใช้แนวคิดของ สำเริง จันทรสวรรณ และ สุวรรณ บัวทวน<sup>(5)</sup> โดยการแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.50 ถึง 5.00 หมายถึงระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50 ถึง 4.49 หมายถึงระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.50 ถึง 3.49 หมายถึงปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50 ถึง 2.49 หมายถึงระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.00 ถึง 1.49 หมายถึงระดับน้อยที่สุด

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง รายได้ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ และการได้รับการอบรม

ส่วนที่ 2 แรงจูงใจ ได้แก่ ปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุน มีเกณฑ์การวัด เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด) ตามแนวคิดของ Likert<sup>(6)</sup>

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติงานควบคุมโรค เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในคลินิกโรคทั้งหมด 6 ด้าน มีเกณฑ์การวัดเช่นเดียวกับส่วนที่ 2

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดในส่วนของปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 9-31 มีนาคม 2556 โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนสถิติ Simple Linear Regression Analysis ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและ สถิติการถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ใช้เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

### 5. ผลการวิจัย

5.1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 86.2) อายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 40.5) โดยมีอายุเฉลี่ย 39.33 ปี (S.D.= 7.40) อายุต่ำสุด 23 ปี อายุสูงสุด 56 ปี สถานภาพสมรส (ร้อยละ 71.9) ตำแหน่งที่ปฏิบัติงานมากที่สุด คือ พยาบาล (ร้อยละ 72.4) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 87.6) มีรายได้เฉลี่ย 26,996.60 บาท (S.D.=9203.39)

รายได้ต่ำสุด 7,400 บาท รายได้สูงสุด 47,000 บาท  
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน <5 ปี (ร้อยละ 58.1)  
ค่ามัธยฐาน 5 ปี ระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่ำสุด 1 ปี  
สูงสุด 31 ปี เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับงานวัณโรค  
(ร้อยละ 91.4)

5.2 ระดับแรงจูงใจของเจ้าหน้าที่  
สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่  
10 และ 12 พบว่า ระดับแรงจูงใจของกลุ่มตัวอย่าง ภาพ

รวมแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก แรงจูงใจด้านปัจจัยจูงใจ  
และแรงจูงใจด้านปัจจัยค้ำจุนอยู่ในระดับมากและระดับ  
ปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านลักษณะของ  
งาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้าน  
ความรับผิดชอบ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้าน  
เงินเดือน/ค่าตอบแทน โดยมีแรงจูงใจอยู่ในระดับน้อย  
ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานควบคุมวัณโรค  
ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

| แรงจูงใจในการปฏิบัติงานควบคุมวัณโรค | Mean        | S.D.        | การแปลผล   |
|-------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| <b>ปัจจัยจูงใจ</b>                  | 3.85        | 0.39        | มาก        |
| 1. ลักษณะของงาน                     | 4.17        | 0.44        | มาก        |
| 2. ความรับผิดชอบ                    | 3.91        | 0.46        | มาก        |
| 3. การยอมรับนับถือ                  | 3.86        | 0.50        | มาก        |
| 4. ความสำเร็จในงาน                  | 3.81        | 0.60        | มาก        |
| 5. ความก้าวหน้าในตำแหน่ง            | 3.51        | 0.60        | มาก        |
| <b>ปัจจัยค้ำจุน</b>                 | 3.32        | 0.39        | ปานกลาง    |
| 1. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล         | 3.82        | 0.62        | มาก        |
| 2. นโยบายและการบริหาร               | 3.75        | 0.58        | มาก        |
| 3. สถานภาพวิชาชีพ                   | 3.49        | 0.54        | ปานกลาง    |
| 4. การปกครองบังคับบัญชา             | 3.47        | 0.61        | ปานกลาง    |
| 5. ด้านสภาพการปฏิบัติงาน            | 3.44        | 0.64        | ปานกลาง    |
| 6. ความมั่นคงในการปฏิบัติงาน        | 3.40        | 0.57        | ปานกลาง    |
| 7. ชีวิตความเป็นอยู่ส่วนตัว         | 2.82        | 0.57        | ปานกลาง    |
| 8. เงินเดือน/ค่าตอบแทน              | 2.39        | 0.82        | น้อย       |
| <b>ภาพรวมแรงจูงใจ</b>               | <b>3.59</b> | <b>0.35</b> | <b>มาก</b> |

5.3 ระดับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 พบว่าระดับการปฏิบัติงานควบคุมโรค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การให้สุศึกษาเบื้องต้นแก่

ผู้ป่วยและญาติ รองลงมา คือ การค้นหาผู้ป่วย การขึ้นทะเบียนรักษาและการทำรายงานวัณโรครอบ 3 เดือนตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดซึ่งอยู่ในระดับมาก คือ การจัดอบรมให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุข ดังรายละเอียดในตาราง 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ในการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

| การปฏิบัติงานควบคุมโรค                                          | Mean | S.D. | การแปลผล  |
|-----------------------------------------------------------------|------|------|-----------|
| 1. การให้สุศึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติ                      | 4.62 | 0.77 | มากที่สุด |
| 2. การค้นหาผู้ป่วยและการขึ้นทะเบียนรักษา                        | 4.28 | 0.57 | มาก       |
| 3. การทำรายงานวัณโรครอบ 3 เดือน                                 | 4.28 | 1.03 | มาก       |
| 4. การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรค                                   | 3.84 | 0.75 | มาก       |
| 5. การประสานงาน                                                 | 3.82 | 0.84 | มาก       |
| 6. การจัดอบรมให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุข | 3.63 | 1.06 | มาก       |
| ภาพรวม                                                          | 4.08 | 0.56 | มาก       |

5.4 ลักษณะส่วนบุคคล แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 พบว่า ตัวแปรต้นที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 คือ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับวัณโรค มีความสัมพันธ์ระดับต่ำทางบวกต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.165$ ,  $p\text{-value} = 0.016$ ) ส่วน เพศ อายุ ตำแหน่ง รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

แรงจูงใจพบว่าภาพรวมของแรงจูงใจ ภาพรวมของปัจจัยจูงใจ และภาพรวมของปัจจัยค้ำจุน มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.454$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ,  $r = 0.465$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ,  $r = 0.355$ ,  $p\text{-value} < 0.001$  ตามลำดับ) และปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข คือ ปัจจัยจูงใจด้านความสำเร็จในงาน ( $p\text{-value} < 0.001$ ) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และด้านนโยบายและการบริหารงาน ( $p\text{-value} < 0.001$ ) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีการคัดเลือกตัวแปรอิสระในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตัวแปรอิสระตัวแรกที่ถูกคัดเลือกเข้ามาในสมการ คือ ปัจจัยจิตใจด้านความสำเร็จในงาน มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ (B) = 0.293 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนของตัวแปรปัจจัยจิตใจด้านความสำเร็จในงาน เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้การปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 เพิ่มขึ้น 0.293 หน่วย สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ได้ร้อยละ 18.1

ขั้นตอนที่ 2 ตัวแปรอิสระตัวที่สองที่ถูกคัดเลือกเข้ามาในสมการ คือปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงาน มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ (B) = 0.296 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนของตัวแปรปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงาน เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้การปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 เพิ่มขึ้น 0.296 หน่วย และเมื่อรวมกับตัวแปรปัจจัยจิตใจด้านความสำเร็จในงาน สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ได้ร้อยละ 26.0 รายละเอียดดังในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของขั้นตอนการปฏิบัติงานควบคุมโรค ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

| ตัวแปร                                                                           | B     | Beta  | t     | p-value |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|
| 1. ปัจจัยจิตใจด้านความสำเร็จในงาน                                                | 0.293 | 0.311 | 4.823 | < 0.001 |
| 2. ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงาน                                               | 0.296 | 0.304 | 4.709 | < 0.001 |
| ค่าคงที่ = 1.855, F = 36.387, P-value < 0.001, R = 0.510, R <sup>2</sup> = 0.260 |       |       |       |         |

จากผลการศึกษาในตารางที่ 3 สามารถเขียนสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงซึ่งเป็นสมการทำนายในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y = 1.855 + (0.293) (\text{ปัจจัยจิตใจด้านความสำเร็จในงาน}) + (0.296) (\text{ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงาน})$$

6. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่ คือ แรงใจด้านปัจจัยด้านร้อยละ 55.56 รองลงมาคือ แรงใจด้านปัจจัยร้อยละ 11.12 คือลักษณะงานการดูแลผู้ป่วยวัณโรคมีความเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย และยังไม่ชัดเจนในกระบวนการ ทำให้มีความยุ่งยากในการประสานงาน ข้อเสนอแนะคือควรมีการทบทวนกระบวนการทำงานให้ชัดเจน และให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

และ นโยบายเกี่ยวกับการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคไม่ชัดเจน และต่อเนื่องข้อเสนอแนะคือ ควรกำหนดนโยบายการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคอย่างชัดเจน และกำหนดเป็นข้อปฏิบัติ เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน

## อภิปรายผล

คุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่า การได้รับการอบรม มีความสัมพันธ์ระดับต่ำทางบวกกับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.165$ ,  $p\text{-value} = 0.016$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานงานวิจัย สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา วัฒนาโกศยกิจ<sup>(7)</sup> พบว่า การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานควบคุมโรคของ

หัวหน้าสถานีนอนามัยจังหวัดราชบุรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และขัดแย้งกับการศึกษาของอนุพรตพรหมมาวัย<sup>(8)</sup> พบว่า การได้รับการอบรมไม่มีผลต่อการบริหารโครงการสุขภาพของหัวหน้าสถานีนอนามัยจังหวัดขอนแก่น

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าเพศอายุตำแหน่งรายได้ระดับการศึกษา สถานภาพ และ ระยะเวลาปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรค ส่วนการได้รับการอบรมซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าการได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์ระดับต่ำทางบวกกับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.165$ ,  $p\text{-value} = 0.016$ ) อธิบายได้ว่า มีผลมาจากการปฏิบัติงานในคลินิกโรค ต้องอาศัยความรู้เฉพาะในเรื่องโรค ทั้งการขึ้นทะเบียนรักษา การแบ่งประเภทผู้ป่วย การจำแนกผลการรักษา การเยี่ยมบ้าน การให้สุขศึกษา และการทำรายงานโรครอบ 3 เดือน ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องอาศัยการอบรมจึงจะสามารถปฏิบัติงานในคลินิกโรค และทำให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายได้

แรงจูงใจพบว่า ภาพรวมของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 พบว่า ภาพรวมของแรงจูงใจ มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ( $r = 0.454$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ )

เมื่อจำแนกตามปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุนแล้ว พบว่าปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ( $r = 0.465$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรรณพร พึ่งวร<sup>(9)</sup> พบว่าปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.652$ ,  $p\text{-value} < 0.01$ ) และดาวรุ่ง

ดอนสมจิต<sup>(10)</sup> พบว่า ปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานสร้างสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.529$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) เช่นเดียวกับ อติเรก ศรีดาสถิต<sup>(11)</sup> พบว่า ปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานด้านการบริหารจัดการในหน่วยบริการปฐมภูมิของหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.587$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าปัจจัยจูงใจ ด้านความสำเร็จในงาน ด้านการยอมรับนับถือ และด้านความรับผิดชอบ มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ส่วนด้านลักษณะของงาน และด้านความก้าวหน้ามีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ส่วนปัจจัยค้ำจุน พบว่าภาพรวมของปัจจัยค้ำจุน มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ ( $r = 0.355$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธาณา ธงชัย<sup>(12)</sup> พบว่าปัจจัยค้ำจุน มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับการปฏิบัติงานด้านบริการเภสัชกรรมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองคาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.458$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) และ วรรณพร พึ่งวร<sup>(8)</sup> พบว่าปัจจัยค้ำจุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.583$ ,  $p\text{-value} < 0.01$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปัจจัยค้ำจุน ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านสถานภาพของวิชาชีพ มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ส่วนด้านเงินเดือนและค่าตอบแทน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านสภาพการปฏิบัติงาน และ ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ส่วนปัจจัยค้ำจุนที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานควบคุมโรค ได้แก่ ด้านการปกครองบังคับบัญชา และด้านชีวิตความเป็นอยู่ส่วนตัว

ผลการวิจัยครั้งนี้ อธิบายได้ว่า แรงจูงใจ ทั้ง ปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าการปฏิบัติงานควบคุมโรค ส่วนหนึ่งต้องสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความกระตือรือร้น และตั้งใจในการทำงาน และสามารถทำให้การปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ได้

## สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคลและแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 พบว่าตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 คือ ปัจจัยจูงใจด้านความสำเร็จในงาน ( $p\text{-value} < 0.001$ ) และปัจจัยค้ำจุนด้านนโยบายและการบริหารงาน ( $p\text{-value} < 0.001$ ) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว ร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ได้ร้อยละ 26.0

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า แรงจูงใจ ได้แก่ ปัจจัยจูงใจด้านความสำเร็จในงาน และปัจจัยค้ำจุนด้านนโยบายและการบริหาร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกโรคในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 โดยสามารถพยากรณ์ได้ว่า เมื่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้รับการเสริมสร้างแรงจูงใจดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานควบคุมโรคได้ ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานควบคุมโรค ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ทั้งปัจจัยจูงใจด้านความสำเร็จในงาน และปัจจัยค้ำจุนด้านนโยบายและการบริหาร เพื่อให้หน่วยงานมีผลการดำเนินงานควบคุมโรคบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) ควรมีการชี้แจงและถ่ายทอดเป้าหมายตัวชี้วัดในระดับปฏิบัติ อย่างชัดเจนและให้ความสำคัญกับผลสำเร็จของงาน เพื่อให้เกิดความรู้สึกพอใจในผลการปฏิบัติงาน

2) ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับนโยบายและการบริหารงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานควบคุมโรคแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เช่น มีการชี้แจงนโยบายและแนวทางปฏิบัติงานอย่างชัดเจน โดยต้องมีส่วนร่วมทั้งผู้บริหารและ ผู้ให้บริการเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3) ควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคอบรมเกี่ยวกับโรค ที่เป็นความรู้ใหม่ๆ เช่น โปรแกรมคลินิกโรค อย่างต่อเนื่องในผู้ที่ปฏิบัติงานใหม่ และ อบรมฟื้นฟูในผู้ที่ปฏิบัติงานเดิม เพื่อเพิ่มความรู้ และ ทักษะทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ควรให้ความสำคัญในการจ่ายค่าตอบแทนอื่นๆ เช่น ค่าเสี่ยงภัย สนับสนุนงบประมาณในการเยี่ยมบ้าน รวมถึงการพิจารณาความดี ความชอบ ให้เหมาะสมกับภาระงาน เพื่อเป็นแรงจูงใจ ชวัญและกำลังใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ ที่น่าจะมีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรค เช่น ปัจจัยด้านการบริหาร หรือการสนับสนุนขององค์กร บรรยากาศองค์กร เป็นต้น

2) ควรมีการศึกษาทัศนคติของผู้บริหาร ต่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาล เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบทั้งในส่วนของผู้กำหนดนโยบายและผู้ปฏิบัติ เพื่อหาแนวทางการพัฒนางานที่ต่อเนื่องและเหมาะสม

3) ควรมีการนำปัจจัยจูงใจในด้านความสำเร็จในการทำงาน และปัจจัยค้ำจุน ด้านนโยบายและการบริหาร มาวิเคราะห์และศึกษารายละเอียด เพื่อให้มีความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้น โดยการทำกลุ่มสนทนา

เพื่อเพิ่มการรับรู้และความร่วมมือในการปฏิบัติงานควบคุมโรคที่ยั่งยืนต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะสาธารณสุขทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้ตลอดหลักสูตร คุณบุญทวนกร พรหมภักดี และคุณวิวรรณ มุ่งเขตกลาง ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรค. แผนยุทธศาสตร์ การควบคุมโรคแห่งชาติ: พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.
2. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น. รายงานผลการดำเนินงานควบคุมโรคประจำปี 2554 ขอนแก่น; 2554.
3. Herzberg F, Mausner B, & Snyderman BB. The motivation to work. 12th ed. New Brunswick, N.J: Transaction Publishers; 2010.
4. ศิริชัยกาญจนวาลี. หน่วยที่13การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ. ในเอกสารการสอนสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ชุดวิชาการระเบียบวิธีทางสถิติ. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2545. หน้า 159.
5. สำเริง จันทรสวรรณ และสุวรรณ บัวทวน. สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. ขอนแก่น: ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547.
6. Likert, R. The human organization: Is management and value. New York: McGraw-Hill; 1967.
7. สุกัญญา วัฒนาโคคยกิจ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานควบคุมโรคของหัวหน้าสถานอนามัยจังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญา

สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2551.

8. นฤพวรรต พรหมมาวัย. แรงจูงใจที่มีผลต่อการบริหารโครงการสุขภาพของหัวหน้าสถานีอนามัยจังหวัดขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
9. วรณพร พิงวร. แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในศูนย์สุขภาพชุมชนจังหวัดสกลนคร [รายงานการศึกษาอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
10. ดารุ่งดอนสมจิตร์. แรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานสร้างสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
11. อติเรก ศรีตาสถิต. แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานด้านการบริหารจัดการในหน่วยบริการปฐมภูมิของหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.
12. ธรรนา ธงชัย. แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานด้านบริการเภสัชกรรมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองคาย [รายงานการศึกษาอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.

## การเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษทางห้องปฏิบัติการ ในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

### The surveillance of acute diarrhea and food poisoning in laboratory in public health region 10 and 12

พนิดา กันหากุล วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) \*

อรวรรณ แจ่มจันทร์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) \*

ประจวบ ชัยมณี วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) \*\*

วันนา ช่างทอง ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) \*\*\*

\* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

\*\* คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*\* ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Panida kanhakul B. Sc. (Medical Technology) \*

Orawan Jamjane M. Sc. (Environmental Science) \*

Prajuab chaimanee M. Sc. (Medical Microbiology) \*\*

Watjana changtong M. P. H. (Public Health) \*\*\*

\* Office of Disease Prevention and Control 6 Khon Kaen

\*\* Faculty of Medicine, Khon Kaen University

\*\*\* Regional Medical Science Center 7<sup>th</sup> Khon Kaen

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเฝ้าระวังการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรง และอาหารเป็นพิษโดยตรวจตัวอย่างจาก Rectal swab ของผู้ป่วยที่เป็นโรคอุจจาระร่วงและผู้สัมผัสใกล้ชิดในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึง เดือนกันยายน 2554 จำนวน 4,235 ราย พบว่าเป็นเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 3,849 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 90.90 ในกลุ่มอุจจาระร่วงเฉียบพลันเชื้อที่พบมาก 3 อันดับได้แก่เชื้อ *Vibrio parahemolyticus* (ร้อยละ 31.40) *Escherichia coli* (ร้อยละ 8.50) *Salmonella* spp. (ร้อยละ 8.40) และเป็นเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง 386 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 9.10 แบ่งเป็นเชื้อ *Vibrio cholera* O1 El Tor Inaba Type (VCI) 194 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 4.60 และเป็นเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa Type (VCO) 192 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 4.50 ปี 2550-2552 ไม่พบเชื้อ VCI ปี 2553 พบว่ามีความไวต่อยา Ampicillin, Trimetho/Sulfa, Tetracycline ร้อยละ 100 และ Chloramphenicol ร้อยละ 98.60 Norfloxacin ร้อยละ 66.60 แต่ในปี 2554 เชื้อ VCI กลับดื้อต่อยา Chloramphenicol และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ 36.10 และ 3.30) เชื้อยังมีความไวต่อยา Tetracycline, Ampicillin และ Norfloxacin ส่วนเชื้อ VCO ไม่พบเชื้อในปี 2550 แนวโน้มการดื้อยาของเชื้อ VCO ตั้งแต่ปี 2551-2554 พบว่าในปี 2551 และ 2554 เชื้อดื้อต่อยา Tetracycline และ Trimetho/Sulfa แต่ในปี 2552 และ 2553 กลับพบว่าเชื้อมีความไวต่อยาทุกตัวที่ทดสอบซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า ระยะเวลาที่มีการใช้ยา Trimetho/Sulfa เกินความจำเป็นทำให้เชื้อดื้อยา

คำสำคัญ: การเฝ้าระวัง การดื้อยา โรคอุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ เครือข่ายทางห้องปฏิบัติการ

#### Abstract

This descriptive research aim to surveillance of acute diarrhea and food poisoning in laboratory. Sample were collected by rectal swab from 4,235 acute diarrhea patients and disclosers in public health region 10 and 12 during October, 2007 to September, 2011. Result found that acute diarrhea 3,849 strain (90.90%)

classified to *Vibrio cholerae* El Tor Inaba type (VCI) 194 strain (4.60%) *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa type (VCO) 192 strain (4.50%) and severe diarrhea 386 strain (9.10%) classified to *Vibrio parahaemolyticus* (31.40%) *Escherichia coli* (8.50%) and *Salmonella* spp. (8.40%). During 2007–2009 not found VCI. In 2010 VCI had sensitivity with Ampicillin, Trimetho/Sulfa, Tetracycline (100%), Chloramphenicol (98.60%) and Norfloxacin (66.60%). In 2011 VCI resisted with Chloramphenicol (36.10%), Trimetho/Sulfa (3.30%) and had sensitivity with Tetracycline, Ampicillin and Norfloxacin. In 2007 not found VCO but in 2008–2011 we found VCO resisted to Tetracycline and Trimetho/Sulfa. In 2009 and 2010 found that VCO had sensitivity with all test drugs. That may be Trimetho/Sulfa over dose usage affecting drug resistant.

**Keywords:** surveillance, drug resistance, acute diarrhea, food poisoning, laboratory networks

## บทนำ

โรคอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรงและอาหารเป็นพิษ ยังเป็นปัญหาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น (เขตตรวจราชการที่ 10 และ 12) จากการดำเนินงานของเครือข่ายเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษ ตั้งแต่ปี 2549 ถึงปัจจุบันพบว่า โรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษยังติดอันดับ 1 ใน 5 ของโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในพื้นที่สาธารณสุขเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12<sup>(1,2)</sup> ในปี 2553 พบมีการระบาดของโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงในหลายจังหวัด ในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 เช่น จังหวัดมหาสารคามพบเชื้อ VCO 141 ราย เฉพาะที่อำเภอเชียงยืนพบ 128 ราย จังหวัดกาฬสินธุ์พบ VCO 24 ราย พบที่อำเภอยางตลาด 23 ราย จังหวัดขอนแก่นพบ VCO 13 ราย พบที่อำเภอเมือง 7 ราย อำเภอบ้านฝาง 6 ราย จากรายงาน 506 ปี 2553 (1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2553) จำนวนทั้งสิ้น 220,631 ราย นอกจากนี้ในปี 2553 มีการระบาดของเชื้อ VCI ในเขตจังหวัดขอนแก่น ที่น่าสนใจคือเชื้อ VCI กลุ่มนี้เริ่มดื้อยา Trimethoprim/Sulfamethoxazole (SXT) ซึ่งเดิมยาชนิดนี้ใช้ได้ผลดีกับกลุ่ม VCI จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าเชื้อเริ่มมีวิวัฒนาการในการดื้อยาด้านจุลชีพมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษตลอดจนเฝ้าระวังความไวต่อยาด้านจุลชีพของเชืวดังกล่าวโดยการศึกษาย้อนหลัง

เพื่อดูความชุกของเชื้อ และแนวโน้มการดื้อยาของเชื้อ เพื่อจะได้เฝ้าระวัง และควบคุมโรคได้ทันต่อสถานการณ์ของโรค

## วัตถุประสงค์

เพื่อเฝ้าระวังการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรง และอาหารเป็นพิษ ของเครือข่ายในพื้นที่สาธารณสุขเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

## วิธีและวิธีดำเนินงาน

### (1) ขอบเขตการศึกษา

1. เก็บรวบรวมข้อมูลอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรง และอาหารเป็นพิษของห้องปฏิบัติการในเครือข่าย ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2554

2. ชนิดส่งตรวจได้แก่ rectal swab หรือ stool ผู้ป่วย/ผู้สัมผัส/ผู้ที่สงสัยว่าติดเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรง และอาหารเป็นพิษ

(2) รูปแบบการศึกษา เป็น แบบ Descriptive study

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้ค่าสถิติ ความถี่ ร้อยละ

(3) วิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูลอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรง และอาหารเป็นพิษของห้องปฏิบัติการในเครือข่าย

1. การแยกเชื้อ ทำการแยกเชื้อจากสิ่งส่งตรวจโดยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อ (Conventional method) เพื่อแยกเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น และเชื้อที่สงสัยก่อโรค แล้วเพาะเลี้ยงจนได้เชื้อบริสุทธิ์ นำเชื้อบริสุทธิ์ไปทดสอบความไวต่อยาของเชื้อโดยวิธี Disc diffusion method (Kirby-Bauer method)

2. การเลือกยาสำหรับทดสอบ เลือกยาที่เป็นตัวแทนของยาแต่ละกลุ่มที่มีความไวน้อยที่สุดในกลุ่มทดสอบ ตามแนวทางที่องค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา<sup>(3)</sup> และ NCCLS<sup>(4,5)</sup> ได้กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงสภาวะแวดล้อมต่างๆให้สอดคล้องกับพื้นที่

3. การเลือกขนาดความเข้มข้นของยา การทดสอบเลือกขนาดความเข้มข้นของยาในแผ่นยา (disc) ที่สามารถทำให้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ zone of inhibition อย่างน้อยที่สุด 10 มิลลิเมตร และไม่เกิน 30-40 มิลลิเมตร ส่วนยาปฏิชีวนะมาตรฐานและแผ่นยาปฏิชีวนะ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร จำนวนชนิด คือ Sulphamethoxazole - trimethoprim (co-trimoxazole) (SXT) 25µg, Norfloxacin (NOR) 10µg, Ampicillin (AMP) 10µg, Tetracycline (TE) 30µg, Chloramphenicol (C) 30µg

4. อาหารเลี้ยงเชื้อ ใช้ Muller-hinton agar ในปริมาตร 25 มิลลิลิตร ต่อจานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 เซนติเมตรที่เตรียมไว้ไม่เกิน 7 วัน ก่อนนำไปใช้ต้องรอให้อุ่นหมุ่เท่าอุณหภูมิห้อง

5. การเตรียมเชื้อ เชื้อเชื้อ 4-5 โคโลนีลงใน tryptic soy broth (TSB) ปริมาตร 4-5 มิลลิลิตร นำไปเพาะที่ 35°C นาน 4-6 ชั่วโมง นำเชื้อมาเทียบความขุ่นกับ Mc Farland No. 0.5 ปรับให้ความขุ่นใกล้เคียงกันมากที่สุดด้วย broth หรือน้ำกลั่นที่ปราศจากเชื้อ ใช้ swab ที่ไร้เชื้อจุ่มเชื้อพอหมาดๆ ป้ายทั่วผิวอาหารเลี้ยงเชื้อ โดยป้ายเป็น 3 ระบาย วางทิ้งไว้ 3-5 นาที นำแผ่นยาที่มีความเข้มข้นมาตรฐานวางบนอาหารเลี้ยงเชื้อให้มีระยะห่างพอสมควร นำไปเพาะที่ 35°C นาน 18 ชั่วโมง แล้วนำไปอ่านผล

6. การอ่านผลวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Zone of inhibition และนำไปแปลผลตามมาตรฐานของ NCCLS Approved standard 1982

7. การควบคุมคุณภาพ การทดสอบทุกครั้งจะใช้เชื้อมาตรฐาน (Reference strain) *Escherichia coli* ATCC 25922 และ *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 ซึ่งทราบค่า MIC และขนาด inhibition zone ของยาชนิดต่างๆเป็นการเปรียบเทียบกับทุกครั้ง

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษ ในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 และเป็นการเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงโดยเฉพาะเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

2. ทราบแบบแผน (Pattern) ของการดื้อยา และเป็นการเฝ้าระวังการดื้อยาของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษ ตลอดจนสามารถนำผลการศึกษานี้เผยแพร่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษได้อย่างเหมาะสม

## ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลต่างๆ ในการทำ Rectal swab ของผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่เป็นโรคอุจจาระร่วงทั้งหมดในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึง เดือนกันยายน 2554 พบเชื้อที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง และอุจจาระร่วงอย่างแรงทั้งหมด 4,235 สายพันธุ์ โดยแบ่งเป็นเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 3,849 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 90.90 และเป็นเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง 386 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 9.10 เป็นเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Inaba Type 194 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 4.60 เชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa Type 192 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 4.50

เชื้อจำนวน 4,235 สายพันธุ์นี้ พบว่าเป็นเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงที่พบมากที่สุดคือ *Vibrio parahaemolyticus* คิดเป็นร้อยละ 31.40 (1,329 สายพันธุ์) *Escherichia coli* คิดเป็นร้อยละ 8.50 (359 สายพันธุ์)

*Salmonella* spp. คิดเป็นร้อยละ 8.40 (357 สายพันธุ์)  
*Salmonella* gr. B คิดเป็นร้อยละ 8.10 (345 สายพันธุ์)  
*Aeromonas* spp. คิดเป็นร้อยละ 6.40 (269 สายพันธุ์)  
*Plesiomonas shigelloides* คิดเป็นร้อยละ 6.40 (269 สายพันธุ์)  
*Salmonella* gr. C คิดเป็นร้อยละ 6.00 (258 สายพันธุ์)  
*Vibrio cholerae* Non O1, Non O139 คิดเป็นร้อยละ 5.80 (244 สายพันธุ์)  
*Vibrio cholerae* El Tor Inaba Type คิดเป็นร้อยละ 4.60 (194 สายพันธุ์)  
*Vibrio cholerae* El Tor Ogawa Type คิดเป็นร้อยละ 4.50 (192 สายพันธุ์)  
*Salmonella* gr. E คิดเป็นร้อยละ 3.80 (160 สายพันธุ์)  
*Shigella* spp. คิดเป็นร้อยละ 3.40 (142 สายพันธุ์)  
*Salmonella* gr. D คิดเป็นร้อยละ 2.80 (117 สายพันธุ์) ตามตารางที่ 1

เมื่อนำเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง และอุจจาระร่วงอย่างแรงทั้ง 4,235 สายพันธุ์มาทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพโดยจัดเป็น 4 กลุ่มคือ *Vibrio* spp., *Vibrio cholerae* El Tor Inaba Type, *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa Type และกลุ่มอื่นๆ

เชื้อ *Vibrio* spp. ปี 2550 พบว่า ตี้อย่า Chloramphenicol และ Norfloxacin (ความไวร้อยละ 33.30 และ 16.60) ปี 2551 พบว่าตี้อย่า Ampicillin (ความไวร้อยละ 1.90) และมีความไวต่อยา Tetracycline, Norfloxacin, Trimetho/Sulfa, และ Chloramphenicol (ความไวร้อยละ 100, 99.50, 99.50 และ 98.00 ตามลำดับ) ปี 2552 พบว่าตี้อย่า Ampicillin (ความไวร้อยละ 11.50) และ มีความไวต่อยา Chloramphenicol, Norfloxacin, Trimetho/Sulfa และ Tetracycline (ความไวร้อยละ 99.10, 98.90, 98.10 และ 64.00 ตามลำดับ) ปี 2553 พบว่าตี้อย่า Ampicillin (ความไวร้อยละ 32.90) และมีความไวต่อยา Norfloxacin, Chloramphenicol, Tetracycline และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ 86.50, 80.30, 79.90 และ 79.00 ตามลำดับ) ปี 2554 พบว่าตี้อย่า Ampicillin (ความไวร้อยละ 21.60) และ มีความไวต่อยา Chloramphenicol, Trimetho/Sulfa, Tetracycline และ Norfloxacin (ความไวร้อยละ 97.60, 93.20,

88.70 และ 83.50 ตามลำดับ) ตามแผนภาพที่ 1-5

ปี 2550-2552 ไม่พบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Inaba Type ปี 2553 พบว่ามีความไวต่อยา Ampicillin, Trimetho/Sulfa, Tetracycline, Chloramphenicol, Norfloxacin (ร้อยละ 100, 100, 100, 98.60 และ 66.60 ตามลำดับ) ส่วนในปี 2554 พบว่าตี้อย่า Chloramphenicol และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ 36.10 และ 3.3) และไวต่อยา Tetracycline, Ampicillin และ Norfloxacin (ความไวร้อยละ 100, 87.30 และ 63.00 ตามลำดับ) ตามแผนภาพที่ 1-5

ปี 2550 ไม่พบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa Type ปี 2551 พบว่าตี้อย่า Tetracycline และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ 5.30 และ 0.80) และมีความไวต่อยา Norfloxacin, Chloramphenicol และ Ampicillin (ความไวร้อยละ 94.60, 92.80 และ 83.00 ตามลำดับ) ปี 2552 ไม่พบการตี้อย่ามีความไวต่อยา Ampicillin, Chloramphenicol, Trimetho/Sulfa, Norfloxacin และ Tetracycline ร้อยละ 75 เท่ากัน ปี 2553 ไม่พบการตี้อย่า มีความไวต่อยา Ampicillin, Chloramphenicol, Trimetho/Sulfa, Tetracycline และ Norfloxacin (ความไวร้อยละ 92.50, 92.50, 80.00, 77.50 และ 67.50 ตามลำดับ) ปี 2554 พบว่าตี้อย่า Tetracycline และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ 36.10 และ 16.60) และมีความไวต่อยา Ampicillin Chloramphenicol และ Norfloxacin (ความไวร้อยละ 91.60, 83.30 และ 61.10 ตามลำดับ) ตามแผนภาพที่ 1-5

เชื้อกลุ่มอื่นๆพบว่ามีปี 2550 ตี้อย่า Chloramphenicol (ความไวร้อยละ 41.10) และมีความไวต่อยา Trimetho/Sulfa, Ampicillin, Tetracycline และ Norfloxacin (ความไวร้อยละ 100, 94.10, 94.10, และ 88.20 ตามลำดับ) ปี 2551 พบว่าตี้อย่า Chloramphenicol (ความไวร้อยละ 19.20) และมีความไวต่อยา Trimetho/Sulfa, Tetracycline, Norfloxacin และ Ampicillin (ความไวร้อยละ 100, 88.40, 84.60, และ 80.70 ตามลำดับ) ปี 2552 พบว่าตี้อย่า Ampicillin

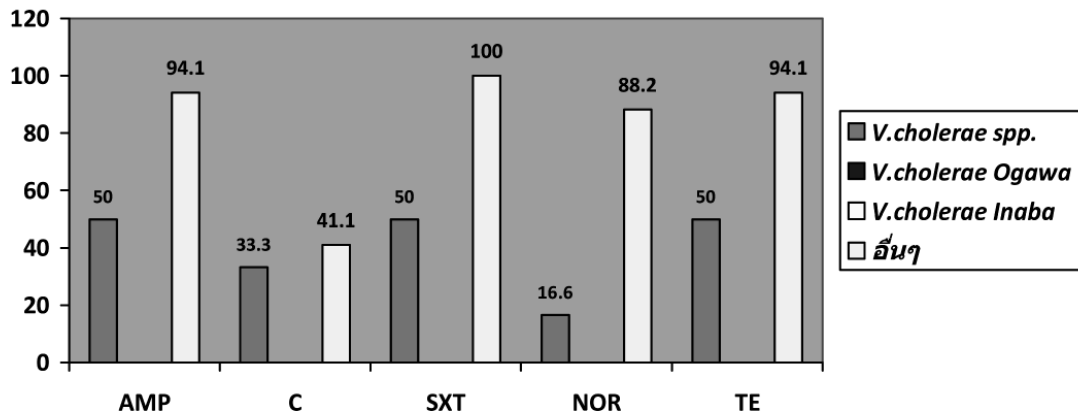
และ Tetracycline (ความไวร้อยละ 41.10 และ 33.60) และมีความไวต่อยา Norfloxacin, Chloramphenicol และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ 93.30, 77.50 และ 69.70 ตามลำดับ) ปี 2553 พบว่า ตี้อย่า Tetracycline และ Ampicillin (ความไวร้อยละ 51.60, และ 49.50) มีความไวต่อยา Norfloxacin, Chlo-ramphenicol และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ

79.00, 78.70 และ 66.30 ตามลำดับ) ปี 2554 พบว่า ตี้อย่า Tetracycline และ Ampicillin (ความไวร้อยละ 51.00 และ 43.50) มีความไวต่อยา Norfloxacin, Chloramphenicol และ Trimetho/Sulfa (ความไวร้อยละ 94.10, 78.00 และ 68.20 ตามลำดับ) ตามแผนภาพที่ 1-5

ตารางที่ 1 ร้อยละของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษที่พบในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ 10 และ 12

| ชื่อเชื้อ                                | ปี พ.ศ. 2550<br>จำนวนเชื้อ<br>(ร้อยละ)<br>n=23 | ปี พ.ศ. 2551<br>จำนวนเชื้อ<br>(ร้อยละ)<br>n=338 | ปี พ.ศ. 2552<br>จำนวนเชื้อ<br>(ร้อยละ)<br>n=755 | ปี พ.ศ. 2553<br>จำนวนเชื้อ<br>(ร้อยละ)<br>n=1,608 | ปี พ.ศ. 2554<br>จำนวนเชื้อ<br>(ร้อยละ)<br>n=1,511 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>Vibrio parahemolyticus</i>            | 5 (21.7)                                       | 200 (59.1)                                      | 258 (34.1)                                      | 495 (30.7)                                        | 371 (24.5)                                        |
| <i>Vibrio cholerae</i> Non O1 & Non O139 | -                                              | -                                               | 26 (3.4)                                        | 93 (5.7)                                          | 125 (8.2)                                         |
| <i>Vibrio cholerae</i> (El tor Inaba)    | -                                              | -                                               | -                                               | 75 (4.6)                                          | 119 (7.8)                                         |
| <i>Vibrio cholerae</i> (El tor Ogawa)    | -                                              | 112 (33.1)                                      | 4 (0.5)                                         | 40 (2.4)                                          | 36 (2.3)                                          |
| <i>Escherichia coli</i>                  | 1 (4.3)                                        | 6 (1.7)                                         | 70 (9.2)                                        | 184 (11.4)                                        | 98 (6.4)                                          |
| <i>Aeromonas species</i>                 | 1 (4.3)                                        | -                                               | 41 (5.4)                                        | 101 (6.2)                                         | 126 (8.3)                                         |
| <i>Salmonella species</i>                | -                                              | 1 (0.2)                                         | 255 (33.7)                                      | 77 (4.7)                                          | 24 (1.5)                                          |
| <i>Salmonella</i> gr.B                   | 1 (4.3)                                        | 2 (0.5)                                         | -                                               | 156 (9.7)                                         | 186 (12.3)                                        |
| <i>Salmonella</i> gr.C                   | 3 (13.0)                                       | 1 (0.2)                                         | -                                               | 123 (7.6)                                         | 131 (8.6)                                         |
| <i>Salmonella</i> gr.D                   | 3 (13.0)                                       | 3 (0.8)                                         | -                                               | 55 (3.4)                                          | 56 (3.7)                                          |
| <i>Salmonella</i> gr.E                   | 1 (4.3)                                        | 2 (0.5)                                         | -                                               | 70 (4.3)                                          | 87 (5.7)                                          |
| <i>Plesiomonas shigelloides</i>          | -                                              | 1 (0.2)                                         | 66 (8.7)                                        | 94 (5.8)                                          | 108 (7.1)                                         |
| <i>Shigella species</i>                  | 8 (34.7)                                       | 10 (2.9)                                        | 35 (4.6)                                        | 45 (2.7)                                          | 44 (2.9)                                          |

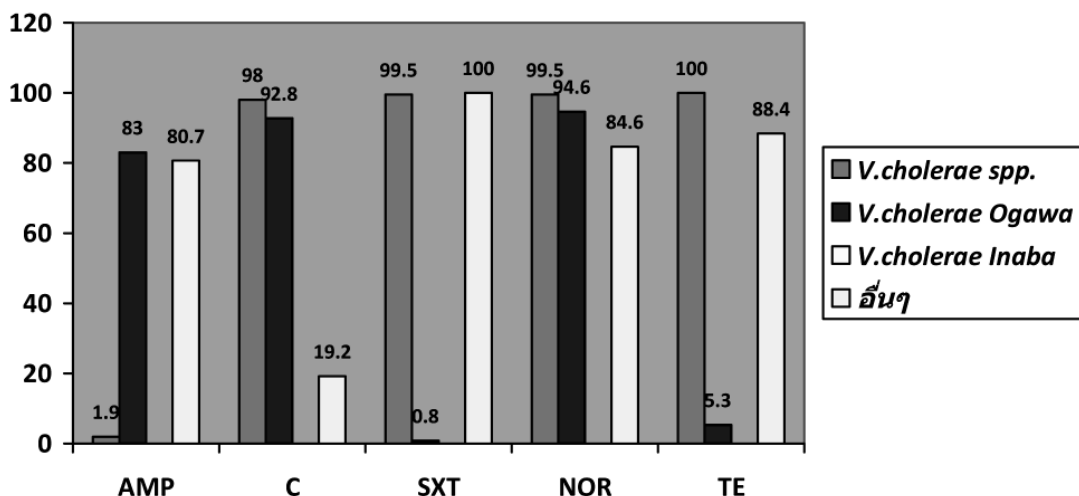
% susceptible



แผนภาพที่ 1 ความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ ปี 2550

หมายเหตุ: AMP=Ampicillin, C=Chloramphenicol, SXT=Trimethoprim/Sulfamethoxazole, NOR=Norfloxacin, TE=Tetracycline

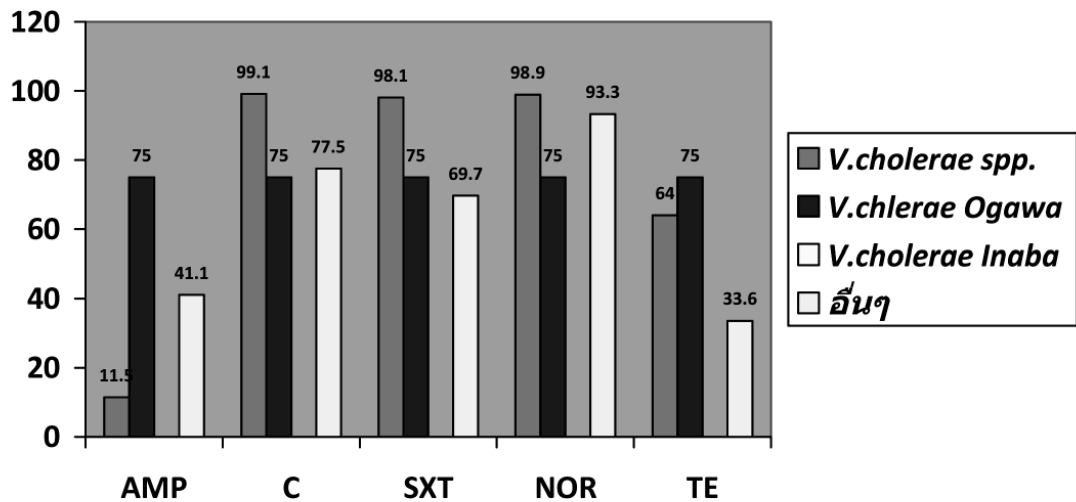
% susceptible



แผนภาพที่ 2 ความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ ปี 2551

หมายเหตุ: AMP=Ampicillin, C=Chloramphenicol, SXT=Trimethoprim/Sulfamethoxazole, NOR=Norfloxacin, TE=Tetracycline

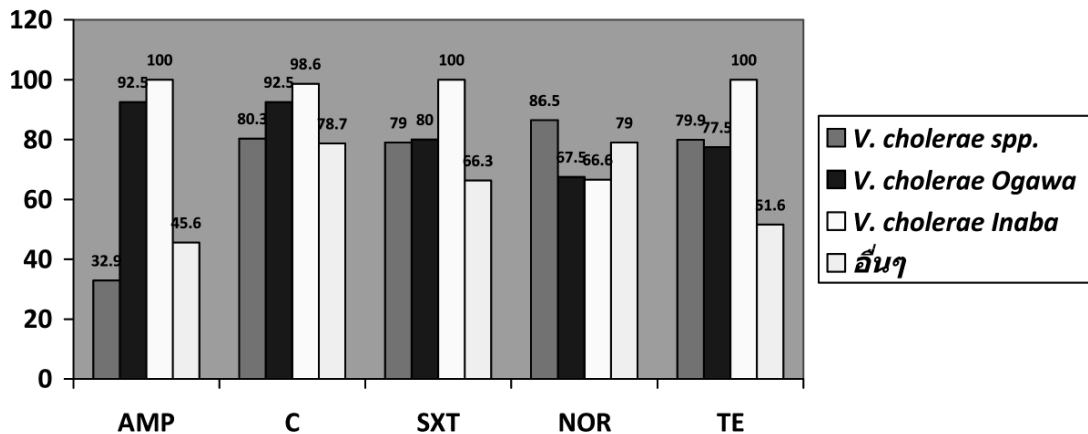
% susceptible



แผนภาพที่ 3 ความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ ปี 2552

หมายเหตุ: AMP=Ampicillin, C=Chloramphenicol, SXT=Trimetho/Sulfa, NOR=Norfloxacin, TE=Tetracycline

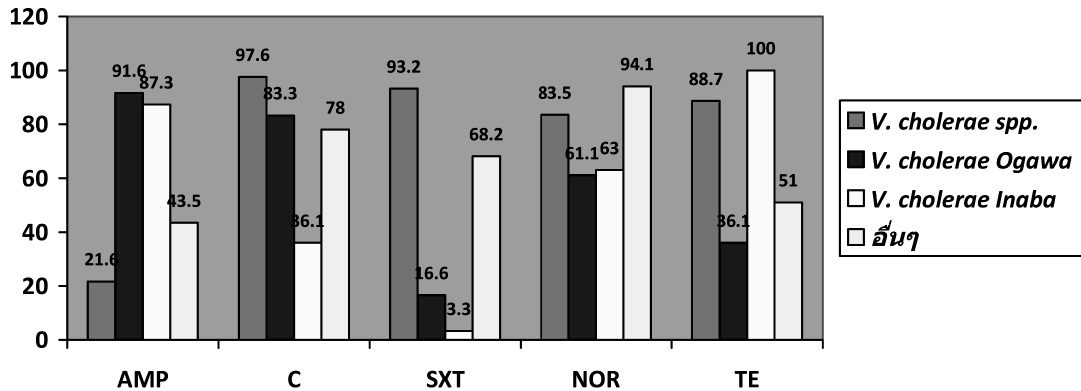
% Susceptible



แผนภาพที่ 4 ความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ ปี 2553

หมายเหตุ: AMP=Ampicillin, C=Chloramphenicol, SXT=Trimetho/Sulfa, NOR=Norfloxacin, TE=Tetracycline

% Susceptible



แผนภาพที่ 5 ความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ ปี 2554

หมายเหตุ : AMP=Ampicillin, C=Chloramphenicol, SXT=Trimetho/Sulfa, NOR=Norfloxacin, TE=Tetracycline

## สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ในการทำ rectal swab ของผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่เป็นโรคอุจจาระร่วงทั้งหมดในเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึง เดือนกันยายน 2554 พบเชื้อที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง และอุจจาระร่วงอย่างแรงทั้งหมด 4,235 สายพันธุ์ โดยแบ่งเป็นเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงแบบเฉียบพลัน 3,849 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 90.90 และเป็นเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง 386 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 9.10 แบ่งเป็นเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Inaba Type 194 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 4.60 แบ่งเป็นเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa Type 192 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 4.50

เชื้อจำนวน 4,235 สายพันธุ์นี้เชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงที่พบมากที่สุดคือ *Vibrio parahemolyticus* คิดเป็นร้อยละ 31.40 (1,329 สายพันธุ์) เมื่อศึกษาย้อนหลังหลายปีที่ผ่านมาพบว่าเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ส่วนมากเป็นเชื้อ *Vibrio parahemolyticus*, *Escherichia coli* และ *Salmonella* spp. เช่นเดียวกัน จะมีการระบาดของเชื้อกลุ่มอุจจาระร่วงอย่างแรงบ้างเป็นครั้งคราวสลับกันไป<sup>(6-8)</sup> แต่ที่

น่าสนใจคือปี 2553 และปี 2554 มีการระบาดของเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Inaba Type และ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa Type พร้อมกันซึ่งเมื่อก่อนจะมีการระบาดสลับกันไปในแต่ละปี ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรพรรณ แจ่มจันทร์ และคณะ<sup>(7)</sup> ที่ได้ทำการศึกษาวินิจฉัยการตรวจ Rectal swab เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง และการเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงในจังหวัดขอนแก่นปี 2544 จำนวนตัวอย่าง 380 สายพันธุ์ พบเชื้อ *Vibrio parahemolyticus* คิดเป็นร้อยละ 53.60 (204 สายพันธุ์) *Vibrio cholerae* El Tor Inaba Type คิดเป็นร้อยละ 9.20 (35 สายพันธุ์) *Salmonella* gr.B คิดเป็นร้อยละ 8.20 (31 สายพันธุ์) *Salmonella* gr.E คิดเป็นร้อยละ 7.90 (30 สายพันธุ์) ซึ่งผลการวิจัยนี้ใกล้เคียงกับผลการวิจัยการตรวจ Rectal swab ของผู้ป่วย และผู้สัมผัสของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ขอนแก่นที่ทำการศึกษานในเขตอำเภอเมือง ปีงบประมาณ 2544 ถึงมิถุนายน 2545 <sup>(1)</sup> จำนวน 5,363 ตัวอย่าง พบเชื้อ *Vibrio parahemolyticus* ร้อยละ 6.70 (358 ตัวอย่าง) *Vibrio cholerae* O1, Inaba ร้อยละ 4.80 (258 สายพันธุ์) และถ้าเปรียบเทียบกับ การศึกษาวิจัยเชื้อของ NARS Thailand <sup>(8)</sup> ซึ่งศึกษาการ

เพาะเชื้อจาก Stool และ rectal swab จากผู้ป่วย และ ผู้สัมผัสในประเทศไทยปี 2544 จากการเพาะเชื้อ จำนวน 6,199 ราย พบว่าเป็นติดเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 26 *Vibrio cholerae* O1 ร้อยละ 25 และ *Salmonella* spp. ร้อยละ 22 และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ ปี 2544 พบเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงทั้งหมด 2,814 สายพันธุ์จำแนกได้เป็นเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 32 *Vibrio cholerae* O1 ร้อยละ 24 และ *Salmonella* spp. ร้อยละ 18 ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษานี้

สรุปจากการศึกษานี้พบว่าเชื้อ *Vibrio cholerae* O1, Ogawa ในปี 2554 ต่อด้อยา SXT และ TE (ความไวร้อยละ 30) เชื้อกลุ่มนี้ไวต่อด้อยา C, AMP และ NOR (ความไวร้อยละ 90.60, 86.50 และ 82.30 ตามลำดับ) จะเห็นว่ารูปแบบการด้อยาของกลุ่ม *Vibrio cholerae* O1, Inaba เปลี่ยนไป จากเชื้อที่มีความไวต่อด้อยา SXT (ความไวร้อยละ 100) และ C (ความไวร้อยละ 88.60-97.90) ในปีที่ผ่านมา แต่ในปี 2554 กลับด้อยา SXT และ C (ความไวร้อยละ 3.30 และ 36.10) แสดงให้เห็นว่ามีการใช้ยาเกินความจำเป็นทำให้อัตราการด้อยาสูง ส่วนเชื้อ *Vibrio* spp. ต่อด้อยา AMP (ความไวร้อยละ 21.60) พบว่า มีความไวต่อด้อยา C, SXT, TE และ NOR (ความไวร้อยละ 97.60, 93.20, 88.70, และ 83.50 ตามลำดับ) ส่วนในกลุ่มอื่นๆ ในปี 2552- 2554 พบว่าด้อยา AMP และ TE (ความไวร้อยละ 43.50 และ 51.00) จะเห็นว่ารูปแบบการด้อยาของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรง และอาหารเป็นพิษเปลี่ยนไปจากปีที่ผ่านมา

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นพ. ณรงค์ วงศ์บา ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ที่สนับสนุนการดำเนินงานจนเสร็จเรียบร้อย ขอขอบคุณ คุณกิตติพิชญ์ จันท์ ที่ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของเครือข่ายทุกท่านที่ให้ความสะดวกในการเก็บข้อมูลและตัวอย่าง เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่

เกี่ยวข้องในพื้นที่สาธารณสุขเขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการชันสูตร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง ทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น. สถานการณ์โรค ทางเดินอาหาร เขตตรวจราชการที่ 10 และ 12. การประชุมเครือข่ายเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วง อุจจาระร่วงอย่างแรงและอาหารเป็นพิษ: การด้อยาและวิเคราะห์ สถานการณ์โรค; ขอนแก่น, 2551. (เอกสารอัดสำเนา)
2. กลุ่มระบาดวิทยาและกลุ่มโรคติดต่อทั่วไป สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น. การประชุมวิชาการศึกษาการระบาด และตอบโต้ภาวะการระบาดของโรคในพื้นที่ เขตตรวจราชการที่ 10 และ 12 ขอนแก่น, 2550. (เอกสารอัดสำเนา)
3. Thomsberry C, Anhalt J, Barry AL, Neu HC, Tilton RC. Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically. The National Committee for Clinical Laboratory Standard. M7-T 1990; 10 (8): 344-64.
4. National Committee for Clinical Laboratory Standard. Fourth informational supplement : M100-S4. Performance standards for antimicrobial susceptibility /testing. NCCLS , Villanova, Pa. 1992
5. National Institute of Health, Department of Medical Sciences Ministry of Public Health, Annual Report of the Confirmed Enteropathogenic Bacteria in Thailand Year 2001.
6. อวรรณ แจ่มจันทร์, นัตฐิยา ศรีสุราช, วัจน คำแท่ง, พนิดา กัณหากุล. แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วงและการเฝ้าระวังการด้อยาด้านจุลชีพของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงในจังหวัด ขอนแก่นปี 2544.

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัด  
ขอนแก่น 2545; 9 (4) : 33-40

7. อรรรรณ แจ่มจันทร์, พิพัฒน์ ศรีเบญจลักษณ์,  
วิjana คำแพง, นตฐิยา ศรีสุราช, พนิดา กัณหากุล.  
การเฝ้าระวังการติดยาของเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง  
ในเขตจังหวัดขอนแก่นปี 2545. วารสารสำนักงาน  
ป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น 2546;  
10 (2): 43-59.
8. อรรรรณ แจ่มจันทร์, นตฐิยา ศรีสุราช, ประจวบ  
ชัยมณี, วิjana ช่างทอง, ชาญณรงค์ ตรีสุขจรมงคล.  
การเฝ้าระวังการติดยาของเชื้ออุจจาระร่วงอย่าง  
แรงในพื้นที่สาธารณสุขเขต 6 ปี 2547. วารสาร  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น  
2547; 11(4): 80-4.

# ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การที่มีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการ สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

## The Organizational Commitment Factors Affecting Core Competency of Public Health Officers at Sub-District Health Promoting Hospitals in Sakon Nakhon Province

พรศักดิ์ ฤไกรศรี ส.ม. (การบริหารสาธารณสุข)\*

วิทัศน์ จันทโรฬีศรี

วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)\*\*

\* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปลาไหล

\*\*ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Pornsak Ruekraisri M.P.H. (Public Health Administration)\*

Witat Janposri

M.Sc. (Technology of Environmental Management)\*\*

\*Tambon Plalo Sub-District Health Promotion

\*\*Department of Public Health Administration,

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาโดยวิธีการสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การที่มีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร ประชากรที่ศึกษา คือ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร จำนวน 210 คน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยวิธีประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรได้ขนาดตัวอย่าง 156 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช มีค่าเท่ากับ 0.91 ดำเนินการเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 20 มกราคม ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2556 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลของการศึกษา พบว่า ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การมีคะแนนเฉลี่ย  $3.99 \pm S.D.0.41$  จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.538$ ,  $95\%CI = 0.38 - 0.63$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) และพบว่า ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การสองปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ ( $Mean\ dif = 0.333$ ,  $95\%CI = 0.19 - 0.47$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) และปัจจัยความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ ( $Mean\ dif = 0.160$ ,  $95\%CI = 0.04 - 0.28$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) สามารถร่วมพยากรณ์สมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนครได้ร้อยละ 32.8 ( $R^2_{adj} = 0.328$ )

คำสำคัญ: สมรรถนะหลัก ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การ นักวิชาการสาธารณสุข

## Abstract

This cross sectional descriptive research aimed to study organizational commitment that affects core competency of public health officers working at sub-district health promoting hospitals in Sakon Nakhon province. A simple random sample of 156 public health officers was drawn out of the total of 210 using estimating population mean. The data was collected through a self-administered questionnaire. The questionnaire was examined for content validity by three experts and it yielded 0.91 of Cronbach's alpha coefficient. The data collection was carried out from January 20 to February 28, 2013. Frequency, percentage, means, standard deviation, Pearson's correlation coefficient and stepwise linear multiple regression were performed to analyzed collected data.

The findings showed that, from the total score of five, the mean score of organizational commitment was  $3.99 \pm S.D.0.41$ . Correlation analysis revealed that organizational commitment significantly correlates to core competency of public health officers ( $r = 0.538$ ,  $95\%CI = 0.38-0.63$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ). Two components, which are willingness to push every effort to bring benefit to organization (Mean diff =  $0.333$ ,  $95\%CI = 0.19 - 0.47$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) and strong intention to remain a member of organization (Mean dif =  $0.160$ ,  $95\%CI = 0.04 - 0.28$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ), together could predict core competency of public health officers in sub-district health promoting hospitals in Sakon Nakhon province at  $32.8\%$  ( $R^2_{adj} = 0.328$ ).

**Keywords:** Core competency, Organizational commitment, Public health officers

## บทนำ

พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551 มาตรา 72 ได้บัญญัติไว้ว่า ให้ส่วนราชการ มีหน้าที่ดำเนินการให้มีการเพิ่มพูนประสิทธิภาพ และเสริมสร้างแรงจูงใจแก่ข้าราชการพลเรือน เพื่อให้ข้าราชการพลเรือนสามัญ มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม คุณภาพชีวิต มีขวัญ และกำลังใจ ในการปฏิบัติราชการ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจภาครัฐ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) จึงได้กำหนดแนวทางและมาตรฐาน ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับข้าราชการพลเรือนสามัญ ประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการที่ดี 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม และ 5) การทำงานเป็นทีม<sup>(1)</sup>

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร ได้นำ มาถ่ายทอดให้บุคลากรในสังกัด โดยได้จัดทำเกณฑ์ สมรรถนะหลักตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข

ในส่วนของนักวิชาการสาธารณสุข ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ ในการวิเคราะห์ วางแผน และพัฒนางานทางด้าน สาธารณสุข ได้กำหนดสมรรถนะหลัก ประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการ ที่ดี 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การ ยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม และ 5) การทำงานเป็นทีม<sup>(2)</sup> มีการประเมินสมรรถนะหลัก ของนักวิชาการสาธารณสุข ปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรก รอบการ ประเมิน วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2554 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2555 และครั้งที่ 2 รอบการประเมิน วันที่ 1 เมษายน ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2555 เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา แต่งตั้งและเลื่อนขั้นเงินเดือน<sup>(3)</sup>

ในการพัฒนาสมรรถนะหลักของนักวิชาการ สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลจังหวัดสกลนครนั้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สกลนคร ได้กำหนดมาตรฐานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หมวดการพัฒนาวิชาการ ต้องมีการ พัฒนาสมรรถนะบุคลากร ส่งเสริม สนับสนุน ให้มีความ

รู้ทักษะในกระบวนการพัฒนา และมีระบบการคัดเลือก เพื่อส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นธรรม<sup>(4)</sup> และ ยึดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะหลัก ของสำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ได้แก่ การพัฒนา ความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ และค่านิยมร่วมกับองค์การ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การ ของ Mowday, Steers & Porter<sup>(5)</sup> ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเชื่ออย่างแรงกล้าในการยอมรับ เป้าหมาย และค่านิยมขององค์การ 2) ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ และ 3) ความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้าที่จะดำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพ นอกจากนี้ ยังมี ผลการศึกษาเรื่อง ความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การของ บุคลากรสาธารณสุข เช่น การศึกษาความยืดหยุ่นผูกพัน ของบุคลากรสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัด เลย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และรับรู้เจตคติของกลุ่มองค์การ<sup>(6)</sup> การ ศึกษาความยืดหยุ่นผูกพันของบุคลากรสาธารณสุขใน ศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองคาย มีความสัมพันธ์ เชิงบวก กับมิติความรับผิดชอบ และมิติการปฏิบัติงาน ของบุคลากรสาธารณสุข<sup>(7)</sup> การศึกษาความยืดหยุ่นผูกพัน ต่อองค์การของเภสัชกรโรงพยาบาลศูนย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมิติความเป็น อันหนึ่งอันเดียวกัน<sup>(8)</sup> เป็นต้น จากการศึกษาดังกล่าว จะเห็นว่า ความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การ เกี่ยวข้องกับ ค่านิยม และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกันของคนใน องค์การ ซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะหลัก ของบุคลากรสาธารณสุข และสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสกลนคร ยังไม่มีการศึกษา เรื่อง ความยืดหยุ่น ผูกพันต่อองค์การกับสมรรถนะหลักของนักวิชาการ สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลจังหวัดสกลนคร มาก่อน ประกอบกับโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพเป็นหน่วยงานสาธารณสุขที่ใกล้ชิดกับ ประชาชนมากที่สุด มีความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟู สมรรถภาพของคนในชุมชน<sup>(9)</sup>

จากเหตุผลและความสำคัญของความยืดหยุ่น ผูกพันต่อองค์การกับสมรรถนะหลัก อันจะมีผลต่อการ ทำงาน ดังนั้น การศึกษาในประเด็นนี้จะเป็นแนวทางใน การพัฒนาสมรรถนะหลักของบุคลากรต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษา

1. ระดับความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การ และระดับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัด สกลนคร

2. ความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การที่มีผลต่อ สมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

## นิยามศัพท์

1. ความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การ หมายถึง ความรู้สึกของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร ตาม แนวคิด ความยืดหยุ่นผูกพันต่อองค์การของ Mowday, Steers & Porter<sup>(5)</sup> ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเชื่ออย่างแรงกล้าในการยอมรับเป้าหมาย และ ค่านิยมขององค์การ 2) ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความ พยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ และ 3) ความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้าที่จะดำรงรักษาการ เป็นสมาชิกภาพ

2. สมรรถนะหลัก หมายถึง คุณลักษณะ เชิงพฤติกรรมที่กำหนดเป็นคุณลักษณะร่วม ของนัก วิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร<sup>(2)</sup> ประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการ ที่ดี 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การ ยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม และ 5) การทำงานเป็นทีม

## ข้อจำกัดของการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามตอบด้วยตัวเอง ผู้ตอบจะมีความลำเอียงในการตอบแบบสอบถาม ถ้าผู้ตอบไม่แน่ใจจะตอบแบบเดา
2. ลักษณะข้อคำถาม เป็นการสอบถามข้อคิดเห็น เปลี่ยนไปมาได้

## วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยวิธีการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรการศึกษานี้ครั้งนี้ คือ นักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร ปีงบประมาณ 2555 (ตุลาคม 2554 – กันยายน 2555) จำนวน 210 คน คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรแบบการถดถอยพหุ<sup>(10)</sup> ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 56 คน และ คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตร เพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร<sup>(11)</sup> ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 156 คน มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}$$

เมื่อ

$n$  = จำนวนขนาดตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากร คือ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดสกลนคร ปีงบประมาณ 2555 (ตุลาคม 2554 – กันยายน 2555) จำนวน 210 คน

$Z_{\alpha/2}$  = ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $Z_{\alpha/2}$  หรือ  $Z_{0.025} = 1.96$ )

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของประชากร เท่ากับ 0.05

$\sigma$  = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 ได้จากการศึกษาของ มานพ เงินโถม<sup>(12)</sup> แทนค่าในสูตรดังนี้

$$n = \frac{210(1.96)^2(0.62)^2}{(0.05)^2(210-1) + (1.96)^2(0.62)^2}$$

$$n = 155.12 \text{ คน} = 156 \text{ คน}$$

แต่เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรได้อย่างครอบคลุมทุกอำเภอ และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ทั้ง 2 ข้อ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร<sup>(11)</sup> ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 156 คน แล้วดำเนินการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล ส่วนที่ 2) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การ ส่วนที่ 3) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข และ ส่วนที่ 4) เป็นคำถามเกี่ยวกับ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และนำไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประสานงานสาธารณสุขอำเภอแต่ละแห่ง ในการแจกแบบสอบถามเมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จให้ส่งแบบสอบถามกลับถึงผู้วิจัยโดยตรงทางไปรษณีย์ ดำเนินการระหว่าง วันที่ 20 มกราคม – 28 กุมภาพันธ์ 2556 การศึกษาครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะ

กรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัย  
ขอนแก่นแล้ว

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม  
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้  
มีดังนี้

1. การศึกษาระดับความยึดมั่นผูกพันต่อ  
องค์การระดับสมรรถนะหลัก และข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติ  
เชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การศึกษาความสัมพันธ์และผลของความ  
ยึดมั่นผูกพันต่อการกับสมรรถนะหลัก ใช้สถิติ  
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson  
Product Moment Correlation Coefficient) และการ  
วิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise  
Multiple Regression Analysis)

#### การแปลผล

1. ระดับความยึดมั่นผูกพันต่อการ  
และระดับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข  
ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
จังหวัดสกลนคร โดยลักษณะคำถาม เป็นคำถามแบบ  
มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้  
เลือก 5 ระดับ (5, 4, 3, 2, 1) มีระดับการวัดเป็น  
ช่วงสเกล (Interval Scale) มีเกณฑ์การให้คะแนนของ  
ลิเคิร์ท<sup>(13)</sup> ดังนี้

|            |                |               |
|------------|----------------|---------------|
| ความหมาย   | ข้อความด้านบวก | ข้อความด้านลบ |
| มากที่สุด  | 5              | 1             |
| มาก        | 4              | 2             |
| ปานกลาง    | 3              | 3             |
| น้อย       | 2              | 4             |
| น้อยที่สุด | 1              | 5             |

แล้วนำมาแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับ  
ปานกลาง และระดับต่ำ ตามแนวความคิดของเบสท์<sup>(14)</sup>  
ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

มีการจัดระดับและการแปลผลคะแนนเฉลี่ย  
ตามเกณฑ์คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

| ระดับ        | ค่าคะแนนเฉลี่ย |
|--------------|----------------|
| ระดับสูง     | 3.68 – 5.00    |
| ระดับปานกลาง | 2.34 – 3.67    |
| ระดับต่ำ     | 1.00 – 2.33    |

2. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความยึด  
มั่นผูกพันต่อการกับระดับสมรรถนะหลักของ  
นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริม  
สุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร มีการแบ่งระดับ  
โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของอิลลิสัน<sup>(15)</sup>  
มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 แบ่งระดับดังนี้

|                                        |                       |
|----------------------------------------|-----------------------|
| ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ความหมาย |                       |
| r = 0                                  | ไม่มีความสัมพันธ์     |
| r = ± 0.01 ถึง ± 0.30                  | มีความสัมพันธ์ต่ำ     |
| r = ± 0.31 ถึง ± 0.70                  | มีความสัมพันธ์ปานกลาง |
| r = ± 0.71 ถึง ± 0.99                  | มีความสัมพันธ์สูง     |
| r = ± 1                                | มีความสัมพันธ์สูงมาก  |

## ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคล ของนักวิชาการ  
สาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ  
ตำบล จังหวัดสกลนคร

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่  
เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.82 มีอายุระหว่าง 40 – 49 ปี  
ร้อยละ 48.08 อายุเฉลี่ย 42.33 ปี ± S.D. = 7.56 อายุ  
น้อยที่สุด 24 ปี และอายุมากที่สุด 57 ปี สถานภาพ  
สมรสแล้วร้อยละ 76.92 เป็นนักวิชาการสาธารณสุข  
ชำนาญการร้อยละ 82.05 การศึกษา จบระดับการศึกษา  
ในระดับปริญญาตรีร้อยละ 90.38 รายได้ ส่วนใหญ่  
มีรายได้อยู่ระหว่าง 30,000 – 39,999 บาท ร้อยละ  
42.31 รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 28,517.49 บาท ± S.D. =  
7,867.12 ระยะเวลาปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีระยะเวลา  
ปฏิบัติงานระหว่าง 21 – 30 ปี ร้อยละ 42.31 ระยะเวลา  
ปฏิบัติงานเฉลี่ยเท่ากับ 20.85 ปี ± S.D. = 7.79 ระยะเวลา  
ปฏิบัติงานมากที่สุด 36 ปี น้อยที่สุด 3 ปี และกลุ่ม  
ตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเรื่องสมรรถนะ ร้อยละ  
79.49 ตามตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละ คุณลักษณะส่วนบุคคลของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร (n = 156)

| คุณลักษณะส่วนบุคคล                                                | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| <b>เพศ</b>                                                        |            |        |
| ชาย                                                               | 98         | 62.82  |
| หญิง                                                              | 58         | 37.18  |
| <b>อายุ</b>                                                       |            |        |
| 20 – 29 ปี                                                        | 16         | 10.26  |
| 30 – 39 ปี                                                        | 38         | 24.36  |
| 40 – 49 ปี                                                        | 75         | 48.08  |
| 50 – 59 ปี                                                        | 27         | 17.30  |
| Mean = 42.33 ปี, S.D. = 7.56 ปี, Minimum = 24 ปี, Maximum = 57 ปี |            |        |
| <b>สถานภาพสมรส</b>                                                |            |        |
| คู่                                                               | 120        | 76.92  |
| โสด                                                               | 26         | 16.67  |
| หม้าย / หย่า / แยก                                                | 10         | 6.41   |
| <b>ตำแหน่ง</b>                                                    |            |        |
| นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ                                       | 128        | 82.05  |
| นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ                                     | 28         | 17.95  |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                                              |            |        |
| ปริญญาตรี                                                         | 141        | 90.38  |
| สูงกว่าปริญญาตรี                                                  | 15         | 9.62   |
| <b>รายได้</b>                                                     |            |        |
| ต่ำกว่า 20,000 บาท                                                | 22         | 14.10  |
| 20,000 – 29,999 บาท                                               | 54         | 34.62  |
| 30,000 – 39,999 บาท                                               | 66         | 42.31  |
| 40,000 บาทขึ้นไป                                                  | 14         | 8.97   |
| Mean = 28,517.49 บาท, S.D. = 7,867.12 บาท, Minimum = 11,282 บาท   |            |        |
| Maximum = 43,500 บาท                                              |            |        |
| <b>ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน</b>                                      |            |        |
| 1 – 10 ปี                                                         | 19         | 12.18  |
| 11 – 20 ปี                                                        | 67         | 36.54  |
| 21 – 30 ปี                                                        | 66         | 42.31  |
| มากกว่า 30 ปี                                                     | 14         | 8.97   |
| Mean = 20.85 ปี, S.D. = 7.79 ปี, Minimum = 3 ปี, Maximum = 36 ปี  |            |        |
| <b>การอบรมเรื่องสมรรถนะ</b>                                       |            |        |
| ได้รับ                                                            | 124        | 79.49  |
| ไม่ได้รับ                                                         | 32         | 20.51  |

## 2. ระดับความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

ผลการศึกษา พบว่า ระดับความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง ทั้งทางด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์กร ด้านความปรารถนาดี

อย่างแรงกล้า ที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์กร และ ด้านความเชื่ออย่างแรงกล้าในการยอมรับเป้าหมาย และค่านิยมขององค์กร (Mean = 4.08 ± 0.47 95% CI = 4.01 - 4.16, Mean = 4.07 ± 0.55 95% CI = 3.98 - 4.16, Mean = 3.83 ± 0.47 95% CI = 3.75 - 3.90 (ตามลำดับ) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 95% ช่วงเชื่อมั่น และระดับความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

| ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร                                             | Mean | S.D. | 95 % CI     | ระดับ mean dif |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------|----------------|
| 1. ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์กร | 4.08 | 0.47 | 4.01 - 4.16 | สูง            |
| 2. ความปรารถนาดีอย่างแรงกล้า ที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์กร   | 4.07 | 0.55 | 3.98 - 4.16 | สูง            |
| 3. ความเชื่ออย่างแรงกล้า ในการยอมรับเป้าหมาย และค่านิยมขององค์กร       | 3.83 | 0.47 | 3.75 - 3.90 | สูง            |
| ภาพรวม                                                                 | 3.99 | 0.41 | 3.93 - 4.06 | สูง            |

## 3. ระดับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

ผลการศึกษา พบว่า ระดับสมรรถนะหลักอยู่ในระดับสูงทุกด้าน ด้านความยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านการบริการที่ดี ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการมุ่งผล

สัมฤทธิ์ ค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน และด้านการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (Mean = 4.41 ± 0.46 95% CI = 4.34 - 4.48, Mean = 4.29 ± 0.44 95% CI = 4.22 - 4.36, Mean = 4.25 ± 0.50 95% CI = 4.17 - 4.33, Mean = 4.20 ± 0.45 95% CI = 4.13 - 4.27, Mean = 4.09 ± 0.56 95% CI = 4.00 - 4.18 (ตามลำดับ) ตามตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 95% ช่วงเชื่อมั่น และระดับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

| สมรรถนะหลัก                                  | Mean        | S.D.        | 95% CI<br>mean dif | ระดับ      |
|----------------------------------------------|-------------|-------------|--------------------|------------|
| 1. การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม | 4.41        | 0.46        | 4.34 – 4.48        | สูง        |
| 2. การบริการที่ดี                            | 4.29        | 0.44        | 4.22 – 4.36        | สูง        |
| 3. การทำงานเป็นทีม                           | 4.25        | 0.50        | 4.17 – 4.33        | สูง        |
| 4. การมุ่งผลสัมฤทธิ์                         | 4.20        | 0.45        | 4.13 – 4.27        | สูง        |
| 5. การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ        | 4.09        | 0.56        | 4.00 – 4.18        | สูง        |
| <b>ภาพรวม</b>                                | <b>4.25</b> | <b>0.39</b> | <b>4.19 – 4.31</b> | <b>สูง</b> |

**4. ความสัมพันธ์ระหว่างความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การ กับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร**

ผลการศึกษา พบว่า นักวิชาการสาธารณสุข 156 คน เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์รายตัวแปร พบว่า ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ ความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้าที่จะดำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ และความเชื่ออย่างแรงกล้าในการยอมรับเป้าหมาย และค่านิยมขององค์การ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ( $r = 0.546$  95%CI = 0.34 – 0.56  $p$ -value < 0.001,  $r = 0.481$  95%CI = 0.24 – 0.44  $p$ -value < 0.001,  $r = 0.314$  95%CI = 0.13 – 0.38  $p$ -value < 0.001 (ตามลำดับ) ตามตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การกับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร (วิเคราะห์ตัวแปรเดียว)

| ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การ                                             | จำนวน      | Mean $\pm$ S.D.                   | r            | 95% CI<br>mean dif | p-value           |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|
| 1. ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ | 156        | 4.08 $\pm$ 0.47                   | 0.546        | 0.34 – 0.56        | < 0.001           |
| 2. ความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้า ที่จะดำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ  | 156        | 4.04 $\pm$ 0.55                   | 0.481        | 0.24 – 0.44        | < 0.001           |
| 3. ความเชื่ออย่างแรงกล้าในการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์การ         | 156        | 3.38 $\pm$ 0.47                   | 0.314        | 0.13 – 0.38        | < 0.001           |
| <b>ภาพรวม</b>                                                           | <b>156</b> | <b>3.99 <math>\pm</math> 0.41</b> | <b>0.538</b> | <b>0.38 – 0.63</b> | <b>&lt; 0.001</b> |

### 5. ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การ ที่มีผลต่อสมรรถนะหลัก ของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การกับสมรรถนะหลัก นักวิชาการสาธารณสุขพบว่า ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ และความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้าที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข (Mean dif = 0.333 95%CI = 0.19 – 0.47 p-value < 0.001, Mean dif = 0.160 95%CI = 0.04 – 0.28 p-value < 0.001(ตามลำดับ)

จากข้อมูลหมายความว่าทุกค่าของคะแนนความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ เพิ่มขึ้น 0.333 หน่วย จะมีผลต่อระดับคะแนนสมรรถนะเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ขณะเดียวกัน ความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้า ที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ เพิ่มขึ้น 0.160 คะแนน มีผลทำให้สมรรถนะหลักเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ซึ่งสามารถทำนายสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขได้ร้อยละ 32.8 ( $R^2_{adj} = 0.328$ ) อธิบายได้ว่า หากระดับความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ เท่ากับ 33.3 และระดับความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้า ที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ เท่ากับ 16.0 แล้วสามารถทำนายสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขได้เท่ากับ 32.8 ตามตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การและสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร โดยสถิติถดถอยพหุ

| ตัวแปร                                                                   | Mean difference | 95% CI      | p -value |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|----------|
| 1. ความเต็มใจที่จะทุ่มเท ความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ | 0.333           | 0.19 – 0.47 | < 0.001  |
| 2. ความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้า ที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ   | 0.160           | 0.04 – 0.28 | < 0.001  |

### สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติ ประจันตเสน และ วัชรพร ชัยชนะ<sup>(6,7)</sup> ที่พบว่า บุคลากรสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดเลย และบุคลากรสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองคาย มีความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.38 S.D.

= 0.49 และ Mean = 3.72 S.D. = 0.36) โดยด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์การ และด้านความปรารถนาตัวอย่างแรงกล้า ที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์การ อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน และยังพบว่าสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญถม ชัยญวน, อาคม ปัญญาแก้ว, เยาวภา เตังคิว<sup>(16-18)</sup> พบว่า

สมรรถนะหลัก ของนักวิชาการสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น สมรรถนะหลักของ หัวหน้าสถานีนามัย โชนเหนือ จังหวัดขอนแก่น และสมรรถนะหลักหัวหน้าสถานีนามัย จังหวัดขอนแก่น อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน (Mean = 3.86 S.D. = 0.55, Mean = 4.26 S.D. = 0.44, Mean = 4.26 S.D. = 0.5 ตามลำดับ) ถึงแม้ว่าจะมีผลต่างของค่าเฉลี่ย แต่เมื่อแบ่งระดับของเบสท์<sup>(14)</sup> แล้ว จะอยู่ในระดับเดียวกัน นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่า ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร ด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์กร และด้านความปรารถนาได้อย่างแรงกล้า ที่จะธำรงรักษาการเป็นสมาชิกภาพขององค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวก และมีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร อธิบายได้ว่า ถ้านักวิชาการสาธารณสุข มีความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร ในด้านดังกล่าวเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้สมรรถนะหลักเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ Mowday, Steers & Porter<sup>(5)</sup> ว่าความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมาก เพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์กร เป็นความเต็มใจ เสียสละ และอุทิศตนในการทำงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้้องค์การบรรลุผลตามเป้าหมาย เกิดผลประโยชน์ต่อองค์กร เกิดความห่วงใยต่อองค์กร และความปรารถนาได้อย่างแรงกล้าที่จะธำรงรักษา การเป็นสมาชิกภาพขององค์กร เป็นลักษณะของคนในองค์กร แสดงความต้องการ ความตั้งใจอย่างแน่วแน่ในการที่จะปฏิบัติงานในองค์กรตลอดไป มีความจงรักภักดี มีความภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิกขององค์กร และรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร และพร้อมที่จะสนับสนุน พัฒนาองค์กรให้ดียิ่งขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ Steers<sup>(19)</sup> ที่ว่า องค์กรใดที่สมาชิกมีความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร จะส่งผลให้สมาชิกทุ่มเทกับงาน ปรารถนาที่จะอยู่กับองค์กร และมีความพยายามที่จะปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญ ในการเสริมสร้างสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรที่มีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนคร ซึ่งในภาพรวม ทุกด้านอยู่ในระดับสูง แต่เพื่อเป็นการส่งเสริมในการพัฒนาองค์กร และเพิ่มเติมในส่วนขาด

ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะ ดังนี้

1. เสริมสร้างแรงจูงใจ ในการสร้างความทุ่มเท ความพยายามเพื่อทำประโยชน์ให้กับองค์กร
2. การสร้างความปรารถนาดี และความผูกพันต่อองค์กร โดยการมีหลักประกันความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์ ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข และอาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสกลนคร สาธารณสุขอำเภอ ผู้ประสานงานระดับจังหวัด ผู้ประสานงานระดับอำเภอ และขอขอบพระคุณ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดสกลนครทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. คู่มือพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก (Core competencies). กรุงเทพฯ: แอร์บอร์น พรินต์; 2553.
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. การประเมินสมรรถนะของข้าราชการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. สกลนคร: สำนักงาน; 2553. (เอกสารอัดสำเนา)

3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. หลักเกณฑ์และวิธีการว่าด้วยการเลื่อนเงินเดือนข้าราชการในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. สกลนคร: สำนักงาน; 2554. (เอกสารอัดสำเนา)
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. มาตรฐานเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ. สกลนคร: สำนักงาน; 2554. (เอกสารอัดสำเนา)
5. Mowday RT, Steers RM, Porter LW. The measurement of organizational commitment. J Vocat Behav 1979; 14(2): 24-47.
6. กิตติ ประจันตเสน. ปัจจัยที่มีผลต่อความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดเลย [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.
7. วัชร ชัยชนะ. ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองคาย [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
8. สายพิน สยดำ. บรรยากาศองค์กรที่มีผลต่อความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของเภสัชกรโรงพยาบาลศูนย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
9. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือบริหารจัดการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพฯ: กระทรวง; 2553.
10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral Science. 2<sup>th</sup> ed. Hillsdale, NJ: Hove and London; 1988.
11. อรุณ จีรวัดน์กุล, มาลินี เหล่าไพบูลย์, จิราพร เขียวอยู่, ยุพา ถาวรพิทักษ์, จารุวรรณ โชคคณาพิทักษ์, บัณฑิต ถิ่นคำรพ และคณะ. ชีวสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2551.
12. มานพ เงินโถม. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับสมรรถนะหลักของหัวหน้าสถานีนามัย จังหวัดเพชรบูรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
13. Likert R. The human organization: Is management and value. New York: McGraw-Hill; 1967.
14. Best JW & Kahn. Research in education. 10<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon; 2006.
15. Elifson KW. Fundamental of social statistics. New York: McGraw-Hill; 1990.
16. บุญถม ชัยญวน, ประจักษ์ บัวผัน. ปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารมีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข. 2553; 10(4): 37-46.
17. อาคม ปัญญาแก้ว, ประจักษ์ บัวผัน. ปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารองค์กรที่มีผลต่อสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของหัวหน้าสถานีนามัย เขตโซนเหนือ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข. 2554; 16(7): 855-63.
18. เยาวภา เต็งคิ้ว. ปัจจัยทางการบริหารและกระบวนการบริหารมีผลต่อสมรรถนะหลักของหัวหน้าสถานีนามัย จังหวัดขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
19. Steers RM. Introduction to organization behavior. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 1991.

**ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัสและรูปแบบการกลายพันธุ์  
ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยาในเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน  
(NNRTI)-based ART ที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์**

**Factors Associated with Virological Failure and  
Genotypic Resistance Mutation Patterns in Children  
Receiving Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor  
(NNRTI)-Based Antiretroviral Therapy in Kalasin Hospital**

สกุลรัตน์ ศรีโรจน์ (พ.บ. ว.กุมารเวชกรรม)  
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

Sakulrat Sirojana M.D., Dip (Pediatrics)  
Department of Pediatrics, Kalasin Hospital

### **บทคัดย่อ**

**วัตถุประสงค์ :** ศึกษาอัตราการเกิดและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัส (Virological failure: VF) ในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI-based ART) ในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ และศึกษารายละเอียดของการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยา

**วัสดุและวิธีการศึกษา :** ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2555 กลุ่มประชากรศึกษาคือผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ อายุ 1-15 ปี ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานและต้องไม่เคยได้รับยาต้านไวรัสใดๆ มาก่อน ยกเว้นได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก ภาวะล้มเหลวทางไวรัสคือตรวจพบจำนวน HIV-RNA ใน พลาสมา มากกว่า 1,000 copies/mL หลังจากได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานมีจำนวน 86 คน กลุ่มที่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส (VF) มีจำนวน 18 คน (20.93%) ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ adherence ที่ไม่ดี ( $< 95\%$ ) เกิด VF ถึง 21.50 เท่า เทียบกับ adherence ดี ( $95\%$  CI: 6.33-72.98) และอัตราการเกิด VF เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการได้รับยาต้านไวรัส จากในปีที่ 1 เท่ากับ 4.69% เป็น 14.48, 21.27 และ 28.86% ในปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 8 ตามลำดับ อัตราการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยา ในกลุ่ม NRTIs และ NNRTIs พบ 88.89 และ 100% โดย mutations ที่พบบ่อยในกลุ่ม NRTIs คือ M184V (94.44%), D67N (50.00%), TAMs  $\geq 4$  (5.55%) และ กลุ่ม NNRTIs คือ Y181 C/I (27.78%), G190S/A (50.00%) และ K103N (16.67%)

**สรุป :** อัตราการเกิด VF ในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ปัจจัยที่มีผลต่อ VF คือ Adherence ที่ไม่ดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ดื้อต่อยากลุ่ม 3TC และ NNRTIs แพทย์และทีมผู้รักษาจำเป็นต้องดูแลการกินยาต้านไวรัสอย่างใกล้ชิด และการตรวจ plasma HIV-RNA

ในปีแรกหลังได้รับยาต้านไวรัส มีประโยชน์เป็นอย่างมากในการวินิจฉัยภาวะ VF เพื่อให้การเปลี่ยนสูตรยาเป็น second-line regimen ได้เร็วขึ้น

**คำสำคัญ:** ภาวะล้มเหลวทางไวรัส ยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI-based ART) การกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวี ที่ดื้อยา Adherence

## Abstract

**Objectives:** This study aimed to determine the rate and factors associated with virological failure and describe genotypic resistance mutation patterns in children receiving Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor antiretroviral therapy (NNRTI-based ART) in HIV-infected children in Kalasin hospital.

**Materials and Methods:** A retrospective study was conducted from 1 October 2002 to 30 September 2012. The inclusion criteria were HIV-infected children who were 1–15 years old and receiving NNRTI-based ART and had not received any ART except for exposure to antiretroviral prophylaxis for mother-to-child transmission. virological failure (VF) was defined as plasma HIV-RNA > 1,000 copies/mL after 1 year of NNRTI-based ART.

**Results:** There were 86 HIV-infected children, 18 (20.93%) had VF. Risk factor associated with VF was poor adherence (OR 21.50, 95%CI : 6.33–72.98). The rate of VF were increased from 4.69 to 14.48, 21.27 and 28.86% in the 1<sup>st</sup> to 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> years after ART, respectively. Drug resistance to NRTIs and NNRTIs were 88.89 and 100%. The common NRTIs mutations were M184V (94.44%), D67N (50.00%) and TAMs≥4 (5.55%). The NNRTIs mutations were Y181C/I (27.78%) , G190S/A (50.00%) and K103N (16.67%).

**Conclusions:** The VF rate in children was high and increased by the years after ART. Factor associated with VF was poor adherence. The most common resistance mutations were those conferring resistance to lamivudine (3TC) and NNRTIs. Closed monitoring of adherence would be useful for prevention of VF and early detection of VF might allow for early switching to second-line regimens.

**Keywords:** Virological failure (VF), Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor-based antiretroviral therapy (NNRTI-based ART), Genotypic resistance mutation, Adherence

## บทนำ

การใช้ยาต้านไวรัส (Highly active anti retroviral therapy: HAART) อย่างแพร่หลายมากขึ้นในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี ทำให้อัตราการป่วยและการเสียชีวิตในผู้ป่วยลดลง เนื่องจากยาต้านไวรัสทำให้เกิด viral suppression และ ภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้น เป็นผลให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวและมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น<sup>(1-4)</sup>

คำแนะนำสำหรับยาต้านไวรัสในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV คือการให้สูตรยา 3 ตัว (Triple combination)

ประกอบด้วย 2NRTI (Nucleoside reverse transcriptase inhibitors) และ 1NNRTI (Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors) หรือ PI (Protease inhibitors) สูตรยาต้านไวรัสที่ประกอบด้วย NNRTI เป็นสูตรพื้นฐาน (NNRTI-based regimen) มักเป็นสูตรแรกที่เลือกใช้ในผู้ป่วยเอชไอวีทั้งเด็กและผู้ใหญ่ เนื่องจากเป็นสูตรยาที่มีประสิทธิภาพดี ผู้ป่วยทนต่อยาได้ดี มีผลข้างเคียงหรือพิษของยาในระยะยาวค่อนข้างน้อย และราคาไม่แพง<sup>(3,5-8)</sup>

จากรายงานในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวน 225,272 รายที่ได้รับยาต้านไวรัส เป็นผู้ใหญ่อ้อยละ 97 ผู้ป่วยเด็กอ้อยละ 3 อัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกอ้อยละ 3.20 อัตราตายในเด็กอ้อยละ 4.20 และอัตราของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากความสำเร็จของโครงการ Prevention of mother-to-Child Transmission (PMTCT)<sup>(9)</sup>

National access to ART program (โครงการหลักประกันสุขภาพ) สำหรับผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ได้เริ่มให้บริการยาต้านไวรัสฟรีแก่ผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยองค์การเภสัชกรรม ได้ผลิตสูตรยาต้านไวรัสรวม 3 ชนิด ชื่อ GPOvir (Fixed-dose combination) ประกอบด้วย Stavudine (d4T), Lamivudine (3TC) และ Nevirapine (NVP) ซึ่งใช้เป็นสูตรยาหลักของ NVP-based regimen และสำหรับผู้ป่วยเด็กที่อายุน้อยกว่า 3 ปี จะใช้สูตร NVP-based โดยไม่ใช้ Fixed-dose combination ส่วนในผู้ป่วยเด็กที่อายุมากกว่า 3 ปี มักจะใช้สูตรยาที่มี Efavirenz (EFV)-based โดยพบว่าสูตรยาพื้นฐานที่มี NNRTI-based เป็นสูตรยาที่ได้ผลค่อนข้างดีและปลอดภัย<sup>(3-5,10)</sup>

การกดปริมาณไวรัสได้ไม่ดี (Incomplete viral suppression) สามารถทำให้เกิดการกลายพันธุ์ของ reverse transcriptase gene ของเชื้อ HIV และเกิดการดื้อต่อยากลุ่ม NNRTIs หรือ NRTIs ได้ ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการทางคลินิกที่แยลงและภูมิคุ้มกันที่ลดลง (Clinical failure และ Immunological failure)<sup>(11)</sup> ในผู้ป่วยเด็กซึ่งมักมีปัญหาต่อการกดปริมาณไวรัสเนื่องจากปริมาณไวรัสในเลือดที่ค่อนข้างสูงและปัญหาในการรับประทานยาที่ไม่ต่อเนื่อง ไม่สม่ำเสมอ (Poor adherence) ทำให้เกิดปัญหาการดื้อยาได้ง่ายกว่าในผู้ใหญ่

เมื่อเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัส มีคำแนะนำให้ตรวจ genotypic resistance ในประเทศที่สามารถทำได้ และมีงบประมาณสนับสนุนเพื่อเป็นแนวทางในการเปลี่ยนสูตรยาเป็น second-line regimen<sup>(7)</sup> ส่วนใหญ่พบรายงานการตรวจ genotypic resistance patterns

ในผู้ป่วยผู้ใหญ่<sup>(12-17)</sup> ในผู้ป่วยเด็กไทยยังมีข้อมูลจากการศึกษาค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่ง mutation ที่พบบ่อยคือกลุ่ม NNRTI และ Lamivudine (3TC)<sup>(18-30)</sup>

โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ได้เปิดบริการรักษาผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ด้วยยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 และเริ่มมีผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาสูตร second-line regimen เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเริ่มมีภาวะล้มเหลวทางไวรัสเกิดขึ้นและได้เปลี่ยนสูตรยาตาม genotypic resistance mutation ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยดังกล่าวเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI-based ART) ที่คลินิกโรคติดเชื้อในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัสในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI-based ART)
3. เพื่อศึกษารายละเอียดของการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยา (Drug resistance mutation) โดยใช้การตรวจ genotyping

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะหย้อนหลัง (Retrospective Study) ดำเนินการเก็บข้อมูลที่คลินิกโรคติดเชื้อในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2545 ถึง 30 กันยายน 2555 โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

กลุ่มประชากรศึกษา คือ ผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ อายุตั้งแต่ 1-15 ปี ที่เข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ และได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI-based ART) โดยผู้ป่วยจะต้องไม่เคยได้รับยาต้านไวรัสใดๆ มาก่อน ยกเว้น

ได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก ผู้วิจัยดำเนินการค้นหาข้อมูลของผู้ป่วยจากเวชระเบียน เก็บข้อมูลพื้นฐานตาม CDC classification สูตรยาที่ได้รับ ผลการตรวจ CD4 cell counts และร้อยละของ CD4 (โดยใช้วิธี Flow cytometry) viral load (ส่งตรวจที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น โดยใช้วิธี Real time RT-PCR, Roche Diagnostic) genotypic drug resistance (ส่งตรวจที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น โดยใช้วิธี DNA sequencing และใช้น้ำยา TRUGENE HIV-1 Genotyping Kit, SIEMENS) และ adherence ซึ่งเภสัชกรเป็นผู้ประเมิน adherence โดยการนับจำนวนยาที่เหลือ การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ปกครอง โดยทำทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาติดตามการรักษา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ลักษณะของประชากรวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยตัวแปรต่อเนื่อง นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่า Interquartile range (IQR) ตัวแปรกลุ่มนำเสนอด้วยค่าความถี่และร้อยละ นำเสนอระยะเวลาของการเกิดการรักษาล้มเหลว โดยใช้ Kaplan-Meier method หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ กับภาวะล้มเหลวทางไวรัสด้วย Cox's regression และค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ตลอดจนค่า P-value โดยใช้โปรแกรม STATA/IC 10.0

ส่วนการจำแนกรายละเอียดของ Drug resistance mutation นำเสนอด้วยค่าความถี่และร้อยละ

## นิยามที่ใช้ในการศึกษา

- Virological failure: VF (ภาวะล้มเหลวทางไวรัส) คือ ภาวะที่ตรวจพบจำนวน HIV-RNA ในพลาสมา (viral load) มากกว่า 1,000 copies/ml หลังจากได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานอย่างน้อย 1 ปี ขึ้นไป

- Adherence ดี คือ การรับประทานยาต้านไวรัสที่ถูกต้อง ครบถ้วน และต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ โดยต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95

- CDC classification คือการจำแนกภาวะโรคติดเชื้อเอชไอวีในเด็กตามระบบของศูนย์ควบคุมโรค (Center for Disease Control: CDC) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยจัดระยะโรคตามอาการแสดงของผู้ป่วยดังนี้

1. กลุ่ม N คือผู้ป่วยที่ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ
2. กลุ่ม A คือผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย
3. กลุ่ม B คือผู้ป่วยที่มีอาการปานกลาง
4. กลุ่ม C คือผู้ป่วยที่มีอาการเพิ่มขึ้น

- การกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยา (Drug resistance mutation) คือการที่รหัสพันธุกรรมบนยีนของเชื้อเอชไอวีเกิดการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้มีการสร้างเอนไซม์ที่สำคัญของไวรัส เช่น Reverse transcriptase, Protease และ Integrase ที่มีกรดอะมิโนต่างไปจากไวรัสเดิมที่ไวต่อยาต้านไวรัส

## ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัสในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

จากการเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานที่คลินิกโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลภาพสินธุ์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2545 ถึง 30 กันยายน 2555 พบว่ามีเด็กอายุ 1-15 ปี ทั้งหมด 86 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส (Virological failure: VF) จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 20.93 กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 79.07 ในกลุ่ม VF มีเพศชายจำนวน 7 คน จากทั้งหมด 18 คน คิดเป็นร้อยละ 38.89 และมีผู้ป่วยที่เคยได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกจำนวน 1 คน

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน และตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัส พบว่า adherence ในปีแรกหลังได้รับยาต้านไวรัสเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิด VF โดยพบว่าผู้ป่วยที่ adherence ไม่ดี (<95%) มีจำนวน 7 คน จากที่คำนวณ adherence ได้ทั้งหมด 79 คน คิดเป็นร้อยละ

8.86 เมื่อคำนวณ odd ratio พบว่า adherence ที่ไม่ส่งผลให้เกิดภาวะ VF 21.50 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่ม adherence ดี (OR 21.50, 95%CI : 6.33-72.98) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) ในส่วนของอายุที่เริ่มยาต้านไวรัส CDC classification น้ำหนักเทียบกับอายุ (Weight for age) จำนวนและร้อยละของ CD4 ก่อนเริ่มยาต้านไวรัส สูตรยาต้านไวรัส (ระหว่าง NVP-based และ FFV-based) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีผู้ป่วยที่เคยเป็นวัณโรคปอดและได้รับการรักษาจนหายดีก่อนที่จะได้รับยาต้านไวรัส 8 คน จาก 68 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 ซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดอยู่ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส ส่วนในกลุ่ม VF ทั้งหมด 18 คน ไม่เคยเป็นวัณโรคปอดมาก่อน จึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติได้ เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนจำกัด

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI- based HAART)

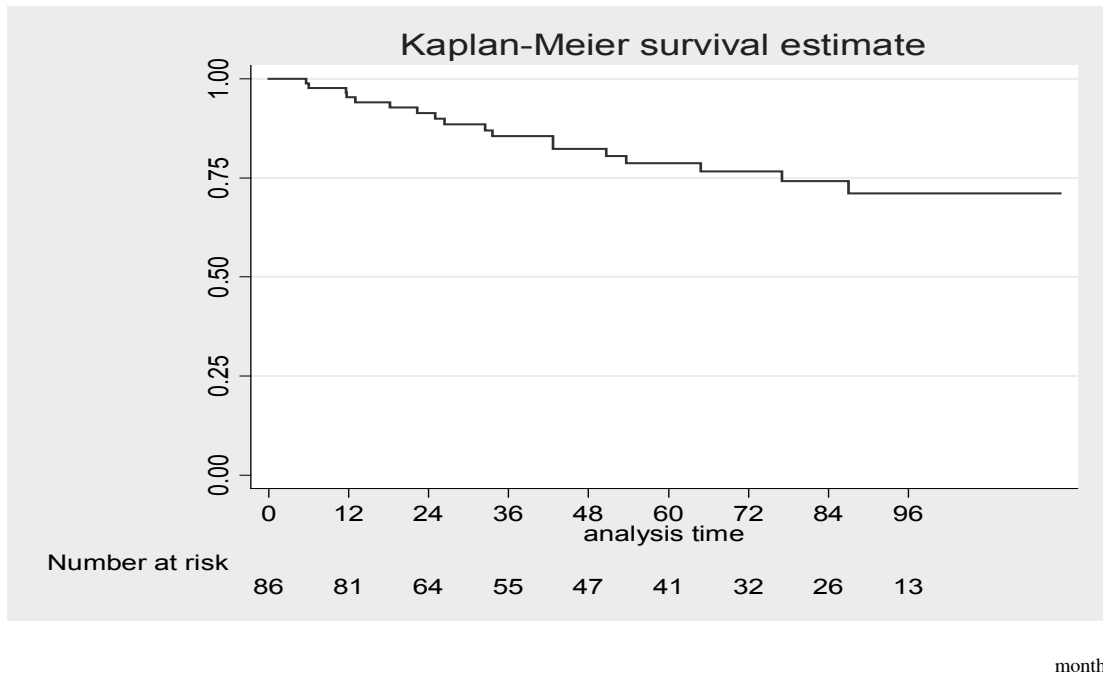
| ลักษณะ                                          | ผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส (VF) |        | ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส |        | ผู้ป่วยทั้งหมด    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|-------------------|
|                                                 | จำนวน<br>(18)                        | ร้อยละ | จำนวน<br>(68)                      | ร้อยละ | จำนวน<br>(ร้อยละ) |
| <b>เพศ</b>                                      |                                      |        |                                    |        |                   |
| ชาย                                             | 7                                    | 38.82  | 32                                 | 47.05  | 39 (45.34)        |
| หญิง                                            | 11                                   | 61.12  | 36                                 | 52.95  | 47 (54.66)        |
| <b>อายุที่เริ่ม ART (ปี)</b>                    |                                      |        |                                    |        |                   |
| 1-5                                             | 5                                    | 27.78  | 18                                 | 26.47  | 23 (26.74)        |
| 6-10                                            | 11                                   | 61.11  | 39                                 | 37.35  | 50 (58.14)        |
| 11-15                                           | 2                                    | 11.11  | 11                                 | 16.18  | 13 (15.12)        |
| Mean, SD                                        | 7.91, 2.94                           |        | 7.30, 3.41                         |        | 7.81, 3.04        |
| Median, min, max                                | 7.73, 1.62, 13.20                    |        | 7.95, 0.84, 13.21                  |        | 7.91, 0.84, 13.32 |
| IQR                                             | 5.63, 10.41                          |        | 4.23, 9.45                         |        | 5.35, 10.06       |
| <b>CDC Classification</b>                       |                                      |        |                                    |        |                   |
| N                                               | 0                                    | 0.00   | 2                                  | 2.94   | 2 (2.33)          |
| A                                               | 8                                    | 44.44  | 32                                 | 47.05  | 40 (46.51)        |
| B                                               | 10                                   | 55.56  | 33                                 | 48.53  | 43 (50.00)        |
| C                                               | 0                                    | 0.00   | 1                                  | 1.47   | 1 (1.16)          |
| <b>น้ำหนักเทียบกับอายุ<br/>(weight for age)</b> |                                      |        |                                    |        |                   |
| <-2.5 SD                                        | 10                                   | 55.56  | 31                                 | 45.59  | 41 (47.68)        |
| -2.5 SD ถึง -1.5 SD                             | 0                                    | 0.00   | 12                                 | 17.65  | 12 (13.95)        |
| -1.5 SD ถึง 2.5 SD                              | 7                                    | 38.89  | 25                                 | 36.76  | 32 (37.21)        |
| >2.5 SD                                         | 1                                    | 5.55   | 0                                  | 0.00   | 1 (1.16)          |

**ตารางที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI- based HAART) (ต่อ)

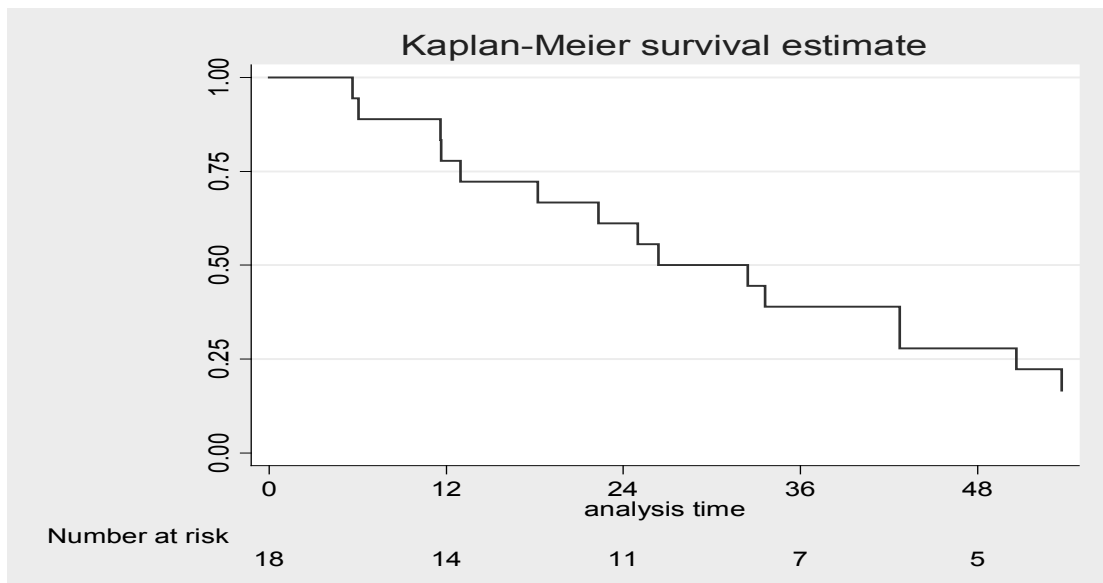
|                                 |                       |        |                      |       |                       |
|---------------------------------|-----------------------|--------|----------------------|-------|-----------------------|
| วันโรคปอด                       |                       |        |                      |       |                       |
| ไม่เคยเป็น                      | 18                    | 100.00 | 60                   | 88.24 | 78 (90.70)            |
| รักษาวินโรคปอดพร้อมกับ          |                       |        |                      |       |                       |
| ยาด้านไวรัส                     | 0                     | 0.00   | 0                    | 0.00  | 0 (0.00)              |
| เคยรักษาวินโรคปอดก่อนรับ        |                       |        |                      |       |                       |
| ยาด้านไวรัส                     | 0                     | 0.00   | 8                    | 11.76 | 8 (9.30)              |
| CD <sub>4</sub> % ก่อนเริ่ม ART |                       |        |                      |       |                       |
| <5                              | 6                     | 33.33  | 26                   | 38.23 | 32 (37.21)            |
| 5-14                            | 9                     | 50.00  | 30                   | 44.12 | 39 (45.35)            |
| 15-24                           | 3                     | 16.67  | 11                   | 16.18 | 14 (16.28)            |
| ≥25                             | 0                     | 0.00   | 1                    | 1.47  | 1 (1.16)              |
| Mean, SD                        | 9.03, 6.41            |        | 8.81, 6.74           |       | 8.84, 6.63            |
| Median, min, max                | 10.03, 1.00, 20.35    |        | 8.36, 0.27, 28.38    |       | 8.91, 0.24, 28.31     |
| IQR                             | 1.71, 13.03           |        | 2.12, 14.11          |       | 2.04, 14.03           |
| CD4 cell count ก่อนเริ่ม        |                       |        |                      |       |                       |
| ART                             |                       |        |                      |       |                       |
| Mean, SD                        | 285.51, 290.33        |        | 254.43, 251.85       |       | 253.44, 258.71        |
| Median, min, max                | 256.01, 8.01, 1210.03 |        | 193.08, 2.03, 900.04 |       | 196.01, 2.01, 1210.01 |
| IQR                             | 60.07, 429.02         |        | 34.03, 379.01        |       | 39.04, 381.06         |
| สูตรยาด้านไวรัส                 |                       |        |                      |       |                       |
| (ART regimen)                   |                       |        |                      |       |                       |
| NVP-based                       | 12                    | 66.67  | 50                   | 73.53 | 62 (72.09)            |
| EFV- based                      | 6                     | 33.33  | 18                   | 26.47 | 24 (27.91)            |
| ระยะเวลาของการได้รับยา          |                       |        |                      |       |                       |
| ด้านไวรัส (เดือน)               |                       |        |                      |       |                       |
| Mean, SD                        | 34.71, 24.22          |        | 62.62, 33.61         |       | 56.81, 33.70          |
| Median, min, max                | 29.43, 5.71, 87.04    |        | 67.33, 7.71, 118.76  |       | 54.41, 5.73, 118.71   |
| IQR                             | 13.04, 50.65          |        | 28.23, 90.53         |       | 23.42, 88.24          |
| Adherence ในปีแรกหลังได้        |                       |        |                      |       |                       |
| รับยาด้านไวรัส                  |                       |        |                      |       |                       |
| ≥95%                            | 6                     | 54.55  | 66                   | 97.06 | 72 (91.13)            |
| <95%                            | 5                     | 45.45  | 2                    | 2.94  | 7 (8.86)              |

**ตารางที่ 2** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กกับการเกิดภาวะล้มเหลวต่อยาต้านไวรัส  
สูตรพื้นฐาน ( NNRTI- based HAART )

| Variable                                 | n  | Fail 1 <sup>st</sup><br>line | Person-Time<br>(months) | IR/100<br>Person- Months<br>(95%CI) | HR (95%CI)                     | p-value |
|------------------------------------------|----|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------|
| <b>Gender</b>                            |    |                              |                         |                                     |                                | 0.41    |
| male                                     | 39 | 7                            | 2378.43                 | 0.21 (0.12, 0.64)                   | 1                              |         |
| female                                   | 47 | 11                           | 2502.77                 | 0.42 (0.21, 0.85)                   | 1.49 (0.58, 3.86)              |         |
| <b>Age at start ART(years)</b>           |    |                              |                         |                                     |                                | 0.95    |
| ≤5                                       | 23 | 5                            | 1515.75                 | 0.32 (0.11, 0.83)                   | 1                              |         |
| 6-10                                     | 50 | 2                            | 2923.72                 | 0.43 (0.25, 0.73)                   | 1.1 2 (0.39, 3.25)             |         |
| ≥11                                      | 13 | 2                            | 441.73                  | 0.51 (0.14, 1.83)                   | 1.29 (0.25, 6.79)              |         |
| <b>CDC classification</b>                |    |                              |                         |                                     |                                | 0.29    |
| N                                        | 2  | 0                            | 208.60                  | NA                                  | NA                             |         |
| A                                        | 40 | 8                            | 2453.54                 | 0.31 (0.22, 0.73)                   | NA                             |         |
| B                                        | 43 | 10                           | 2202.92                 | 0.51 (0.21, 0.83)                   | NA                             |         |
| C                                        | 1  | 0                            | 16.14                   | NA                                  | NA                             |         |
| <b>Weight for age</b>                    |    |                              |                         |                                     |                                | 0.60    |
| <-2.5 SD                                 | 41 | 10                           | 2429.91                 | 0.42 (0.21, 0.82)                   | 1                              |         |
| -2.5 SD to -1.5 SD                       | 12 | 0                            | 643.43                  | NA                                  | NA                             |         |
| -1.5 SD to 2.5 SD                        | 32 | 7                            | 1802.14                 | 0.40 (0.21, 0.81)                   | 0.91(0.32,2.41)                |         |
| >2.5 SD                                  | 1  | 1                            | 5.72                    | 17.61 (2.53, 130.01)                | NA                             |         |
| <b>Pulmonary TB status</b>               |    |                              |                         |                                     | *                              |         |
| ไม่เคยเป็น                               | 78 | 8                            | 4681.30                 | 0.31 (0.22, 0.63)                   | (ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้   |         |
| เคยรักษาวัณโรคปอด                        |    |                              |                         |                                     | เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมีจำกัด ) |         |
| ก่อนได้รับยาต้านไวรัส                    | 8  | 0                            | 199.90                  | NA                                  |                                |         |
| <b>CD<sub>4</sub> % before start ART</b> |    |                              |                         |                                     |                                | 0.98    |
| <5                                       | 32 | 6                            | 1903.68                 | 0.31 (0.13, 0.74)                   | NA                             |         |
| 5-14                                     | 39 | 9                            | 1970.01                 | 0.51 (0.20, 0.92)                   | NA                             |         |
| 15-24                                    | 14 | 3                            | 919.31                  | 0.34 (0.11, 1.03)                   | NA                             |         |
| ≥25                                      | 1  | 0                            | 88.20                   | NA                                  | NA                             |         |
| <b>ART regimen</b>                       |    |                              |                         |                                     |                                | 0.91    |
| NVP                                      | 62 | 12                           | 3123.15                 | 0.42 (0.21, 0.72)                   | 1                              |         |
| EFV                                      | 24 | 6                            | 1758.05                 | 0.33 (0.21, 0.81)                   | 0.95 (0.35, 2.54)              |         |
| <b>Adherence in first year</b>           |    |                              |                         |                                     |                                | <0.01   |
| ≥95%                                     | 72 | 6                            | 4402.31                 | 0.12 (0.06, 0.32)                   | 1 21.50 (6.33, 72.98)          |         |
| <95%                                     | 7  | 5                            | 172.72                  | 2.91 (1.01, 6.92)                   |                                |         |



ภาพที่ 1 ระยะเวลาของการเกิดการรักษาล้มเหลว  
โดย Kaplan-Meier survival estimate



ภาพที่ 2 ระยะเวลาติดตามผู้ป่วยที่เกิดภาวะล้มเหลวต่อยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน  
โดย Kaplan-Meier survival estimate

ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานทั้งหมด 86 คน ในระยะเวลาติดตาม 4881.20 คน-เดือน พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส จำนวน 18 คน คิดเป็นอัตราความล้มเหลวในการรักษา 0.30 ต่อ 100 คน-เดือน (95%CI:0.20-0.50) โดยอัตราของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัสที่ 1 ปี เท่ากับ 95.31% (95%CI:88.02-98.21) ที่ 3 ปี เท่ากับ 85.52% (95%CI:75.21-91.73) ที่ 5 ปี เท่ากับ 78.73% (95%CI:66.83-86.74) และที่ 8 ปี เท่ากับ 71.14% (95%CI:57.03-81.35) ซึ่งแสดงว่า อัตราการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการได้รับยาต้านไวรัส จากในปีที่ 1 เท่ากับ 4.69% เป็น 14.48, 21.27 และ 28.86 % ในปีที่ 3, 5 และ 8 ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 1

กลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะล้มเหลวต่อยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานจำนวน 18 คน ในระยะเวลาติดตาม 624.41 คน-เดือน พบว่า ระยะเวลาที่ถึงกลางที่เกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัส เท่ากับ 26.42 เดือน (95%CI:13.01-42.72) โดยอัตราของผู้ป่วยที่ยังไม่เกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสที่ 1 ปี เท่ากับ 77.81% (95%CI:51.11-91.02) ที่ 2 ปี เท่ากับ 61.12% (95%CI:35.32-79.24) ที่ 3 ปี เท่ากับ 38.93% (95%CI:17.53-60.01) และที่ 4 ปี เท่ากับ 27.82% (95%CI:10.12-48.93) ซึ่งแสดงว่าอัตราการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสในผู้ป่วยกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการได้รับยาต้านไวรัส จากในปีที่ 1 เท่ากับ 22.19 % เป็น 38.88, 61.07 และ 72.18% ในปีที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 2

### ข้อมูลการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยา

ผู้ป่วยเด็กจำนวน 18 คน ที่มีภาวะล้มเหลวทางไวรัส ได้รับการตรวจเลือดเพื่อทดสอบ genotypic drug resistance ที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น โดยทำการตรวจพันธุกรรมที่ทราบว่าจะเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัส และได้รับการรายงานผลกลับภายใน 6-8 สัปดาห์ พบว่ามีผู้ป่วยที่ดื้อต่อยากลุ่ม NRTI จำนวน 16 คน (88.89%) และผู้ป่วยทั้งหมด 18 คน ดื้อต่อยากลุ่ม NNRTI (100%)

ในกลุ่ม NRTI พบว่ามี mutations ที่สำคัญ ได้แก่ M184V จำนวน 17 คน (94.44%) thymidine analogue mutations (TAMs) จำนวน 13 คน (72.22%) โดย TAMs ที่สำคัญ ได้แก่ D67N 9 คน (50.00%), L210W 3 คน (16.67%), T215Y/F 4 คน (22.22%), K70R 5 คน (27.78%) M41L 3 คน (16.67%) และ K219 Q/E 4 คน (22.22%) และพบว่าผู้ป่วยจำนวน 1 คน (5.55%) ที่มี TAMs มากกว่า หรือเท่ากับ 4 ตำแหน่งขึ้นไป ซึ่งแสดงถึงการดื้อต่อยา NRTI หลายขนาน ยกเว้น 3TC และไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มี Q151M และ K65R mutations ซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ยังไม่มีการดื้อต่อยา NRTI หลายขนาน (Multi-NRTI resistance) และยังไม่ดื้อต่อยา TDF (Tenofovir)

ส่วนในกลุ่ม NNRTI พบว่า mutations ที่สำคัญ ได้แก่ Y181C/I จำนวน 5 คน (27.78%), K103N จำนวน 3 คน (16.67%), G190S/A จำนวน 9 คน (50.00%), Y188CLH จำนวน 2 คน (11.11%) และ P225H จำนวน 2 คน (11.11%) ซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ดื้อต่อยากลุ่ม NNRTI ทั้ง NVP และ EFV ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มี V108I, V106M/A และ L100I mutations

### บทวิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐาน มีอัตราการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสเท่ากับร้อยละ 20.93 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น ๆ<sup>(1,19)</sup> และพบว่าอัตราการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการได้รับยาต้านไวรัส โดยพบอัตราการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสภายในปีแรกเท่ากับร้อยละ 4.69 ซึ่งค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Jittamala P.<sup>(19)</sup> ซึ่งได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานจำนวน 202 คน และติดตามเป็นเวลา 4 ปี พบว่ามีผู้ป่วยที่เกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัสภายในปีแรกสูงถึงร้อยละ 16 อาจเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้มีค่อนข้างจำกัด

ปัจจัยที่พบว่ามีผลต่อการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัส (VF) ที่สำคัญที่สุดคือ adherence โดยพบว่าผู้ป่วยเด็กที่ adherence ไม่ดี (< 95%) มีอัตราการเกิด VF สูงกว่ากลุ่มที่มี adherence ดี ( $\geq 95\%$ ) ถึง 21.50 เท่า (95%CI:6.33-72.98) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีผลต่อการเกิด VF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Emmett SD.<sup>(31)</sup> พบว่า การเกิด VF สัมพันธ์กับผู้ป่วยที่อายุน้อย ได้รับสูตรยาที่มี NVP-based CD4 น้อยกว่า 25% และ maladherence ซึ่งพบอัตราการเกิด VF สูงถึง 5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ adherence ดี (95%CI:1.40-17.30) และจากการศึกษาของ Moolasart V.<sup>(32)</sup> พบว่า ผู้ป่วยวัยรุ่นในกลุ่มที่ adherence ไม่ดี มีอัตราการเกิด VF สูงกว่ากลุ่มที่ adherence ดี ถึง 17.32 เท่า (95% CI : 2.77-108.46 )

ในส่วนของสูตรยาด้านไวรัส พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับสูตรยาที่มี NVP-based สูงถึงร้อยละ 72.09 เมื่อเทียบกับสูตรยา ที่มี EFV-based ร้อยละ 27.91 ซึ่งไม่มีความแตกต่างของการเกิด VF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้ เริ่มยาด้านไวรัสเมื่ออายุน้อยกว่า 10 ปี บางรายยังกินยาเม็ดไม่ค่อยได้และมีน้ำหนักน้อย จึงมักใช้ NVP syrup เป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการกินยา ส่วนในกลุ่มเด็กโต หรือเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่า 20 กิโลกรัม มักจะใช้ fixed-dosed combination tablet (GPO vir-s, GPO vir-z) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Jittamala P.<sup>(19)</sup> พบการเกิด VF ในผู้ป่วยที่ได้รับสูตรยาที่มี NVP-based สูงกว่าสูตรยาที่มี EFV-based ถึง 3.72 เท่า (95%CI :1.47-9.40) และจากการศึกษาของ Kamya MR.<sup>(33)</sup> พบว่าในผู้ป่วยผู้ใหญ่กลุ่มที่ได้รับสูตรยา NVP-based มีอัตราการเกิด VF สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับสูตรยา EFV-based ถึง 2.50 เท่า (95% CI : 1.20-5.55)

รูปแบบของการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยา (Genotypic drug resistant mutation) คล้ายคลึงกับการศึกษาในผู้ใหญ่และการศึกษาอื่นๆ ที่ได้รับยาสูตร NNRTI-based<sup>(1,18)</sup> โดยพบอัตราการเกิด mutation ซึ่งทำให้เกิดการดื้อยา ในกลุ่ม NRTIs และ NNRTIs เท่ากับร้อยละ 88.89 และร้อยละ 100

ตามลำดับ โดย mutation ที่พบบ่อยที่สุดคือ 184V ซึ่งแสดงถึงการดื้อต่อยา 3TC ซึ่งมักเป็นยาตัวแรกที่เกิดการดื้อยา เนื่องจากสูตรยาด้านไวรัสส่วนใหญ่ยังมี 3TC เป็นส่วนประกอบ และการเกิด multi resistance ต่อ NRTIs (K65R,Q151M หรือ TAMs $\geq 4$ ) มีอัตราค่อนข้างน้อย เนื่องจากการมี M184V mutation ทำให้เกิด viral fitness ลดลง เป็นผลทำให้เกิด TAMs ช้าลง และผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนสูตรยาเป็น second-line drug เร็วขึ้น

ในกลุ่ม NNRTI พบว่า mutation ที่พบบ่อยคือ Y181 C/I ซึ่งทำให้เกิดการดื้อต่อยา NVP เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้ได้รับสูตรยาที่มี NVP-based ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Bannister WP.<sup>(13)</sup> ที่พบ Y181C mutation สูงกว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับสูตรยาที่มี NVP-based และพบอัตราการเกิด VF สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับสูตรยาที่มี EFV-based

การศึกษาดังนี้ไม่มีข้อจำกัดเนื่องจากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จึงทำให้ได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ และผู้ป่วยมีจำนวนค่อนข้างน้อย ผู้ป่วยบางรายไม่ได้มารับการเจาะเลือดตามนัด และบางรายเจาะเลือดได้น้อย ทำให้การรายงานผลการตรวจ viral load และ genotypic drug resistant mutation ค่อนข้างล่าช้า บางรายไม่สามารถตามผลเลือดได้ เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการส่งตัวมารักษาต่อจากโรงพยาบาลต่างจังหวัด ทำให้การวินิจฉัยภาวะ VF และเปลี่ยนสูตรยาเป็น second-line drug ได้ช้ากว่าแนวทางที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ<sup>(7,34-35)</sup> เพราะต้องอาศัยภาวะล้มเหลวทางภูมิคุ้มกัน (Immunologic failure) และ ภาวะล้มเหลวทางคลินิก (Clinical failure) ร่วมด้วย จึงอาจทำให้เกิดการดื้อยาสะสมมากขึ้น

## สรุป

อัตราการเกิด VF ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาด้านไวรัสสูตรพื้นฐาน (NNRTI-based) อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง และอัตราการเกิด VF เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการได้รับยาด้านไวรัส ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะล้มเหลวทางไวรัส คือ adherence ที่ไม่ดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ดื้อต่อยากลุ่ม

3TC และ NNRTI แพทย์และทีมผู้รักษาผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานจำเป็นต้องดูแลการกินยาต้านไวรัสอย่างใกล้ชิด และการตรวจ plasma HIV-RNA ในปีแรกหลังได้รับยาต้านไวรัสมีประโยชน์เป็นอย่างมากในการวินิจฉัยภาวะ VF เพื่อให้การเปลี่ยนสูตรยาเป็น second-line drug ได้เร็วขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณดวงใจ ดอนเงิน เกษักรหญิงนวลละออง กุญชนะรงค์ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานคลินิกโรคติดเชื้อ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ขอขอบคุณ คุณเพียงจิตต์ ธารไพโรสภานนท์ ที่ให้คำแนะนำทางสถิติ และขอขอบคุณศาสตราจารย์แพทย์หญิงผกากรอง ลุมพิกานนท์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้คำปรึกษาในการเขียนบทความนี้

## เอกสารอ้างอิง

- Janssens B, Raleigh B, Soeung S, Akao K, Te V, Gupta J, et al. Effectiveness of highly active antiretroviral therapy in HIV - positive children : evaluation at 12 months in a routine program in Cambodia. *Pediatrics* 2007; 120: e 1134-40.
- Chearskul P, Chokephaibulkit K, Chearskul S, Phongsamart W, Plipat N, Lapphra K, et al. Effect of antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus-infected Children. *J Med Assoc Thai* 2005; 88: S 221-31.
- Puthanakit T, Oberdorfer A, Akarathum N, Kanjanavanit S, Wannarit P, Sirisanthana S, et al. Efficacy of highly antiretroviral therapy in HIV-infected Children participating in Thailand. *Clin Infect Dis* 2005; 41: 100-7.
- Puthanakit T, Aupibul L, Sirisanthana T, Sirisanthana V. Efficacy of non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor-based highly active antiretroviral therapy in Thai HIV-infected children aged two years or less. *Pediatr Infect Dis J* 2009; 28: 246-8.
- Lapphra K, Vanprapar N, Chearskul S, Phongsamart W, Chearskul P, Prasitsuebsai W, et al. Efficacy and tolerability of nevirapine versus efavirenz containing regimens in HIV-infected Thai children. *Int J Infect Dis* 2008; 12: e 33-8.
- Mothi NS, Karpagam S, Swamy VHT, Mamatha LM, Sarvode MS. Pediatric HIV-trend & challenges. *Indian J Med Res* 2011; 134: 912-9.
- World Health Organization (WHO) . Antiretroviral therapy for HIV infection in Infants and Children : Toward Universal Access. Recommendation for a Public Health Approach. Geneva, Switzerland : World Health Organization; 2006. [Internet]. 2006 [cite 2009 March 1]. Available from: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/>.
- ประพันธ์ ภาณุภาค, มนูญ ลิเชวงวงศ์, ทวีทรัพย์ ศิรประภาศิริ, วสันต์ จันทราทิตย์, วิชัย เตชะสาธิต, อัจฉรา ธีรรัตน์กุล และคณะ, บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติ ปี พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2553.
- Thailand AIDS Response Progress Report 2012 Reporting period : 2010-2011.
- Lolekhha R, Chunwimaleung S, Hansude wechakul R, Leawsrisook P, Prasitsuebsai W, Srisamang P, et al. Pediatric HIV care in Thailand. 2005-2007. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2010; 36: 541-51.

11. สมนึก สังฆานุภาพ. การดื้อยาต้านเอชไอวี : หลักการพื้นฐานและการใช้ทางคลินิก. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน, ตุลาคม 2551.
12. Gupta RK, Hill A, Sawyer AW, Cozzi-Lepri A, von Wyl V, Yerly S, et al. Virologic monitoring and resistance to first-line highly active antiretroviral therapy in adult infected with HIV -1 treated under WHO guidelines : Systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2009; 9: 409-17.
13. Bannister WP, Ruiz L, Cozzi-lepri A, Mocroft A, Kirk O, Staszewski S, et al. Comparison of genotypic resistant profiles and virologic response between patient starting nevirapine and efavirenz in Euro SIDA. *AIDS* 2008; 22: 367-76.
14. Zhang F, Haberer J, Wei H, Wang N, Chu A, Zhao Y, et al. Drug resistant in the Chinese National Pediatric Highly Active Antiretroviral therapy Cohort: implication for pediatric Treatment in the developing world. *Int J STD AIDS* 2009; 20: 406-9.
15. Viani RM, Pevalta L, Aldrovandi G, Kapogiannis BG, Mitchell R, Spector SA, et al. Prevalence of primary HIV-1 drug resistance among recently infected adolescent ; a multicenter adolescent Medicine trial network for HIV/AIDS interventions study. *J Infect dis* 2006; 194: 1505-9.
16. Richman DD, Morton SC, Wrin T, Hellmann N, Berry S, Shapiro MF, et al. The prevalence of antiretroviral drug resistance in the United states. *AIDS* 2004; 18: 1393-401.
17. Orrell C, Walensky PR, Losina E, Pitt J, Freedberg AK, Wood R. HIV clade C resistance genotypes in naive patients and after first virological failure in a large community ART programme. *Antivir Ther* 2009; 14: 523-31.
18. Sungkanuparph S, Apinattanakul N, Thitithan-yanont A, Chantratita W, Sirisanthana S. HIV drug resistant mutation in children who failed non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTI)- based antiretroviral therapy. *South-east Asian J Trop Med Public Health* 2009; 40: 83-8.
19. Jittamala P, Puthanakit T, Chaiinseard S, Sirisanthana V. Predictors of Virologic Failure and Genotypic Resistant Mutation Patterns in Thai Children Receiving Non-Nucleoside Reverse transcriptase Inhibitor-Based Antiretroviral Therapy. *Pediatr Infect Dis J* 2009; 28: 826-30.
20. Yan Z, Weiwei M, Joseph H, Haiwei Z, Xin S, Yuewu C, et al. Drug Resistance Profiles among HIV-1 Infected Children Experiencing Delay Switch and 12 Months Efficacy after Using Second-Line antiretroviral Therapy : An Observational Cohort Study in Rural China. *J AIDS* 2011; 58: 47-53.
21. Helguin A, Erazo K, Escobar G, de Mulder M, Yebra G, Martin L, et al. Drug resistant prevalence in Human immunodeficiency virus type-1 infected pediatric population in Honduras and El-Salvador during 1989-2009. *Pediatr Infect Dis J* 2011; 30: e82-7.
22. Eshleman SH, Krogstad P, Jackson JB, Wang YG, Lee S, Wei LG, et al. Analysis of human immunodeficiency virus type-1 drug resistant in children receiving nucleoside analogue reverse transcriptase inhibitor plus nevirapine, nelfinavir or ritonavir (Pediatric AIDS Clinical Trials Group 377). *J Infect Dis* 2001; 183:1732-8.

23. Fokan J, Salpini R, Santoro MM, Cento V, Perno CF, Colizzi V, et al. Drug resistant among drug naive and first line antiretroviral treatment failing children in Cameroon. *Pediatr Infect Dis J* 2011; 30: 1062-8.
24. Charpentier C, Gody JC, Tisserand P, Matta M, Fournier J, Mbitikon O, et al. Usefulness of a genotyping resistance test using dried blood spot specimen in African HIV-infected children with virological failure according to the 2010-revised WHO Criteria. *Arch Virol* 2011; 156: 1603-6.
25. Charpentier C, Gody JC, Tisserand P, Matta M, Pere H, Fournier J, et al. Surveillance of antiretroviral drug resistance mutation in untreated young children living in the Central African Republic. *Antivir Ther* 2011; 16: 1347-50.
26. Charpentier C, Gody JC, Mbitikon O, Moussa S, Matta M, Pere H, et al. Virological response and resistance profiles after 18 to 30 months first or second/third-line antiretroviral treatment : a cross-sectional evaluate in HIV type-1 infected children living in Central African Republic. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2012; 28: 87-94.
27. Germanaud D, Derache A, Traore M, Madec Y, Toure S, Dicko F, et al. Level of viral load and antiretroviral resistance after 6 months of NNRTI first-line treatment in HIV-1 infected children in Mali. *J Antimicrob Chemother* 2010; 65: 118-24.
28. Puthanakit T, Jourdain G, Hongsiriwan S, Chokephaibulkit K, Sirisanthana V, Kosalaraksa P, et al. HIV-1 Drug Resistance Mutations I Children after Failure First-line Non-nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor-based Antiretroviral Therapy. *HIV Medicine* 2010; 11: 565-72.
29. Rule DT, Kamya RM, Li P, Pasutti W, Charlebois DE, Liegler T, et al. Early virologic failure and the development of antiretroviral drug resistance mutations in HIV-infected Ugandan Children. *J Acquire Immune Defic Syndr* 2011; 56: 44-50.
30. Agwu A, Lindsey CJ, Ferguson K, Zhang H, Spector S, Rudy JB, et al. Analysis of HIV-Drug Resistance Profiles Among Infected Adolescent Experiencing Delayed Antiretroviral Treatment Switch After Initial Nonsuppressive Highly Active Antiretroviral Therapy. *AIDS Patient Care STDS* 2008; 22: 545-52.
31. Emmett SD, Cunningham CK, Mmbaga BT, Kinabo GD, Schimana W, Swai ME, et al. Predicting virologic failure among HIV-1 infected children receiving antiretroviral therapy in Tanzania : a cross-sectional study. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2010; 54: 368-75.
32. Moolasart V, Boonyarittipat N, Issaard S. Factors associated with virological failure on Lopinavir/Ritonavir therapy in adolescent HIV infected patient in Bamrasnaradura Infectious Disease Institute. *Thai J Pediatr* 2013; 52: 61-9.
33. Kamya RM, Mayanja-kizza H, Kambugu A, Bakeera-Kitaka S, Semitala F, Mwebaze-Songa P, et al. Predictors of Long Term Viral Failure Among Ugandan Children and Adults Treated with Antiretroviral Therapy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 46: 187-93.
34. Puthanakit T, Aupibul T, Oberdorfer P, Akarathum N, Kanjanavanit S, Wannarit P, et al. Sustained immunologic and virologic efficacy after four years of highly active antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus infected children in Thailand. *Pediatr Infect Dis J* 2007; 26: 953-6.

35. Bunuparadah T, Puthanakit T, Kosalaraksa P, Kerr S, Boonrak P, Prasitsuebsai W, et al. Immunologic and virologic failure after first-line NNRTI-based antiretroviral therapy in Thai HIV-infected children. *AIDS Res Ther* 2011; 8: 40.

# การสนับสนุนจากองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในคลินิก ดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์: กรณีศึกษาโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น Organizational support to affect the performance in clinical care of HIV and AIDS patients: A case study of a community hospital, Khon Kaen Province

มานะ ลอศิริกุล วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

Mana Losirikul B.Sc. (Public Health)  
Khon Kaen Provincial Public Health Office

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Descriptive Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยของการสนับสนุนจากองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในคลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช 0.70 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 8 มกราคม ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2556 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows แจกแจงข้อมูลด้วยค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่าสัมพันธระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 79.2 เพศชายร้อยละ 20.8 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 51.7 อายุเฉลี่ย 38.6 ปี (S.D.= 7.64) อายุต่ำสุด 24 ปี อายุสูงสุด 55 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 64.2 ระดับการศึกษา จบระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 80.0 รายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 37.5 รายได้เฉลี่ย 32,213 บาท (S.D.= 5.08) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ 6-10 ปี ร้อยละ 43.3 เฉลี่ย 7.13 ปี (S.D.= 4.84)

การสนับสนุนจากองค์กร ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ได้รับการสนับสนุนจากองค์กร อยู่ในระดับสูง ในด้านเวลา ค่าเฉลี่ย 3.67 (S.D.=0.59) ในด้านบุคลากร ค่าเฉลี่ย 3.51 (S.D.=0.62) และด้านเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย 3.53 (S.D.=0.85) ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งด้านงบประมาณ ค่าเฉลี่ย 3.42 (S.D.=0.68) และด้านวัสดุ ค่าเฉลี่ย 3.49 (S.D.=0.70) การสนับสนุนจากองค์กร มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.546$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) ปัญหาและอุปสรรคที่พบส่วนใหญ่จากการได้รับการสนับสนุนจากองค์กรในด้านงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์

คำสำคัญ: การสนับสนุนจากองค์กร คลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์

## Abstract

This cross sectional descriptive research aimed to study organizational support that affects the performance in clinical care of HIV and AIDS patients in a community hospital in Khon Kaen. The study included 120 hospital staffs such as physicians, pharmacists, nurses, public health officers and laboratory technicians. A questionnaire was developed and tested for content validity by three experts. The overall Cronbach's alpha coefficient of the questionnaire was 0.70. The data was collected from January 8 to February 28, 2013. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows was used to perform data analysis, namely, percentage, mean, standard deviation, maximum, minimum and Pearson product-moment correlation coefficient.

The findings showed that most subjects were female (79.2%). Half of them (51.7%) aged between 31 to 40 years old while the average age was 38.6 years old (S.D. = 7.64). The youngest subject was 24 years old while the oldest one was 55 years old. More than half of the subjects were married (64.2%). Most subjects (80.0%) held a Bachelor's degree. About 37.5 percent of the subjects earned 20,001 to 30,000 Baht a month. The average monthly income was 32,213 Baht (S.D. = 5.08). Approximately 43.3 percent of the subjects had six to ten years of experience. The average working experience was 7.13 years (S.D. = 4.84).

The levels of three organizational supports were high. The mean score of organizational support in term of time was 3.67 (S.D. = 0.59). The mean score of organizational support in term of man was 3.51 (S.D. = 0.62). The mean score of organizational support in term of technology was 3.53 (S.D. = 0.85). The levels of two organizational supports were moderate. The mean score of organizational support in term of money was 3.42 (S.D. = 0.68). The mean score of organizational support in term of materials was 3.49 (S.D. = 0.70). In addition, there was a moderate positive relationship between organizational support and the performance in clinical care of HIV and AIDS patients at significantly statistical level ( $r = 0.546$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ). About 86.0 percent of the problems found in this study related to two organizational supports which were money and materials.

**Keywords:** Organizational support, Clinical care of HIV and AIDS patients

## บทนำ

จากยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์แห่งชาติ พ.ศ. 2555 - 2559 ได้กำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ที่เรียกว่า “Getting to Zero” โดยที่ Zero หรือศูนย์ ประกอบด้วย การไม่มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ (Zero new infection) การที่ไม่มีผู้เสียชีวิตจากเอดส์ (Zero death) และการไม่มีการตีตราหรือการแบ่งแยกผู้ติดเชื้ออีกต่อไป (Zero stigma and discrimination)<sup>(1)</sup> กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพบริการการดูแลสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอ

วีและผู้ป่วยเอดส์ผู้ใหญ่และเด็กในประเทศไทยขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามรูปแบบการพัฒนาคุณภาพบริการอย่างทั่วถึง ครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศอย่างต่อเนื่องยั่งยืน ก่อให้เกิดกลไกการพัฒนาคุณภาพบริการในระดับภูมิภาค สร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายการดูแลสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในระดับพื้นที่พัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์มีส่วนร่วมในการติดตามงาน ประเมินปัญหาและอุปสรรค การบูรณาการงานพัฒนาคุณภาพทั้งของผู้ใหญ่และเด็กให้เข้ากับ

ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ มีกลไกเชื่อมโยงกับการพัฒนาและรับรองคุณภาพของโรงพยาบาล

ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ<sup>(2)</sup> ซึ่งบริหารโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ได้ทำการวิจัย พบว่า ผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเอดส์ควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยก่อนการรักษา ผู้ป่วยต้องเรียนรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อในหลาย ๆ แง่มุม และควรมีทีมสหวิชาชีพ มีเครือข่าย มีการทบทวนแนวทาง และการวางแผนแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน และพบว่า ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การด้านนโยบาย งบประมาณ และบุคลากรมีความสัมพันธ์ทางบวกกระชับมากกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการพัฒนางานด้านเอดส์<sup>(3)</sup>

นอกจากนี้ตามหลักการของการทำงานพบว่าปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง โดย เซอร์เมอร์ฮอร์นและคณะ<sup>(4)</sup> ได้อธิบายว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคคล ประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนบุคคล (Individual Attributes) ได้แก่ ลักษณะประชากร ความสามารถ จิตวิทยา ร่วมกับความพยายามในการทำงาน (Work Effort) ซึ่งแรงจูงใจของแต่ละบุคคลจะช่วยกำหนดแรงขับภายในตัวของบุคคล ทำให้เกิดคุณลักษณะเฉพาะต่อระดับและแนวทางของความพยายามในการทำงาน และการสนับสนุนจากองค์การ (Organizational Support) ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรที่เป็นปัจจัยสำคัญของการจัดการ 4 ประการ คือ คน เงิน เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และการบริหารจัดการ<sup>(5)</sup> ซึ่งเรียกว่า 4M's นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายได้คือ ปัจจัยด้านเวลาและเทคโนโลยี ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการให้ประสบผลสำเร็จ<sup>(6)</sup>

การศึกษาของ พชรพร ครองยุทธ<sup>(7)</sup> และ สิทธิพร นามมา<sup>(8)</sup> เกี่ยวกับแรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานฯ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานฯ คือ การสนับสนุนจาก

องค์การด้านการบริหาร ด้านงบประมาณ และด้านวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งการสนับสนุนจากองค์การนี้จะเป็นส่วนที่ช่วยให้องค์การสามารถดำเนินงานตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การสนับสนุนจากองค์การมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางบวกกับการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักของทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน<sup>(9)</sup> และยังพบว่า การสนับสนุนจากองค์การด้านการบริหารมีผลต่อการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชน และปัจจัยการสนับสนุนด้านการบริหารมีผลต่อการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักของหัวหน้าสถานีนานามัย<sup>(10)</sup> และยังพบว่า การสนับสนุนจากองค์การด้านข้อมูลข่าวสารและด้านงบประมาณมีผลต่อการบริหารโครงการสุขภาพของหัวหน้าสถานีนานามัย

จากการประชุมชี้แจงโครงการพัฒนาคุณภาพบริการการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ผู้ใหญ่และเด็ก ปีงบประมาณ 2554 พบว่า มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการดังนี้ ในขั้นตอนการวางแผนโครงการ พบว่า มีการสับเปลี่ยนบุคลากรหรือผู้รับผิดชอบโครงการเป็นประจำทำให้ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน และโครงการไม่ได้เป็นนโยบายหลักของโรงพยาบาล ทำให้ขาดการสนับสนุนในการทำงาน นอกจากนี้ในขั้นตอนการดำเนินงานยังพบว่า โรงพยาบาลบางแห่งที่สหวิชาชีพไม่ครบทุกวิชาชีพในคลินิกเอดส์ทำให้เกิดปัญหาในการดูแลรักษาแบบองค์รวม<sup>(11)</sup> และแม้ว่าในคลินิกเอดส์โรงพยาบาลชุมชนจะมีข้อจำกัดหลายประการเกี่ยวกับการสนับสนุนจากองค์การ แต่ก็ยังสามารถบริหารโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถผ่านเกณฑ์การประเมิน และส่งผลให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในคลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์: กรณีศึกษาโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น โดยคาดว่าผลการวิจัยจะเป็น

ประโยชน์ในการเสนอแนะเชิงนโยบาย สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเป็นข้อมูลสนับสนุน และผลักดันให้จัดระบบบริการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในคลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น และเพื่อทราบปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานของบุคลากร

## นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

การสนับสนุนจากองค์การ หมายถึง องค์ประกอบที่สนับสนุนการปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านคน หมายถึง จำนวนคนในตำแหน่งต่างๆที่หน่วยงาน รวมถึงความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การวางแผนกำลังคน 2) การวิเคราะห์งาน 3) การสรรหาและคัดเลือก 4) การฝึกอบรมและการพัฒนา 5) การสอนงานและการประเมินผลปฏิบัติงาน 6) การเลื่อนตำแหน่ง

2. ปัจจัยด้านงบประมาณ หมายถึง การวางแผนและจัดสรรทางงบประมาณของหน่วยงานในการสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานตามความเหมาะสม ซึ่งประกอบไปด้วย 1) แหล่งสนับสนุนงบประมาณ 2) ความเพียงพอของงบประมาณ 3) การบริหารจัดการงบประมาณ

3. ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง การวางแผนและสรรหาวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามความต้องการและตามเกณฑ์มาตรฐาน ข้อกำหนด ตลอดจนมีวิธีการตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย 1) การวางแผนงานด้านวัสดุ 2) การสำรวจความต้องการ 3) การสรรหาวัสดุอุปกรณ์ 4) การกระจายวัสดุอุปกรณ์ 5) การบำรุงรักษา 6) การจำหน่าย

4. ปัจจัยด้านเวลา หมายถึง การวางแผนจัดสรรเวลาในการปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในองค์การให้มีความเหมาะสมและเอื้อให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

5. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี หมายถึง เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล รวมถึงเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนการทำงานร่วมกัน และการได้รับการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

**การปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์** หมายถึง การบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ประกอบด้วย

- 1) การกำหนดแนวคิดของโครงการ ประกอบด้วย การทบทวน เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
- 2) การวางแผน ประกอบด้วย การจัดทำแผนดำเนินงาน การทบทวนกระบวนการดำเนินงาน
- 3) การดำเนินงาน ประกอบด้วย การดำเนินงานและทดสอบการเปลี่ยนแปลง
- 4) การยุติโครงการ ประกอบด้วย การประเมินผล และการเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงาน

## วิธีดำเนินการศึกษา

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรฯ โรงพยาบาลชุมชนจังหวัดขอนแก่น

### ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ บุคลากรประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค ที่ปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น

### เกณฑ์การคัดเข้าศึกษา

บุคลากรประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค ที่ปฏิบัติงานดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น เป็นบุคลากรที่สมัครใจและร่วมมือตอบแบบสอบถามส่งกลับมา

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค ที่ปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น ที่สมัครใจและร่วมมือตอบแบบสอบถาม จำนวน 120 คน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 8 มกราคม ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2556

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่ง ระดับการศึกษา รายได้ ประสบการณ์ในการทำงาน และการฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 การสนับสนุนจากองค์กร ประกอบด้วยด้านบุคคล ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านเวลา และด้านเทคโนโลยี เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด 5 คะแนน มาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย 1) การกำหนดแนวคิดของโครงการ ประกอบด้วย การทบทวน เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล 2) การวางแผน ประกอบด้วย การจัดทำแผนดำเนินงาน การทบทวนกระบวนการดำเนินงาน 3) การดำเนินงาน ประกอบด้วย การดำเนินงานและทดสอบการเปลี่ยนแปลง 4) การยุติโครงการ ประกอบด้วย การประเมินผลที่ได้จากการดำเนินงาน

การเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงาน ลักษณะคำถามเป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มากที่สุด 5 คะแนน มาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิดให้เติมข้อความ และแสดงความคิดเห็น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด การทดสอบความสัมพันธ์ ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Level of Significant) ที่ระดับ 0.05

### ผลการศึกษาและอภิปรายผล

#### ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิงร้อยละ 79.2 เพศชายร้อยละ 20.8 อายุระหว่าง 31-40 ปีร้อยละ 51.7 อายุเฉลี่ย 38.6 ปี (S.D.= 7.64) อายุต่ำสุด 24 ปี อายุสูงสุด 55 ปี สถานภาพสมรส สมรสร้อยละ 64.2 ระดับการศึกษา จบระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าร้อยละ 80.0 รายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาทร้อยละ 37.5 รายได้เฉลี่ย 32,213 บาท (S.D.= 5.08) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ 6-10 ปี ร้อยละ 43.3 เฉลี่ย 7.13 ปี (S.D.= 4.84)

#### 2. การสนับสนุนจากองค์กร

การสนับสนุนจากองค์กรกับบุคลากรที่ทำงานในคลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรอยู่ในระดับสูง ในด้านเวลา ค่าเฉลี่ย 3.67 (S.D.=0.59) ในด้านบุคลากร

ค่าเฉลี่ย 3.51 (S.D.=0.62) และด้านเทคโนโลยี 3.49 (S.D.=0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ย 3.53 (S.D.=0.85) ได้รับการสนับสนุนจาก องค์การให้การสนับสนุนด้านเวลาในการทำงานสูงสุด ดังตารางที่ 1

ค่าเฉลี่ย 3.42 (S.D.=0.68) และด้านวัสดุ ค่าเฉลี่ย

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น

| การสนับสนุนจากองค์การ | ระดับการสนับสนุนจากองค์การ (n = 120) |             |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------|
|                       | Mean                                 | S.D.        |
| 1. ด้านบุคลากร        | 3.51                                 | 0.62        |
| 2. ด้านงบประมาณ       | 3.42                                 | 0.68        |
| 3. ด้านวัสดุอุปกรณ์   | 3.49                                 | 0.70        |
| 4. ด้านเทคโนโลยี      | 3.53                                 | 0.85        |
| 5. ด้านเวลา           | 3.66                                 | 0.59        |
| <b>ภาพรวม</b>         | <b>3.52</b>                          | <b>0.56</b> |

3. ลักษณะการปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะการปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.59 (S.D.= 0.64) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและอยู่ในระดับมาก คือ การดำเนินงาน ค่าเฉลี่ย 3.70 (S.D.=0.67) รองลงมาคือ การกำหนดแนวคิดของโครงการ ฯ และการวางแผนโครงการ ฯ ค่าเฉลี่ย 3.64 (S.D.= 0.72) และ 3.61 (S.D.= 0.77) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ การยุติโครงการ ค่าเฉลี่ย 3.43 (S.D.=0.71) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของลักษณะการปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น

| ลักษณะการปฏิบัติงาน ฯ         | ระดับการปฏิบัติงานโครงการ ฯ (n = 120) |             |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------|
|                               | Mean                                  | S.D.        |
| 1. การกำหนดแนวคิดของโครงการ ฯ | 3.64                                  | 0.72        |
| 2. การวางแผนโครงการ ฯ         | 3.61                                  | 0.77        |
| 3. การดำเนินงานโครงการ ฯ      | 3.70                                  | 0.67        |
| 4. การยุติโครงการ ฯ           | 3.43                                  | 0.71        |
| <b>ภาพรวม</b>                 | <b>3.59</b>                           | <b>0.64</b> |

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การฯ กับการปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การฯ โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับที่ระดับ

การปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การฯ ในทุกด้านมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างการสนับสนุนจากองค์การกับการปฏิบัติงานโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น

| ประเภทของการสนับสนุนจากองค์การฯ | ลักษณะการปฏิบัติงาน ๑                  |         |
|---------------------------------|----------------------------------------|---------|
|                                 | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) | p-value |
| ภาพรวมการสนับสนุนจากองค์การฯ    | 0.546                                  | <0.001  |
| 1. ด้านบุคลากร                  | 0.464                                  | <0.001  |
| 2. ด้านงบประมาณ                 | 0.449                                  | <0.001  |
| 3. ด้านวัสดุอุปกรณ์             | 0.483                                  | <0.001  |
| 4. ด้านเทคโนโลยี                | 0.387                                  | <0.001  |
| 5. ด้านเวลา                     | 0.469                                  | <0.001  |

## สรุปและวิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนจากองค์การภาพรวมมีการสนับสนุนจากองค์การค่อนข้างมากในด้านบุคลากร ด้านเทคโนโลยี และด้านเวลา โดยมีค่าเฉลี่ย 3.52 (S.D.= 0.56) แต่หากพิจารณาประเด็นรายละเอียดการสนับสนุนจากองค์การ จะพบว่า บุคลากรยังมีความคิดเห็นว่าการสนับสนุนด้านงบประมาณ และด้านวัสดุอุปกรณ์ ยังน้อยกว่าด้านอื่นๆ โดยพบข้อมูลข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่ง คือ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า การปฏิบัติงานและการดำเนินโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์เป็นงานที่สำคัญ มีปริมาณและภาระงานที่ค่อนข้างหนัก อีกทั้งกิจกรรมที่จะต้องดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานมีรายละเอียดหลายประการ ประกอบกับภาระงานและปริมาณผู้รับบริการ ที่มีแนว

โน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยลำดับ ตามสถิติและการเข้าถึงบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ดังนั้น โรงพยาบาลจึงควรพิจารณาถึงความจำเป็น และความต้องการการสนับสนุนในด้านต่างๆ ที่เพียงพอและเหมาะสม

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการปฏิบัติงานของบุคลากรในโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ของโรงพยาบาลชุมชน ในทุก ๆ ด้านทั้งการกำหนดแนวคิด การวางแผน การดำเนินงานโครงการ และการยุติโครงการ ฯ ดังนั้น การนำข้อมูลที่ค้นพบมาใช้ในการบริหารงาน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ของโรงพยาบาลชุมชนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น จึงควรพิจารณาถึงความสำคัญของการสนับสนุนของ

องค์การ อีกทั้งการบริหารจัดการ หรือการเสริมสร้างระบบสนับสนุนขององค์การในด้านต่างๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นปัจจัยเชิงบวกต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานบริการด้านเอดส์ ซึ่งเป็นโรคติดต่อเรื้อรัง มีลักษณะการทำงานที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ยาวนาน ดังนั้น การสนับสนุนขององค์การ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลอย่างมากต่อขวัญและกำลังใจของบุคลากร ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิผลการปฏิบัติงาน และการดำเนินโครงการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ดังนี้

1. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการจัดระบบสนับสนุนขององค์การในด้านต่างๆ ที่เหมาะสม และกำหนดนโยบายเพื่อปรับปรุงระบบการสนับสนุนของโรงพยาบาลที่สอดคล้องกับลักษณะงาน
2. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่สอดคล้องเหมาะสมกับภาระงานโรงพยาบาล ควรจัดระบบและแนวทางสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน เช่น การยกย่องประกาศเกียรติคุณ ส่งเสริมให้มีการปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และร่วมกันนำเสนอระบบการทำงานที่เหมาะสมกับองค์กรต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์คิมหันต์ ยงรัตนกิจ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น นายแพทย์วิฑิต สฤษฏีชัยกุล นายแพทย์เชี่ยวชาญ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เจ้าหน้าที่คลินิกดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในโรงพยาบาลชุมชนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณคุณเกียรติชัย สารเสวต และคุณกิงกาญจน์ จงใจหาญ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่นที่ให้คำแนะนำชี้แนะในการทำวิจัย คุณศรัณยู ทิพประมวลที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและสำนักเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ด้วยรูปแบบ HIVQUAL-T สำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทยปี 2550. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550.
2. คັນสนีย์ สมิตะเกษตริน, สุธิดา วรโชติธนน, ชญาภา ไตรวิชัยสกุล, วาสนา นีมวรพันธุ์, กฤตยา โยธาประเสริฐ, จิตรา อ่อนน้อม. การให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยผู้ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 2 ปี. วารสารโรคเอดส์; 2554 .
3. มณฑา เพชรพันธ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการพัฒนาการดำเนินงานด้านเอดส์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารสาธารณสุข]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2555.
4. Schermerhorn R, Hunt G, Osborn N. Organization Behavior. New York: John-Wiley & Sons; 2003.
5. ทองหล่อ เดชไชย. หลักการบริหารงานสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์; 2545.
6. ประจักษ์ บัวผัน. หลักการบริหารสาธารณสุข. ขอนแก่น : ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2552.
7. พชรพร ครองยุทธ. แรงจูงใจและการสนับสนุนขององค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ จังหวัดขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2549.

8. สิทธิพร นามมา. การสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงของหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น [รายงานการศึกษาอิสระ ปรึกษาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
9. จิรสุตา บัวผัน, ประจักษ์ บัวผัน, พรทิพย์ คำพอ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนเขตสาธารณสุขที่ 12. วารสารวิจัย มข ปีที่ 16 (6); 2554.
10. อาคม ปัญญาแก้ว และประจักษ์ บัวผัน. ปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารองค์การที่มีผลต่อสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของหัวหน้าสถานีอนามัย เขตโซนเหนือ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข. ปีที่ 16 (7) ; 2554.
11. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น. ประชุมชี้แจงโครงการพัฒนาคุณภาพบริการการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ผู้ใหญ่และเด็ก ปีงบประมาณ 2554.

# รายงานสอบสวนการระบาดโรคเลปโตสไปโรซิส

## อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เดือนพฤศจิกายน 2554

### Report of leptospirosis outbreak in Sri Bun Rueang District, Nong Bua Lam Phu Province, November 2011

เกษร แถวโนนจิว ปร.ด.(สาธารณสุขศาสตร์)\*

Kesorn Thaewongiew Ph.D (Public Health)\*

ปานแก้ว รตนศิลป์กัลยาญ วท.ม. (ชีววิทยา)\*

Pankeaw Rattanasinlkanchan M.Sc. (Biology)\*

เชาวชื่น เชี่ยวการรบ วท.ม.(วิทยาการระบาด)\*\*

Chauwachern Chionkanlop M.Sc. (Epidemiology)\*\*

ชัชชฎา ศรีชุมเปียม ป.พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง\*

Chatchada Srichupiam R.N\*

ประวีร์ พรหมพลเมือง วท.ม.(นิติวิทยาศาสตร์)\*\*

Prawe Promponmuang M.Sc. (Forensic Science)\*\*

\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

\*Office of Disease Prevention and Control 6 Khon Kaen

\*\*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู

\*\*Nong Bua Lam Phu Provincial Health Office

\*\*\*โรงพยาบาลศรีบุญเรือง

\*\*\*Sri Bun Rueang Hospital

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา:** เจ้าหน้าที่กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ได้วิเคราะห์สถานการณ์โรคจากการเฝ้าระวัง 506 พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภูสูงขึ้นผิดปกติ และพบว่าสูงเป็นอันดับหนึ่งของเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 8 เมื่อพิจารณาจากวันเริ่มป่วยในช่วง 30 วันที่ผ่านมา ทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู และทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วในพื้นที่ ได้ออกสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 8 - 11 พฤศจิกายน 2554 เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาด ทราบลักษณะทางระบาดวิทยาของโรค และกำหนดแนวทางในการป้องกันควบคุมโรค

**วิธีการ :** เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยมีนิยามผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสคือผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง ตาแดง หนาวสั่น ไอ ปัสสาวะสีเข้ม คอแข็ง กดเจ็บตามกล้ามเนื้อ และมีการเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย Latex agglutination test แล้วผลบวก (Positive) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีบุญเรืองในช่วงวันที่ 1 กันยายน - 31 ตุลาคม 2554 และมีการเก็บตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยเพื่อส่งยืนยันการวินิจฉัย โดยวิธี Indirect Immuno Fluorescent Antibody Assay ( IFA) ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์อุดรธานี

**ผลการสอบสวนโรค:** ผลการทบทวนเวชระเบียน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 11 พฤศจิกายน 2554 มีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา รวม 123 คน คิดเป็นอัตราป่วย 117.72 ต่อประชากรแสนคน เป็นเพศชาย 102 ราย (82.93%) และเพศหญิง 21 ราย (17.07%) จากเส้นโค้งการระบาด พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน และพบสูงสุดเดือนกรกฎาคม อาการทางคลินิกของผู้ป่วยที่สงสัย คือมีไข้สูงเฉียบพลัน 88.45% ปวดกล้ามเนื้อ 63.31% และปวดศีรษะอย่างรุนแรง 44.62% ผลการสุมเจาะเลือดผู้ป่วย 16 ราย ให้ผลบวก [Active infection: IgM  $\geq$  100] 6 ราย (37.50%) จากการสุมสัมภาษณ์ผู้ป่วยในพื้นที่จำนวน 15 รายจากทั้งหมด 130 ราย พบว่าผู้ป่วยอาศัยในชุมชนแออัด

(53.33%) บริเวณบ้านมีน้ำท่วมขังหรือดินเปียกเฉอะแฉะ (53.33%) มีประวัติสัมผัสแหล่งน้ำหรือดินที่ชื้นแฉะ (53.33%) ลักษณะแหล่งน้ำที่สัมผัสเป็นน้ำไหลเอื่อยๆ (53.33%) ผู้ป่วยมีการสัมผัสน้ำมากกว่า 6 ชั่วโมง/วัน (68.75%) และเป็นการสัมผัสน้ำโดยตรง (68.75%)

**สรุปผลการสอบสวน** มีการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสในอำเภอศรีบุญเรืองจริง โดยพบผู้ป่วยยืนยันในพื้นที่แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยแต่ละราย และไม่มีผู้ป่วยรายอื่นๆ ในบ้านเดียวกันหรือในละแวกเดียวกัน ดังนั้นโรงพยาบาลที่พบว่าการรายงานผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะร่วมด้วยเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและออกสอบสวนโรคเมื่อพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน

**คำสำคัญ:** การสอบสวนการระบาด

## Abstract

**Background:** The personal of Epidemiology section Office of Disease Prevention and Control, Khon Kaen Province has analyzed surveillance system 506, and it was found that Leptospirosis increased sharply in Sri Bun Rueang District, Nong Bua Lam Phu Province. That has been the first position in Regional public health service network 12 for 30 days since the first day when the disease was discovered. Surveillance and Rapid Response Team of region 6 in Khon Kaen Province cooperated with Nong Bua Lam Phu and local team to verify diagnosis, and outbreak, epidemiological studies and recommend prevention and control measures of outbreak during 8 – 11 September 2011

**Method:** This is descriptive epidemiology. There were definitions of leptospirosis suspected case whose patient presented with at least one symptom of acute febrile illness, severe headache, severe fibromyalgia, conjunctivitis, chilling, coughing, dark urine, stiff neck and occasional fibromyalgia. The patient who admitted in Sri Bun Rueang hospital during 1<sup>st</sup> September to 31<sup>st</sup> October 2011 was drawn blood for test by Latex agglutination test, if the patient whose result was positive must be report to leptospirosis. Patients' serum needed to be collected to confirm result of investigation by IFA method at Udonthani department of medical science.

**Result:** Medical record revision from 1<sup>st</sup> January to 11<sup>th</sup> September 2011 showed that 102 of 123 patients whom received treatment which were 117.72 of Incidence density rate per 100,000 people were male (82.93%) and 21 were female (17.07%). It was discovered that the number of patients increased in June and reached the top at July according to the highest curve. The symptoms of patient were acute febrile illness (88.45%) and severe fibromyalgia (63.31%) denote and severe headache (44.62%). When having random blood test of the 16 patients, it was found that 6 of them (37.5%) provided positive result. The random interview was used for 15 patients from 130 of them. The result showed that 53.33% of them lived in slum, another 53.33% live in over flowing water and wet soil area, 53.33% of them stayed in slow running water area, 68.75% of them were in touch with water 6 hours per day and 68.75 % were directly in touch with water.

**Conclusion:** There was Leptospirosis outbreak in Sri Bun Rueang District, but there was no relationship between patients and no patients stayed in the same house. Thus, the hospitals which were reported to have continuously increased in number of patient should laboratories to confirm diagnosis and investigate groups of patients.

**Keywords:** Outbreak Investigation

## ความเป็นมา

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2554 กลุ่มงานระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่นได้วิเคราะห์สถานการณ์โรคจากระบบเฝ้าระวัง 506 พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสของจังหวัดหนองบัวลำภูสูงขึ้นผิดปกติ และพบว่าสูงเป็นอันดับหนึ่งของพื้นที่เขตตรวจราชการทั้ง 12 เขต เมื่อพิจารณาจากวันเริ่มป่วยในช่วง 30 วันที่ผ่านมา พบว่ามีรายงานผู้ป่วยสูงในพื้นที่อำเภอศรีบุญเรือง จึงได้ประสานขอรับการสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บซีรัมส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดขอนแก่น และทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู ร่วมกับทีมอำเภอศรีบุญเรือง ออกสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 8 - 11 พฤศจิกายน 2554

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและยืนยันการระบาด
2. เพื่อทราบลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรคตามบุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อเสนอแนวทางในการวางมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

## วิธีการสอบสวน

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดย

1. ศึกษารายละเอียดของผู้ป่วย โดยการรวบรวมข้อมูล ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการสัมผัสโรค ประวัติการเดินทาง โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติตามแบบฟอร์มการสอบสวนโรคของสำนักกระบาดวิทยากระทรวงสาธารณสุข<sup>(1)</sup>

2. ทบทวนข้อมูลย้อนหลังของรายงานการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส จากทะเบียนประวัติผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นเลปโตสไปโรซิส และถูกรายงานเข้าระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยารายงาน 506 รหัส

43 ในช่วงวันที่ 1 มกราคม - 11 พฤศจิกายน 2554 จำนวน 123 ราย

3. การค้นหาผู้ป่วยในชุมชน โดยกำหนดนิยามในการค้นหา ดังนี้

3.1 ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง ตาแดง หนาวสั่น ไอ ปัสสาวะสีเข้ม คอแข็ง กดเจ็บตามกล้ามเนื้อ และมีการเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย Latex agglutination test แล้วผล positive ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีบุญเรืองในช่วงวันที่ 1 กันยายน - 31 ตุลาคม 2554

3.2 ผู้ป่วยยืนยัน (Confirm case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยและมีผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการยืนยันโดยวิธี IFA (Indirect Immuno Fluorescent Antibody Assay) ให้ผลบวกโดยระดับ IgM 1:100 (Active infection)

4. การศึกษาสภาพแวดล้อมที่บ้านผู้ป่วย และประวัติอาชีพที่สัมผัสกับน้ำ พื้นที่ชื้นแฉะ หรือสิ่งแวดล้อม ที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของสัตว์

5. การเก็บตัวอย่างซีรัมของผู้ป่วยที่สงสัยเพื่อส่งตรวจยืนยันการวินิจฉัย โดยเจาะเลือดจากผู้ป่วยที่มีวันเริ่มป่วยระหว่างวันที่ 1 กันยายน - 31 ตุลาคม 2554 เพียงครั้งเดียว (Convalescent serum) และเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลศรีบุญเรือง ด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และ ส่งตรวจโดยวิธี IFA ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์อุดรธานี

## ผลการสอบสวนโรค

### 1. ข้อมูลทั่วไป

อำเภอศรีบุญเรือง โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบสูง มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด สลับกับพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความสูงของภูมิประเทศอยู่ระหว่าง 210 - 261 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีความลาดเอียงจากทิศเหนือลงไปทางทิศใต้ น้ำจากเขื่อนอุบลรัตน์ที่ปล่อยออกมาจำนวนมาก ไม่ได้ท่วมบ้านเรือน หรือเส้นทางสัญจรหลัก แต่ทะลักเข้าท่วมนาข้าว

ของชาวบ้านเขตอำเภอสรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู  
กินพื้นที่หลายพันไร่

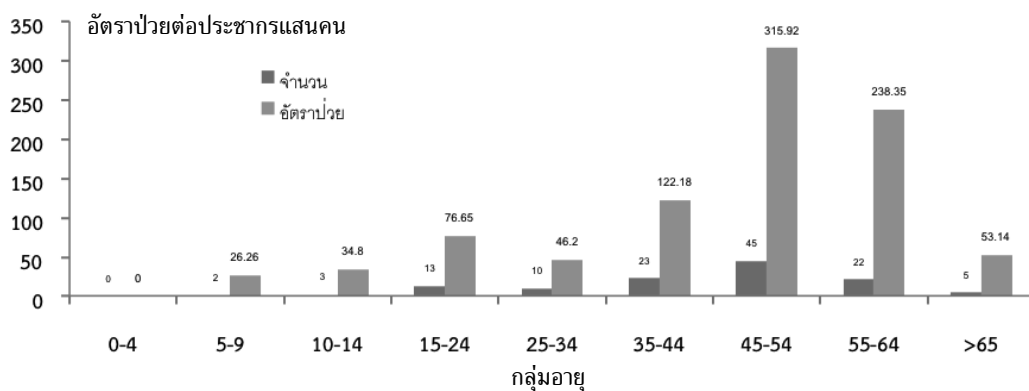
## 2. สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส

สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสในประเทศไทย  
ปี 2554 พบรายงานผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส 3,893  
ราย เสียชีวิต 67 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 6.09 ต่อประชากร  
แสนคน อัตราตาย 0.10 ต่อประชากรแสนคน เมื่อ  
พิจารณาเปรียบเทียบอัตราป่วยจำแนกชายเขตตรวจ  
ราชการฯ พบว่า เขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขที่  
13 มีอัตราป่วยสูงสุด เท่ากับ 13.74 รองลงมาคือ  
เขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขที่ 12 และ 10  
อัตราป่วย 13.56 และ 11.74 ต่อประชากรแสนคน

และในระดับจังหวัด พบว่าจังหวัดหนองบัวลำภู มีอัตรา  
ป่วยสูงสุดมีผู้ป่วย 167 คน คิดเป็นอัตราป่วย 33.21 ต่อ  
ประชากรแสนคนและอำเภอสรีบุญเรือง พบว่ามีรายงาน  
ผู้ป่วยสูงเป็นอันดับของจังหวัด

## 3. ผลการทบทวนเวชระเบียน

จากการทบทวนเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยนอก  
และในจากโรงพยาบาลศรีบุญเรือง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบผู้  
ป่วยสูงสุดในจังหวัดหนองบัวลำภู ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม  
– 11 พฤศจิกายน 2554 พบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษารวม  
123 คน คิดเป็นอัตราป่วย 117.72 ต่อประชากรแสนคน  
ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตโดยพบผู้ป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ  
45-54 ปี รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 55-60 ปี (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 อัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสต่อประชากรแสนคน จำแนกตามกลุ่มอายุ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู  
ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 11 พฤศจิกายน 2554

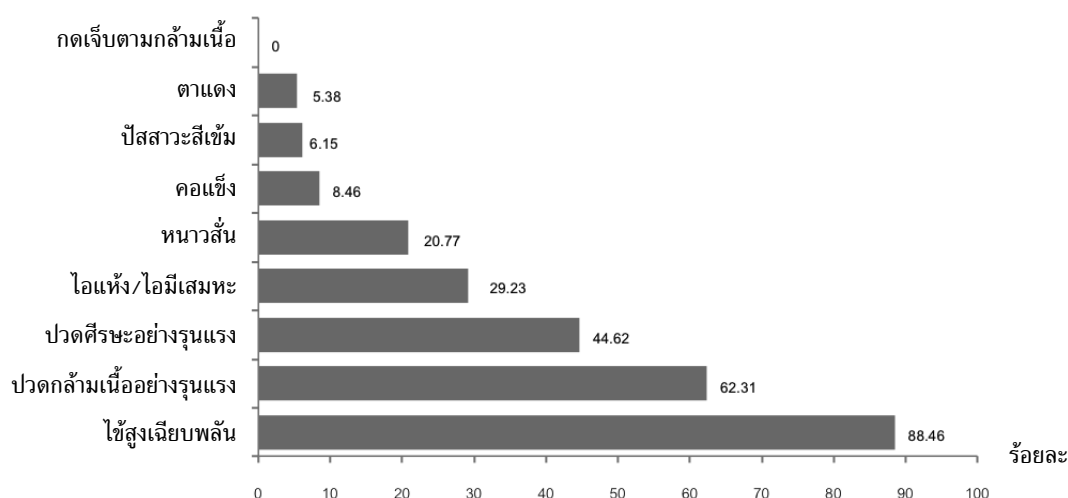
พบผู้ป่วยเป็นเพศชาย 102 ราย (82.93%)  
และเพศหญิง 21 ราย (17.07%) กลุ่มอาชีพที่มีจำนวน  
ผู้ป่วยสูงสุดคือ อาชีพเกษตรกร (84.55%) รองลงมา  
คือ กลุ่มนักเรียน (10.57%) พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือน

กรกฎาคม (26.02%) รองลงมาคือเดือน ตุลาคม  
(22.76%) และไม่มีรายงานผู้ป่วยในเดือนมกราคม  
กุมภาพันธ์ และเมษายน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n=123)

| ตัวแปร           | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------|-------|--------|
| <b>เพศ</b>       |       |        |
| ชาย              | 102   | 82.93  |
| หญิง             | 21    | 17.07  |
| <b>อาชีพ</b>     |       |        |
| เกษตรกร          | 104   | 84.55  |
| รับจ้าง กรรมกร   | 3     | 2.44   |
| นักเรียน         | 13    | 10.57  |
| นักบวช           | 1     | 0.81   |
| บุคลากรสาธารณสุข | 2     | 1.63   |
| <b>เดือน</b>     |       |        |
| มกราคม           | 0     | 0.00   |
| กุมภาพันธ์       | 0     | 0.00   |
| มีนาคม           | 1     | 0.81   |
| เมษายน           | 0     | 0.00   |
| พฤษภาคม          | 8     | 6.50   |
| มิถุนายน         | 9     | 7.32   |
| กรกฎาคม          | 32    | 26.02  |
| สิงหาคม          | 25    | 20.33  |
| กันยายน          | 17    | 13.82  |
| ตุลาคม           | 28    | 22.76  |
| พฤศจิกายน        | 3     | 2.44   |

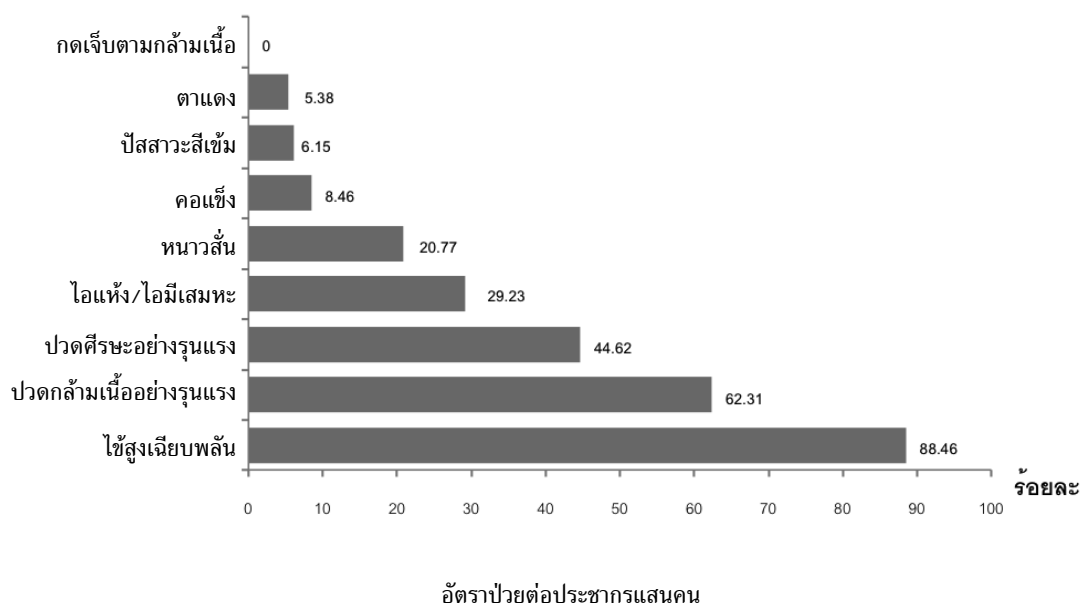
อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่สงสัยโรคเลปโตสไปโรซิสจำนวน 123 ราย พบมีอาการไข้สูงเฉียบพลัน (88.45 %) รองลงมาคือ อาการปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง (63.31% ) และปวดศีรษะอย่างรุนแรง (44.62 %) (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่สงสัยโรคเลปโตสไปโรซิส อำเภอศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู ระหว่างวันที่ 1 มกราคม- 11 พฤศจิกายน 2554

ตำบลที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือโนนม่วง และห้วยนางาม มีอัตราป่วย 165.49 และ 141.66 ต่อประชากร

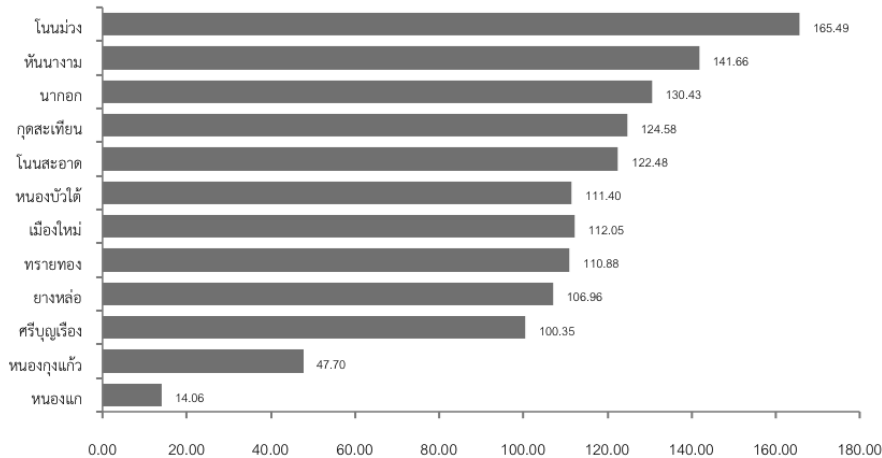
แสนคน ส่วนตำบลที่มีอัตราป่วยต่ำสุดคือ หนองแก มีอัตราป่วย 14.06 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 อัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส ต่อประชากรแสนคน จำแนกรายพื้นที่ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 11 พฤศจิกายน 2554

พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนกรกฎาคม 32 ราย  
รองลงมาในเดือนตุลาคม 28 ราย โดยมีรายงานผู้ป่วย  
ตั้งแต่เดือนมีนาคมเรื่อยมา ไม่มีรายงานผู้ป่วยในเดือน

มกราคม กุมภาพันธ์ และเมษายน เมื่อเปรียบเทียบ  
จำนวนผู้ป่วยกับข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (2549-2553)  
พบว่า มีความผิดปกติตั้งแต่ต้นปี (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 จำนวนผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรซิส จำแนกรายเดือน อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู ปี 2554 เปรียบ  
เทียบข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง (2549-2553)

#### 4. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผลการเจาะเลือดผู้ป่วย 16 ราย ที่มีวัน  
เริ่มป่วยไม่เกิน 30 วัน (convalescent serum) ส่งตรวจ  
ยืนยันทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโดยวิธี

IFA ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดอุดรธานี  
โดยพบผู้ป่วยที่ให้ผลบวก [Active infection: IgM  $\geq$   
100] 6 ราย (ร้อยละ 37.50)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่าง Latex agglutination test และ IFA

| No. Sample  | ผลการตรวจ Latex agglutination test |                     |                     | ผลการตรวจ<br>ด้วย IFA<br>(Ab titer 1:<br>200) | การแปลผล |
|-------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------|----------|
|             | 7/08/2554<br>(IgM)                 | 9/11/ 2554<br>(IgM) | 9/11/ 2554<br>(IgG) |                                               |          |
| 4254-016109 | +                                  | -                   | -                   | 1: 200                                        | +        |
| 4254-016110 | +                                  | +                   | -                   | 1: 200                                        | +        |
| 4254-016111 | -                                  | -                   | -                   | <1: 50                                        | -        |
| 4254-016112 | -                                  | -                   | -                   | <1: 50                                        | -        |
| 4254-016113 | -                                  | -                   | -                   | <1: 50                                        | -        |
| 4254-016114 | +                                  | -                   | -                   | <1: 50                                        | -        |
| 4254-016115 | +                                  | -                   | -                   | <1: 50                                        | -        |
| 4254-016116 | +                                  | +                   | -                   | <1: 50                                        | -        |

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่าง Latex agglutination test และ IFA (ต่อ)

| No. Sample   | ผลการตรวจ Latex agglutination test |                     |                     | ผลการตรวจ<br>ด้วย IFA | การแปลผล |
|--------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|
|              | 7/08/2554<br>(IgM)                 | 9/11/ 2554<br>(IgM) | 9/11/ 2554<br>(IgG) | (Ab titer 1:<br>200)  |          |
| 4254-016118  | +                                  | +                   | -                   | 1: 100                | +        |
| 4254-016119  | +                                  | -                   | -                   | <1: 50                | -        |
| 4254-016120  | -                                  | -                   | -                   | <1: 50                | -        |
| 4254-0161121 | +                                  | -                   | -                   | <1: 50                | -        |
| 4254-0161122 | +                                  | +                   | -                   | 1: 800                | +        |
| 4254-0161123 | +                                  | +                   | -                   | 1: 50                 | -        |
| 4254-0161124 | +                                  | +                   | +                   | 1: 800                | +        |

หมายเหตุ + = Positive, - = Negative

### 5. พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรค

จากการทบทวนรายงานการสอบสวนโรคของทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคในพื้นที่ดำเนินการในปี 2554 จำนวน 50 ราย และทีมฯดำเนินการสอบสวนโรคเองจำนวน 15 ราย พบว่า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยแต่ละราย และไม่มีผู้ป่วยรายอื่น ๆ ในบ้านเดียวกันหรือในละแวกบ้าน ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยในชุมชนแออัด (50%) ลักษณะสถานที่ประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่มีน้ำท่วมขังหรือดินเปียกแฉะและ ผู้ป่วยสงสัยมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิส คือ มีการสัมผัสแหล่งน้ำหรือดินที่ชื้นแฉะและการแช่น้ำร้อยละ 50 และเดินลุยน้ำร้อยละ 50 ลักษณะแหล่งน้ำที่สัมผัสเป็นน้ำนิ่งร้อยละ 25 และเป็นน้ำไหลเอื่อยร้อยละ 50 ระยะเวลาการสัมผัสน้อยกว่า 6 ชั่วโมง/วันร้อยละ 31.25 และมากกว่า 6 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 68.75 การสัมผัสน้ำลักษณะของการสัมผัสน้ำเป็นการสัมผัสน้ำโดยตรงร้อยละ 68.75 นอกจากนี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สวมรองเท้าบูทร้อยละ 75

### วิจารณ์ผล

จากการสอบสวนโรคพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีบุญเรือง อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัด

หนองบัวลำภู ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 11 พฤศจิกายน 2554 รวม 123 ราย และได้รับการวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส เมื่อเจาะเลือดผู้ป่วย 16 ราย ที่มีวันเริ่มป่วยไม่เกิน 30 วัน (Convalescent serum) ส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโดยวิธี IFA ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์อุดรธานี เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโดยพบผู้ป่วยที่ให้ผลบวก [Active infection: IgM  $\geq$  100] เพียง 6 ราย (ร้อยละ 37.5) อย่างไรก็ตามเนื่องจากลักษณะอาการทางคลินิกของโรคนี้ที่พบในพื้นที่ไม่ชัดเจน ทำให้บางพื้นที่มีการนำเอาวิธีการตรวจคัดกรองผู้ป่วยโดยพิจารณาจากภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชนิดนี้โดยใช้แอนติเจนของเชื้อ leptodipstick test มาใช้ในการประกอบการวินิจฉัยผู้ป่วยร่วมด้วย ซึ่งจะมีความไวเพียงร้อยละ 20-87 ขึ้นกับระยะเวลาที่ตรวจพบว่ามีความไวสูงในสัปดาห์ที่สองของโลก สำหรับวิธีมาตรฐานในการยืนยันการวินิจฉัยโรคขององค์การอนามัยโลกคือ Microscopic Agglutination Test (MAT) ซึ่งสามารถบอก serogroup หรือ serovar ที่ก่อโรคได้ด้วย แต่วิธีนี้มีความไวต่ำและจำเป็นต้องตรวจสองครั้งห่างกัน 7-10 วัน<sup>(2,3)</sup> ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการรายงานโรคอาจมากกว่าความเป็นจริง ดังนั้นเพื่อให้เห็นขนาดปัญหาในพื้นที่ชัดเจนขึ้น ควรมีการตรวจยืนยันโรคด้วยวิธีมาตรฐาน Microscopic

Agglutination Test (MAT) เป็นระยะ รวมทั้งพิจารณาใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย เข้ามาช่วยในการวินิจฉัยโรคร่วมด้วย เพื่อเป็นการยืนยันการวินิจฉัย<sup>(4, 5)</sup> ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่ามีอาการไข้สูงเฉียบพลัน อาการปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง และปวดศีรษะอย่างรุนแรง สอดคล้องกับรายงานการศึกษาอื่น<sup>(6)</sup> ที่พบว่าอาการของผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ มีไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ และคอแข็ง อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลาที่เกิดโรค โดยส่วนใหญ่พบในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงพฤศจิกายน ของทุกปี

รายงานการศึกษานี้ไม่มีรายงานผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรซิสในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พบมากในกลุ่มอายุ 45-64 ปี อัตราส่วนผู้ป่วยหญิงต่อผู้ป่วยชาย เป็น 1:4.8 สอดคล้องกับรายงานการศึกษาอื่น<sup>(7)</sup> ที่พบว่า อัตราส่วนผู้ป่วยชายต่อหญิง เป็น 7:1 - 9.3:1 ผู้ป่วยร้อยละ 84.55 เป็นเกษตรกร เนื่องจากการติดเชื้อส่วนใหญ่มักพบเป็นการติดเชื้อโดยอ้อมจากการที่หนูขับเชื้อออกมาพร้อมปัสสาวะในขณะที่ออกหากินแพร่กระจายไปในแหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตรกรรม ทำให้ผู้ที่ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ได้รับเชื้อจากการทำอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากมีกิจกรรมที่สัมผัสน้ำที่มีเชื้อเป็นระยะเวลานาน สอดคล้องกับรายงานการศึกษาอื่น<sup>(8)</sup> ที่พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 72.6 เป็นชาวนา และส่วนใหญ่ไม่มีอาการร้อยละ 8.4 - 11

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยในชุมชนแออัด ลักษณะสถานที่ประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีน้ำท่วมขังหรือดินเปียกแฉะ และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการสัมผัสน้ำมากกว่า 6 ชั่วโมง/วัน และสัมผัสน้ำโดยตรง และที่สำคัญ ผู้ป่วยไม่สวมรองเท้าบูทเพื่อป้องกันร้อยละ 75 สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของเพชร แก้วโนนจั่วและคณะ<sup>(9)</sup> ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส คือ การสัมผัสน้ำมากกว่า 6 ชม.ต่อวัน (OR 4.10, 95%CI 1.68, 9.98) บาดแผลสัมผัสน้ำโดยตรง (OR 4.09, 95%CI 1.63, 10.27) และบ้านพักอาศัยมีน้ำท่วมขัง / ดินเปียก (OR 3.62, 95%CI 1.57, 8.31)

## สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษานี้สรุปได้ว่าการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสในอำเภอศรีบุญเรืองจริง โดยพบผู้ป่วยยืนยันในพื้นที่ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยแต่ละราย และไม่มีผู้ป่วยรายอื่น ๆ ในบ้านเดียวกัน หรือในละแวกเดียวกัน ผลการตรวจเลือดพบว่ามีผู้ป่วยยืนยันว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสจริงจำนวน 6 ราย

มาตรการควบคุมป้องกันโรคหลังการระบาด

1. มอบรองเท้าบูทอ่อนยาวเหนือเข่า แก่ผู้ป่วยที่สัมผัสทุกคน และให้สุขศึกษาเกี่ยวกับโรคนี้

2. มอบชุดตรวจ Rapid Test ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ให้โรงพยาบาล 1 กล้อง

3. แนะนำให้ทีมสุขศึกษาของอำเภอได้แจ้งเตือนเรื่องโรคนี้ให้ทราบในพื้นที่ให้กับประชาชนได้รับทราบและตระหนัก

4. แนะนำทีมในพื้นที่เน้นการให้สุขศึกษาประชาสัมพันธ์เพื่อการป้องกันการเกิดโรคโดยให้ความรู้กับประชาชนในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค และตระหนักถึงอาการของโรค หากมีอาการสงสัยให้รีบมาพบแพทย์ เพื่อจะทำให้สามารถวินิจฉัยได้อย่างรวดเร็ว และสามารถให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง ทันเวลา

5. การใช้ Rapid test ร่วมกับอาการทางคลินิก สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยยืนยันได้ถูกต้องก็ต่อเมื่อผู้ป่วยแสดงอาการไปแล้ว 1 สัปดาห์ และมีระดับสูงสุดภายใน 4 สัปดาห์ ดังนั้นโดยส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยจะรอให้มีอาการหนักเสียก่อนจึงจะยอมมาโรงพยาบาลทำให้ผลการตรวจจากการใช้ Rapid test เชื่อถือได้เพียงร้อยละ 60-70 เท่านั้น จึงควรใช้วิธีตรวจโดย Microscopic Agglutination Test (MAT) ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยโดยเป็นวิธีที่มีมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก โดยสามารถตรวจแยกชนิดของเชื้อก่อโรค (serovars) ได้ และโรงพยาบาลที่พบว่ามีการรายงานผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ควรจะส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและออกสอบสวนโรคเมื่อพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู และเจ้าหน้าที่ห้องบัตร ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอตลอดจนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานจนทำให้การสอบสวนโรคดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ รวมทั้งขอขอบคุณศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ขอนแก่นและอุดรธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์วัสดุอุปกรณ์ในการตรวจวิเคราะห์

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
2. พิมพ์ใจ นัยโกวิท, ดวงพร พูลสุขสมบัติ. การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสทางห้องปฏิบัติการ ใน: วิชัย โชควิวัฒน์ บรรณาธิการ. คู่มือวิชาการ โรคเลปโตสไปโรซิส Leptospirosis. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2542. หน้า 32-45.
3. ประยุทธ์ แก้วมะลิ่ง, วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล, ปิยดา หวังรุ่งทรัพย์. ผลการเปรียบเทียบการวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสโดย IgM ELISA และ leptospirosis dipstick กับ Microscopic Agglutination Test (MAT) รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำเดือน 2542;30(12):381-4.
4. ประวิทย์ ชุมเกษียร. การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและการสอบสวนโรคเลปโตสไปโรซิสใน : วิชัย โชควิวัฒน์ บรรณาธิการ. คู่มือวิชาการ โรคเลปโตสไปโรซิส Leptospirosis พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2542. หน้า 46-58
5. โชคชัย จารุศิริพิพัฒน์, พิสมัย จารุศิริพิพัฒน์, สมเกียรติ วสุวิญญกุล, ขจรศักดิ์ ศิลปโกชากุล, นิธิ จงจิตรนันท์, สืบชาย ฤกษ์ณะพันธ์ และคณะ. ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย leptospirosis ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ สงขลานครินทร์เวชสาร 2529;4(4):307-14.
6. Sthonsaowapak T. Leptospirosis investigation Nongbunnak district, Nakhon Ratchasima province, 1996. J North Eastern Reg Epidemiology 1997; 2(2): 35 - 48.
7. Tangkanakul W, Tharmaphornpilas P, Plikay-lis BD, Phulsuksombati D, Choomkasien P, Kingnate D, et al. Risk factors associated with leptospirosis infection in northeastern Thailand, 1998. Am J Trop Med Hyg (in press)
8. Tangkanakul W, Naigowit P, Smithsuwan P, Kaewmalang P, Khoprasert Y, Phulsuksombati D. Prevalence of Asymptomatic Leptospirosis Infection among High Risk Group 1998. Health Sci. (in press)
9. เกษร แถวโนนจั่ว, สมยศ ศรีจารนัย, ณรงค์วงศ์บา, จมากรณ์ ใจภักดี, กิตติพิชญ์ จันท์, พิเชฐ ทองปัน และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อการป่วยด้วยเลปโตสไปโรซิส จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553; 19 (ฉบับเพิ่มเติม 1): 155-65.

# การศึกษาปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อหนองในและคลาไมเดียในกลุ่มหญิง ขายบริการทางเพศจากคลินิกกามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น The study of Risk Factors of Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis infected in Sex Workers from Sexual Transmission Disease Center of KhonKaen Hospital

อรวรรณ แจ่มจันทร์ วท. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)\*

สหชัย ระดาเขต พย.บ.\*\*

อร่าม สุวรรณโน พย.บ.\*\*

พนิดา กันหากุล ป.น.พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์\*

\* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

\*\* โรงพยาบาลขอนแก่น

Orawan Jamjane M.Sc.(Environmental Science)\*

Sahachai Radakat B.Sc.in Nursing\*\*

Aram Suwanno B.Sc.in Nursing\*\*

Panida kanhakul Cert.Medical Science\*

\*Office of Disease Prevention and Control 6 Khon Kaen

\*\*Khon Kaen Hospital

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันพบว่าอัตราการติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีแนวโน้มสูงขึ้นในเกือบทุกกลุ่มอายุ อาชีพ ในกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เชื้อที่พบมีแนวโน้มสูงขึ้น คือโรคหนองในและหนองในเทียมจากเชื้อคลาไมเดีย วัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อหาการติดเชื้อหนองใน/คลาไมเดียในกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศที่มาใช้บริการคลินิกกามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น และหาปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคดังกล่าว เนื่องจากกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศเป็นกลุ่มหนึ่งที่มีความเสี่ยงสูงในการติดเชื้อหนองใน/คลาไมเดีย และแพร่เชื้อไปสู่ผู้มาใช้บริการทางเพศได้ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional Analytical Study) โดยกลุ่มเป้าหมายคือหญิงขายบริการทางเพศที่มาใช้บริการคลินิกกามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่นที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ทำการศึกษาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2553 จำนวน 141 คน (382 ครั้ง) หนึ่งคนสามารถมารับการตรวจได้หลายครั้ง) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ และการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งจากช่องคลอด (Vaginal discharge) เพื่อตรวจหาเชื้อหนองใน/คลาไมเดียโดยใช้วิธี Polymerase Chain Reaction (PCR) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละในการอธิบายข้อมูลทั่วไป ส่วนการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเกิดโรคใช้สถิติ  $\chi^2$  test ผลการศึกษาพบการติดเชื้อหนองในจำนวน 5 คน (ร้อยละ 3.55) ติดเชื้อคลาไมเดียจำนวน 24 คน (ร้อยละ 17.02) เมื่อศึกษาเชิงลึกพบว่าหญิงขายบริการทางเพศที่ติดเชื้อหนองในร้อยละ 40.0 มีการติดเชื้อหนองในซ้ำหลังจากที่รักษาหายแล้ว และหญิงขายบริการทางเพศร้อยละ 8.69 มีการติดเชื้อคลาไมเดียซ้ำหลังจากที่รักษาหายแล้ว ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคคือ สถานภาพสมรส การมีอาการตกขาวมาก/ตกขาวมีกลิ่น/คันในช่องคลอดแล้ว ข้อยาตามร้านมากินเอง มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนองในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ปัจจัยด้าน การรู้จักโรคหนองในและหนองในเทียมมีความสัมพันธ์กับโรคหนองในเทียมจากเชื้อคลาไมเดีย ( $p = 0.026$ ) จากการศึกษาจะเห็นว่าการติดเชื้อหนองใน/คลาไมเดียในกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างสูง ซึ่งกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มที่สามารถ

เข้าถึงบริการสาธารณสุขของรัฐได้ค่อนข้างสะดวก แต่ยังมีอีกหลายกลุ่มที่เข้าถึงบริการสาธารณสุขของรัฐได้ยากเช่น แรงงานต่างด้าว ชายรักชาย ฯลฯ กลุ่มเหล่านี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปดูแล จากงานวิจัยพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเป็นอย่างดี แต่ยังพบการติดเชื้อซ้ำหลังจากรักษาหายแล้วค่อนข้างสูง ดังนั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงควรสร้างความตระหนักให้กับกลุ่มเป้าหมายให้มากหรือเข้มข้นยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่อไป

**คำสำคัญ:** ปัจจัยเสี่ยง หนองใน คลามิเดียเทียม หญิงขายบริการทางเพศ

### Abstract

The infection of HIV and Sexual Transmission Disease are increasing, *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* are the most highest infection of Sexual Transmission Disease. The propose of this study were finding the risk factors and infection rate of *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* in female sex workers at Mobile clinic Khon Kaen Hospital during October 1, 2008 to September 30, 2009. The number of case was 141 cases. The data were collected by 2 methods, 1) Detected *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* by Polymerase Chain Reaction (PCR) 2) Questionare. This study was descriptive research finding for frequency percentage mean and the relation by Chi-square.

The results, detection rate of *Neisseria gonorrhoeae* (GC) and *Chlamydia trachomatis* (CT) were 3.55 and 17.02%. Female sex worker that infected with GC had relapsed after treatment 40% and relapsed with CT 8.69%. The relation between risk factor and GC infection were the status of couple, a lot of discharge from vagina, discharge had bad smell or itch vagina ( $p = 0.000$ ). The relation between risk factor and CT infection were the knowledge of GC and CT ( $p = 0.026$ ). This study show that the alert of disease was necessary to protect disease, and the knowledge of disease, prevention and behavior is necessary to protect from the disease, too. Another group have to concerned are Hidden sex workers Migrant Men who have sex with Men (M&M) are important to protect them form the disease, too.

**Keywords:** Risk factor, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, female sex workers

### บทนำ

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นโรคที่มีความสำคัญ และเป็นภัยต่อสุขภาพประชากร ถึงแม้ว่าในปัจจุบันโรคนี้จะพบอัตราการตายที่น้อยมาก แต่โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ได้ หากเราพบอัตราการติดเชื้อหนองในสูงขึ้นแสดงว่าเรามีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยของประชากรสูงขึ้นด้วย จากงานวิจัยพบว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีโอกาสที่จะติดเชื้อ

เอชไอวีได้ง่าย ขณะเดียวกันผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีหากมีการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ร่วมด้วยก็จะสามารถแพร่เชื้อเอชไอวีให้กับผู้สัมผัสโรคได้มากกว่าผู้ป่วยเอชไอวีที่ไม่มีการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 2- 9 เท่า<sup>(1)</sup> จากรายงานสถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 1 มกราคม ถึง 30 กันยายน 2555 ของจังหวัดขอนแก่นมีอัตราป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 19.49 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุด คืออำเภอบ้านแฮด รong

มาคือ อำเภอน้อยและอำเภอน้อย อัตราป่วยเท่ากับ 191.68, 166.87 และ 45.24 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ส่วนเขตอำเภอมือฉัตรป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ 16.31 ต่อประชากรแสนคนเป็นอันดับที่ 10 ของจังหวัดขอนแก่น เมื่อศึกษาเฉพาะลงไปพบว่าโรคหนองในพบมากที่อำเภอบ้านแฮด อุบลรัตน์ และอำเภอมือฉัตร 24.73, 24.55 และ 19.73 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ และพบโรคหนองในเทียมมากในอำเภอบ้านแฮด เปื่อยน้อย และเขาสวนกวางในอัตรา 6.18, 5.03 และ 2.65 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ<sup>(2)</sup> ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเฝ้าระวังโรคดังกล่าวโดยเฉพาะโรคหนองในและหนองในเทียมที่เกิดจากเชื้อคลอไมด์เพราะสองโรคนี้ยังมีอัตราการติดเชื้อในพื้นที่ที่ค่อนข้างสูง<sup>(3)</sup> จากข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่ ทำอย่างไรจึงจะสามารถป้องกันควบคุมโรคนี้ให้ลดลงได้วิธีหนึ่งที่สามารถลดการแพร่ระบาดของโรคได้คือการเข้าไปป้องกันควบคุมโรคในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการจะติดเชื้อและแพร่เชื้อได้สูง ได้แก่กลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ จากการที่คลินิกโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่นได้เข้าไปตรวจสุขภาพหญิงขายบริการทางเพศตามแหล่งต่าง ๆ ในเขตอำเภอมือฉัตรขอนแก่น ทำให้ทราบว่าหญิงขายบริการทางเพศหนึ่งรายสามารถมีเพศสัมพันธ์กับผู้มาใช้บริการทางเพศได้เฉลี่ยประมาณ 20-30 ราย/เดือน จากการสอบถามคลินิกดังกล่าวในปี 2551 มีหญิงขายบริการทางเพศมาใช้บริการคลินิกโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่นประมาณ 400 - 500 ครั้ง/ปี (เกณฑ์การตรวจสุขภาพหญิงขายบริการทางเพศ 1 ครั้ง/เดือน/คน) จะเห็นว่าโอกาสการติดเชื้อและแพร่เชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์นั้นสูงมากจากประเด็นนี้ทำให้ทีมวิจัยเห็นว่าการใช้วิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มหญิงให้บริการทางเพศจะช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคลงได้ทางหนึ่ง โดยใช้การตรวจหาเชื้อหนองในและหนองในเทียมเป็นหลัก การที่ประชาชนติดเชื้อหนองในแสดงให้เห็นถึงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย เพราะโรค

หนองในจะติดต่อได้จากคนสู่คนเท่านั้น การศึกษาครั้งนี้เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรค ภาวะการติดเชื้อของกลุ่มเป้าหมาย และโอกาสที่จะกลับมาติดเชื้อซ้ำอีก เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน ป้องกัน ควบคุมและลดการแพร่กระจายโรค

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาภาวะการติดเชื้อหนองในและ/หรือคลอไมด์ ตลอดจนการเกิดการติดเชื้อซ้ำในกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศที่มาใช้บริการคลินิกโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น
2. หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหนองในและ/หรือหนองในเทียมจากเชื้อคลอไมด์

## วิธีดำเนินการ

1. เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional Analytical Study) กลุ่มตัวอย่าง หญิงขายบริการทางเพศที่มาใช้บริการคลินิกโรคเคลื่อนที่ (Mobile Clinic) ของโรงพยาบาลขอนแก่นจำนวน 141 คน (382 ครั้ง ซึ่งหนึ่งคนอาจมาใช้บริการมากกว่า 1 ครั้ง) ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ (การเก็บตัวอย่างร้อยละ 100 ที่มารับบริการคลินิกโรคเคลื่อนที่และยอมเข้าร่วมโครงการ)

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Vaginal Discharge) โดยทำการตรวจหาเชื้อโรคหนองในและเชื้อคลอไมด์ด้วยวิธี Polymerase Chain Reaction (PCR) วิธีการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* และ *Chlamydia trachomatis* โดยวิธี Multiplex Real-Time PCR ซึ่งเป็นวิธีที่พัฒนาขึ้นใช้เอง (in-house test)<sup>(7)</sup> โดย ผศ.ดร.ปรางค์ ลิ้นชะชัย คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และคณะ วิธีดังกล่าวเป็นวิธีที่มีความไวและความจำเพาะสูง<sup>(3)</sup>

2) การเก็บแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ความรู้ด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การปฏิบัติตนในการป้องกันและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ตัวแปรอิสระได้แก่ข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การปฏิบัติตนในการป้องกันและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ตัวแปรตามคือ การติดเชื้อหนองในและ/หรือ คลามิเดีย ซึ่งแบบสัมภาษณ์ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทดสอบความถูกต้องของเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยง มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.86 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย หาคความสัมพันธ์ปัจจัยต่างๆจากแบบสัมภาษณ์กับการติดเชื้อหนองในและ/หรือคลามิเดีย ด้วยสถิติทดสอบ Chi-square ( $\chi^2$  - test)

## ผลการศึกษา

การศึกษาภาวะการติดเชื้อหนองในและคลามิเดียในกลุ่มหญิงชายบริการทางเพศคลินิกกามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น เก็บตัวอย่างส่งตรวจได้ทั้งหมด 141 คน หรือ 382 ตัวอย่าง หรือ 382 ครั้ง (1 คนอาจถูกเก็บตัวอย่างได้มากกว่า 1 ครั้ง) ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 20 - 29 ปี (ร้อยละ 58.86) การศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 65.00) ส่วนมากเป็นโสด (ร้อยละ 66.66) ส่วนมากไม่มีบุตร มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ประมาณมากกว่า 30,000 บาท (ร้อยละ 35.46) การให้บริการแก่ลูกค้าเฉลี่ยประมาณ 3 คน/วัน (ร้อยละ 37.50) ระยะเวลาการให้บริการมากที่สุดอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 67.64) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนบุตร รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การให้บริการลูกค้า ระยะเวลาประกอบอาชีพ

| ตัวแปร                                     | จำนวน      | ร้อยละ     |
|--------------------------------------------|------------|------------|
| <b>อายุ</b>                                |            |            |
| น้อยกว่า 20 ปี                             | 14         | 9.92       |
| 20-29 ปี                                   | 83         | 58.86      |
| 30-39 ปี                                   | 36         | 25.53      |
| 40-49 ปี                                   | 8          | 5.67       |
| <b>รวม</b>                                 | <b>141</b> | <b>100</b> |
| อายุเฉลี่ย 27.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.12 |            |            |
| อายุน้อยสุด 17 อายุสูงสุด 49 ปี            |            |            |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                       |            |            |
| ไม่ได้เรียน                                | 4          | 2.85       |
| ประถมศึกษา                                 | 28         | 20.00      |
| มัธยมศึกษา                                 | 91         | 65.00      |
| ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า                     | 16         | 11.42      |
| สูงกว่าปริญญาตรี                           | 1          | 0.71       |
| <b>รวม</b>                                 | <b>140</b> | <b>100</b> |
| ไม่มีข้อมูล                                | 1          |            |

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนบุตร รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การให้บริการลูกค้า ระยะเวลาประกอบอาชีพ (ต่อ)

| ตัวแปร                            | จำนวน      | ร้อยละ     |
|-----------------------------------|------------|------------|
| <b>สถานภาพสมรส</b>                |            |            |
| โสด                               | 94         | 66.66      |
| คู่                               | 26         | 18.43      |
| หย่า                              | 17         | 12.05      |
| หม้าย                             | 2          | 1.41       |
| แยกกันอยู่                        | 2          | 1.41       |
| <b>รวม</b>                        | <b>141</b> | <b>100</b> |
| <b>จำนวนบุตร</b>                  |            |            |
| ไม่มี                             | 69         | 57.02      |
| 1 คน                              | 31         | 25.61      |
| 2 คน                              | 18         | 14.87      |
| 3 คน                              | 1          | 0.82       |
| 4 คน                              | 1          | 0.82       |
| 5 คน                              | 1          | 0.82       |
| <b>รวม</b>                        | <b>121</b> | <b>100</b> |
| ไม่มีข้อมูล                       | 20         |            |
| <b>รายได้ต่อเดือน</b>             |            |            |
| น้อยกว่า 5,000 บาท                | 2          | 1.41       |
| 5,000-10,000 บาท                  | 24         | 17.02      |
| 10,001-20,000 บาท                 | 27         | 19.14      |
| 20,001-30,000 บาท                 | 38         | 26.95      |
| มากกว่า 30,000 บาท                | 50         | 35.46      |
| <b>รวม</b>                        | <b>141</b> | <b>100</b> |
| <b>จำนวนลูกค้ามารับบริการ/วัน</b> |            |            |
| ไม่มี                             | 1          | 0.73       |
| 1 คน                              | 19         | 13.97      |
| 2 คน                              | 37         | 27.20      |
| 3 คน                              | 51         | 37.50      |
| 4 คน                              | 15         | 11.02      |
| 5 คน                              | 11         | 8.08       |
| 6 คน                              | 2          | 1.47       |
| <b>รวม</b>                        | <b>136</b> | <b>100</b> |
| ไม่มีข้อมูล                       | 5          |            |

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนบุตร รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การให้บริการลูกค้า ระยะเวลาประกอบอาชีพ (ต่อ)

| ตัวแปร                          | จำนวน      | ร้อยละ     |
|---------------------------------|------------|------------|
| <b>ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ</b> |            |            |
| น้อยกว่า 1 ปี                   | 28         | 20.58      |
| 1 - 5 ปี                        | 92         | 67.64      |
| 6 - 10 ปี                       | 12         | 8.82       |
| มากกว่า 10 ปี                   | 4          | 2.94       |
| <b>รวม</b>                      | <b>136</b> | <b>100</b> |
| ไม่มีข้อมูล                     | 5          |            |

#### ปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และแหล่งที่ได้รับความรู้

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากรู้จักโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และสามารถบอกชื่อโรคได้ถูกต้อง มากกว่าร้อยละ 96.45 กลุ่มตัวอย่างเคยป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ถึงร้อยละ 38.40 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากรู้จัก

โรคหนองในแท้มากกว่ารู้จักโรคหนองในเทียมและสามารถบอกอาการของโรคได้ถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 87.14 เคยได้รับข่าวสารเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.73) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และแหล่งที่ได้รับความรู้

| ตัวแปร                                                                                    | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 1. ท่านรู้จักโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือไม่                                               |       |        |
| - รู้จัก                                                                                  | 136   | 96.45  |
| - ไม่รู้จัก                                                                               | 5     | 3.55   |
| รวม                                                                                       | 141   | 100    |
| 2. บอกชื่อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์                                                         |       |        |
| - บอกถูกต้อง                                                                              | 133   | 98.52  |
| - บอกไม่ถูกต้อง                                                                           | 2     | 1.48   |
| รวม                                                                                       | 135   | 100    |
| ไม่มีข้อมูล                                                                               | 6     |        |
| 3. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ติดต่อได้ทางใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)                        |       |        |
| - ทางเพศสัมพันธ์                                                                          | 72    | 51.06  |
| - ทางปาก                                                                                  | 35    | 24.82  |
| - ทางทวารหนัก                                                                             | 25    | 17.73  |
| - เกิดได้ทั้งสามทาง                                                                       | 76    | 53.90  |
| - ไม่ทราบ                                                                                 | 2     | 1.41   |
| - อื่น ๆ เช่น เลือด บาดแผล                                                                | 8     | 5.67   |
| 4. ท่านเคยป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือไม่?                                         |       |        |
| - เคย                                                                                     | 53    | 38.40  |
| - ไม่เคย                                                                                  | 83    | 60.14  |
| - ไม่ทราบ                                                                                 | 2     | 1.44   |
| รวม                                                                                       | 141   | 100    |
| ไม่มีข้อมูล                                                                               | 3     |        |
| 5. ถ้าท่านเคยป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อาการที่ท่านเป็นคือ?<br>(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) |       |        |
| - คันอวัยวะเพศและมีตกขาว                                                                  | 77    | 54.60  |
| - มีหนองไหลออกมาจากอวัยวะเพศ                                                              | 3     | 2.12   |
| - ตรวจเลือดพบเชื้อแพทย์แจ้งให้ทราบ                                                        | 2     | 1.41   |
| - มีแผลที่อวัยวะเพศ                                                                       | 2     | 1.41   |
| - เวลาปัสสาวะแสบขัด                                                                       | 8     | 5.67   |
| - มีตุ่มน้ำใส ๆ แสบ ๆ คัน ๆ                                                               | 3     | 2.12   |
| - อื่น ๆ เช่น หูด เริ่ม                                                                   | 4     | 2.83   |

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และแหล่งที่ได้รับความรู้ (ต่อ)

| ตัวแปร                                                                  | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 6. ท่านรู้จักโรคหนองในแท้ และหนองในเทียมหรือไม่?                        |       |        |
| - รู้                                                                   | 77    | 55.79  |
| - ไม่รู้                                                                | 61    | 44.20  |
| รวม                                                                     | 138   | 100    |
| ไม่มีข้อมูล                                                             | 3     |        |
| 7. อาการโรคหนองในแท้คือ?                                                |       |        |
| - ตอบถูก                                                                | 43    | 34.40  |
| - ตอบไม่ถูก                                                             | 9     | 7.20   |
| - ไม่ทราบ                                                               | 73    | 58.40  |
| รวม                                                                     | 125   | 100    |
| ไม่มีข้อมูล                                                             | 19    |        |
| 8. โรคหนองในเทียมมีอาการ                                                |       |        |
| - ตอบถูก                                                                | 25    | 20.49  |
| - ตอบไม่ถูก                                                             | 11    | 9.01   |
| - ไม่ทราบ                                                               | 86    | 70.49  |
| รวม                                                                     | 122   | 100    |
| ไม่มีข้อมูล                                                             | 19    |        |
| 9. ท่านเคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือไม่?         |       |        |
| - ได้รับ                                                                | 122   | 87.14  |
| - ไม่ได้รับ                                                             | 18    | 12.85  |
| รวม                                                                     | 140   | 100    |
| ไม่มีข้อมูล                                                             | 1     |        |
| 10. ถ้าท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้รับจากที่ใด? |       |        |
| (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)                                                   |       |        |
| - โทรทัศน์                                                              | 79    | 56.02  |
| - หนังสือพิมพ์                                                          | 29    | 20.56  |
| - วิทยุ                                                                 | 16    | 11.34  |
| - นิตยสาร                                                               | 36    | 25.53  |
| - ป้ายประกาศ/แผ่นพับ                                                    | 42    | 29.78  |
| - เจ้าหน้าที่สาธารณสุข                                                  | 80    | 56.73  |
| - เจ้าของกิจการ                                                         | 12    | 8.51   |
| - เพื่อนๆ ที่ให้บริการ                                                  | 53    | 37.58  |
| - อื่น ๆ เช่น Internet                                                  | 9     | 5.96   |
| รวม                                                                     | 141   | 100    |

### ปัจจัยด้านการรับรู้ การปฏิบัติตนและรักษาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ด้านการรับรู้ กลุ่มตัวอย่างทราบว่าถุงยางอนามัยสามารถป้องกันโรคเอดส์ได้ถึงร้อยละ 85.00 และให้ความเห็นว่าโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ไม่น่ากลัวเท่าโรคเอดส์ร้อยละ 56.02 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95.71 ทราบว่าอาชีพที่ตนทำอยู่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ด้านการปฏิบัติตนและรักษาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างตอบ

ว่าใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์กับแขกถึงร้อยละ 99.29 แต่มีร้อยละ 54.01 ไม่ใช้ถุงยางอนามัยเวลาที่มีเพศสัมพันธ์กับแฟน / คู่นอน / กิ๊ก / ที่น่าสนใจคือกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40.71 บอกว่าถึงจะป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ก็ยังให้บริการทางเพศกับแขกและร้อยละ 85.81 บอกว่ามีความเชื่อมั่นว่าสามารถป้องกันตนเองจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละการรับรู้ การปฏิบัติตนและรักษาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

| การรับรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์                                                                  | ระดับการรับรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ |                    |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
|                                                                                                            | ใช่<br>(ร้อยละ)                                | ไม่ใช่<br>(ร้อยละ) | ไม่แน่ใจ<br>(ร้อยละ) |
| 1. ท่านคิดว่าถุงยางอนามัยสามารถป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ได้                                | 119 (85.00)                                    | 4 (2.85)           | 17 (12.14)           |
| 2. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นโรคที่ไม่น่ากลัวเท่าโรคเอดส์เพราะไม่ทำให้ตาย                                 | 79 (56.02)                                     | 50 (35.46)         | 12 (8.51)            |
| 3. การมีเพศสัมพันธ์โดยวิธีใช้ปาก(Oral sex) มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการติดโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์     | 112 (79.43)                                    | 8 (5.67)           | 21 (14.89)           |
| 4. โรคหนองในเมื่อรักษาหายแล้วสามารถเป็นซ้ำอีกได้                                                           | 121 (85.81)                                    | 5 (3.54)           | 15 (10.63)           |
| 5. ท่านคิดว่าการทำงานของท่านมีความเสี่ยงต่อการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์                                   | 134 (95.71)                                    | 2 (1.42)           | 4 (2.85)             |
| การปฏิบัติตนในการป้องกันและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์                                                    | การปฏิบัติตนและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์    |                    |                      |
|                                                                                                            | ใช่<br>(ร้อยละ)                                | ไม่ใช่<br>(ร้อยละ) | ไม่แน่ใจ<br>(ร้อยละ) |
| 1. ท่านใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์กับแขก                                                       | 140 (99.29)                                    | 1 (0.70)           | 0 (0)                |
| 2. กรณีที่มีเพศสัมพันธ์กับแฟน/คู่นอน/กิ๊ก ท่านไม่ใช้ถุงยางอนามัย                                           | 74 (54.01)                                     | 59 (43.06)         | 4 (2.91)             |
| 3. ถ้าท่านป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ท่านจะให้บริการกับแขกโดยใช้ถุงยางอนามัย                           | 57 (40.71)                                     | 82 (58.57)         | 1 (0.71)             |
| 4. ท่านเคยใช้ถุงยางอนามัยหลาย ๆ ชั้นเพื่อความปลอดภัยยิ่งขึ้นในการป้องกันโรค                                | 79 (56.02)                                     | 56 (39.71)         | 6 (4.25)             |
| 5. ขณะที่ท่านมีประจำเดือนท่านยังให้บริการกับแขก                                                            | 25 (17.73)                                     | 116 (82.26)        | 0 (0)                |
| 6. ท่านคิดว่าการล้างช่องคลอดบ่อย ๆ หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อล้างช่องคลอดสามารถป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ | 45 (32.91)                                     | 77 (54.60)         | 18 (12.76)           |

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละการรับรู้ การปฏิบัติตนและรักษาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (ต่อ)

| การปฏิบัติตนในการป้องกันและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์                            | การปฏิบัติตนและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ |                    |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|----------------------|
|                                                                                    | ใช่<br>(ร้อยละ)                             | ไม่ใช่<br>(ร้อยละ) | ไม่แน่ใจ<br>(ร้อยละ) |
| 7. เมื่อมีอาการตกขาวมาก/ตกขาวมีกลิ่น/คันในช่องคลอด ท่านไปซื้อยาตามร้านรักษา        | 80 (56.73)                                  | 59 (41.84)         | 1 (0.70)             |
| 8. เมื่อมีอาการผิดปกติที่อวัยวะสืบพันธุ์ส่วนมากท่านไปพบแพทย์ตามคลินิกหรือโรงพยาบาล | 127 (90.07)                                 | 13 (9.21)          | 1 (0.70)             |
| 9. ท่านมีความเชื่อมั่นว่าท่านสามารถป้องกันตนเองจากกามโรคและโรคเอดส์ได้             | 121 (85.81)                                 | 13 (9.21)          | 7 (4.96)             |

การศึกษาการติดเชื้อหนองใน เชื้อคลามัยเดีย โดยวิธี PCR พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการติดเชื้อทั้งหมด 27 คนจาก 141 คนคิดเป็นร้อยละ 19.14 ติดเชื้อหนองในอย่างเดียว 4 คน (ร้อยละ 2.84) ติดเชื้อคลามัยเดียอย่างเดียว 22 คน (ร้อยละ 15.60) ติดทั้งเชื้อหนองในและคลามัยเดีย 1 คน (ร้อยละ 0.70) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละการตรวจหาเชื้อหนองในและคลามัยเดียโดยวิธี PCR (n = 141 คน)

| รายละเอียดการตรวจหาเชื้อหนองในและคลามัยเดีย    | ผลการตรวจหาเชื้อ |                      |
|------------------------------------------------|------------------|----------------------|
|                                                | จำนวน            | ร้อยละที่ตรวจพบเชื้อ |
| ติดเชื้อหนองในอย่างเดียว                       | 4                | 2.84                 |
| ติดเชื้อคลามัยเดียอย่างเดียว                   | 22               | 15.60                |
| ติดทั้งสองเชื้อ                                | 1                | 0.70                 |
| รวม                                            | 27               | 19.14                |
| ติดเชื้อหนองใน 5 รายและติดเชื้อซ้ำหลังรักษาหาย | 2/5              | 40.00                |
| ติดเชื้อคลามัยเดียซ้ำหลังรักษาหาย              | 2/23             | 8.69                 |

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคหนองในและปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคหนองในเทียมจากคลามัยเดีย พบว่า ปัจจัยด้านสถานภาพสมรสกับปัจจัยด้านการมีอาการตกขาว/ตกขาวมีกลิ่น/คันในช่องคลอดซื้อยาตามร้านรักษามี

ผลต่อการติดเชื้อหนองในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) ส่วนปัจจัยด้านการรู้หรือไม่รู้จักโรคหนองในแท้หรือหนองในเทียมมีผลต่อการติดเชื้อหนองในเทียม (คลามัยเดีย) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.026$ ) ดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการติดเชื้อหนองใน

| ปัจจัยต่าง ๆ                                                 | การติดเชื้อหนองใน |                 | รวม<br>(คน) | $\chi^2$ | df | p-value |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|----------|----|---------|
|                                                              | ติดเชื้อ(คน)      | ไม่ติดเชื้อ(คน) |             |          |    |         |
| 1. สถานภาพสมรส                                               |                   |                 |             |          |    |         |
| โสด                                                          | 2                 | 92              | 94          | 56.254   | 4  | <0.001  |
| คู่                                                          | 0                 | 26              | 26          |          |    |         |
| หย่า                                                         | 1                 | 16              | 17          |          |    |         |
| หม้าย                                                        | 2                 | 0               | 2           |          |    |         |
| แยกกันอยู่                                                   | 0                 | 2               | 0           |          |    |         |
| รวม                                                          | 5                 | 136             | 141         |          |    |         |
| 2. ตกขาวมาก/ตกขาวมีกลิ่น/คัน<br>ในช่องคลอดหรือยาตามร้านรักษา |                   |                 |             |          |    |         |
| ไม่ใช่                                                       | 1                 | 56              | 57          | 28.644   | 2  | <0.001  |
| ใช่                                                          | 3                 | 79              | 82          |          |    |         |
| ไม่แน่ใจ                                                     | 1                 | 0               | 1           |          |    |         |
| รวม                                                          | 5                 | 135             | 140         |          |    |         |

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการติดเชื้อหนองในเทียม (คลาไมเดีย)

| ปัจจัยต่าง ๆ                       | การติดเชื้อหนองในเทียม |                 | รวม<br>(คน) | $\chi^2$ | df | p-value |
|------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|----------|----|---------|
|                                    | ติดเชื้อ(คน)           | ไม่ติดเชื้อ(คน) |             |          |    |         |
| รู้จักโรคหนองในแท้/<br>หนองในเทียม |                        |                 |             |          |    |         |
| รู้                                | 8                      | 69              | 77          | 4.942    | 1  | 0.026   |
| ไม่รู้                             | 15                     | 46              | 61          |          |    |         |
| รวม                                | 23                     | 115             | 138         |          |    |         |

## วิเคราะห์ สรุปผล และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในกลุ่มหญิงชายบริการทางเพศที่มารับบริการ ณ คลินิกกามโรคเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่าง 1 ต.ค.2551 ถึง 30 ก.ย. 2553 มีหญิงชายบริการทางเพศมาใช้บริการที่คลินิกจำนวน 141 คน (มาใช้บริการจำนวน 382 ครั้ง) พบอัตราการติดเชื้อหนองในร้อยละ 3.55 และหนองในเทียมร้อยละ 17.02 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ วลัยสิทธิ์<sup>(4)</sup>

และกมลทิพย์ กฤษฎารักษ์<sup>(5)</sup> โดยวัลยาและคณะได้เฝ้าระวังโรคหนองในในผู้มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกกามโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี ในปี 2547 และ 2548 พบการติดเชื้อหนองในในกลุ่มหญิงชายบริการทางเพศร้อยละ 3.3 และ 3.2 ส่วนการศึกษาของกมลทิพย์และคณะ พบการติดเชื้อหนองในเทียม (คลาไมเดีย) ร้อยละ 6.5 เมื่อศึกษาข้อมูลด้านต่างๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง

ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน มีระดับการศึกษามากกว่าหรือเท่ากับมัธยมศึกษาขึ้นไปร้อยละ 65.00 จากการตอบแบบสัมภาษณ์พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95.71 ทราบว่าอาชีพนี้มีความเสี่ยงต่อการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ได้สูง แต่กลุ่มตัวอย่างก็ยังเลือกที่จะประกอบอาชีพนี้อยู่ ทั้งนี้เหตุผลหนึ่งที่กลุ่มตัวอย่างยังเลือกที่จะเสี่ยงต่อการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ เพราะรายได้ต่อหัวต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ค่อนข้างสูง เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาทมีถึงร้อยละ 35.46 รองลงมาคือ 20,000 บาท-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 26.95 จากการตอบแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจว่าสามารถป้องกันตนเองจากการติดเชื้อกามโรคและโรคเอดส์ได้ถึงร้อยละ 85.81

ส่วนด้านความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างรู้จักโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคหนองในเป็นอย่างดี สามารถบอกชื่อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ถูกต้องถึงร้อยละ 98.52 ยกเว้นโรคหนองในเทียมที่เกิดจากเชื้อคลาไมเดียซึ่งอาจเป็นสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่คุ้นเคย ดังนั้นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในโรคนี้ให้มากยิ่งขึ้น อาจเป็นการให้โดยตรงเมื่อมารับบริการที่ Mobile clinic หรือ ผ่านสื่อต่างๆ แล้วแต่ความเหมาะสม ในประเด็นด้านการรับรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการปฏิบัติตนในการป้องกันและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างรู้จักป้องกันตนในการประกอบอาชีพมากขึ้นโดยใช้ถุงยางอนามัยกับแขกที่มาใช้บริการถึงร้อยละ 99.29 แต่ที่น่าเป็นห่วงคือกรณีที่มีเพศสัมพันธ์กับแฟน/คู่นอน/กิ๊กจะไม่ใช้ถุงยางอนามัยสูงถึงร้อยละ 54.01 ซึ่งประเด็นนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนมากได้ให้สัมภาษณ์ว่าความไว้วางใจกันและถ้าใส่กลัวมีปัญหา แต่ประเด็นนี้เป็นสิ่งที่น่ากลัวและเป็นโอกาสที่จะทำให้เกิดการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และเอดส์ได้ง่าย ถ้าหากแฟน/คู่นอน/กิ๊กของกลุ่มตัวอย่างมีเพศสัมพันธ์หลายคน ในกรณีนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรทำความเข้าใจและอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและตระหนักถึงความไม่ปลอดภัยในประเด็นนี้ด้วยเพื่อกลุ่มตัวอย่างจะ

ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค จากการตอบแบบสัมภาษณ์มีกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 40.71 ตอบว่าแม้จะป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แต่ก็ยังให้บริการกับแขกโดยใช้ถุงยางอนามัย ประเด็นนี้เป็นสิ่งที่น่ากลัวเพราะถุงยางอนามัยไม่ได้สามารถป้องกันโรคได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ หากถุงยางเกิดการแตก รั่ว หรือเสื่อมคุณภาพก็มีโอกาสติดเชื้อได้โดยเฉลี่ยแล้วโอกาสติดเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ 1 ครั้งประมาณร้อยละ 30-70 ผู้หญิงจะติดเชื้อจากผู้ชายได้ง่ายกว่าผู้ชายติดเชื้อจากผู้หญิง<sup>(6)</sup>

อีกประเด็นหนึ่งกลุ่มตัวอย่างตอบว่าโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ไม่น่ากลัวเท่าโรคเอดส์เพราะไม่ทำให้ตายถึงร้อยละ 56.02 ซึ่งเป็นความเชื่อที่ผิด เพราะหากเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แล้วโอกาสที่จะติดเชื้อเอชไอวีจะง่ายขึ้น ขณะเดียวกันผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีหากมีการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ร่วมด้วยก็จะสามารถแพร่เชื้อเอชไอวีให้กับผู้สัมผัสโรคได้มากกว่าผู้ป่วยเอชไอวีที่ไม่มีการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 2-9 เท่า<sup>(1)</sup> ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรทำความเข้าใจและให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างให้มากเพื่อให้ตระหนักต่อโรคและการป้องกันโรค ส่วนประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเชื่อว่าการใช้ถุงยางอนามัยหลาย ๆ ชั้นเป็นการป้องกันโรคได้ดีขึ้นมีถึงร้อยละ 56.02 ซึ่งเป็นความเชื่อที่ผิด เพราะยังใช้ถุงยางอนามัยหลาย ๆ ชั้นโอกาสที่ถุงยางจะเสียดสีกันและเกิดการแตกได้สูง ประเด็นนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือผู้ที่เกี่ยวข้องคงต้องให้ความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจเช่นกัน ส่วนประเด็นการปฏิบัติตนและการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างรู้จักปฏิบัติตนได้ดีเช่น เวลาที่มีประจำเดือนจะไม่รับแขก เวลาเจ็บป่วยหรือมีความผิดปกติที่อวัยวะสืบพันธุ์จะไปรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาล เป็นต้น แต่สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือ การที่กลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติเล็กน้อยๆ เช่น มีตกขาวมาก ตกขาวมีกลิ่น คันช่องคลอด มีถึงร้อยละ 56.73 ไปซื้อยาตามร้านค้าหรือร้านขายยามารักษาเอง ซึ่งหากรักษาไม่ถูกต้องหรือรับประทานยาไม่ครบ Dose อาจก่อให้เกิดปัญหาการดื้อยา

ของเชื้อต่าง ๆ ตามมา จะทำให้การรักษายุ่งยากและเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ประเด็นนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรทำความเข้าใจและให้ความรู้กับกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจผลดีผลเสียของการซื้อยามากินเอง ส่วนการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการติดเชื้อหนองในและ/หรือหนองในเทียมคลาเมียเดีย พบว่าปัจจัยสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนองในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.001$ ) จากตารางที่ 4 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสด หม้าย หรือหย่ามีการติดเชื้อหนองในมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคู่ แสดงว่ากลุ่มดังกล่าวมีการสำส่อนทางเพศมากกว่ากลุ่มที่มีคู่ จึงเกิดการติดเชื้อสูงกว่า ส่วนประเด็นมีอาการตกขาว/ตกขาวมีกลิ่น/คันช่องคลอดแล้วซื้อยามากินเองมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนองในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.001$ ) การซื้อยามากินเองโอกาสที่โรคจะลุกลามมีมากเนื่องจากจากรักษาไม่ถูกต้อง กินยาไม่ครบกำหนดเป็นต้น ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคหนองในเทียมคลาเมียเดีย พบว่าการรู้จักโรคหนองในแท้หรือหนองในเทียมมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนองในเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.026$ ) อธิบายได้ว่าการที่ไม่รู้จักโรคหนองในหรือโรคหนองในเทียมโดยเฉพาะโรคหนองในเทียมจะแสดงอาการในเพศหญิงน้อยมาก นอกจากจะมีอาการรุนแรงมาก ๆ จึงจะแสดงอาการให้เห็น ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ได้สนใจหรือเข้ารับการรักษาแต่เนิ่น ๆ จึงมีโอกาสเกิดโรคได้สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่รู้จักอาการของโรค<sup>(1)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของกิตติ ภาวนาภรณ์ และคณะ<sup>(7)</sup> ที่ใช้วิธีการให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และการประยุกต์กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทั้งเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอ็ดส์ ไวรัสตับอักเสบบี มะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์ชายและหญิง การป้องกัน และเรื่องเพศศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ป่วยในเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคของอวัยวะเพศได้

สรุป จากการศึกษาจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างแม้จะมีการศึกษา มีความรู้ด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ดี รู้จักวิธีป้องกัน วิธีปฏิบัติตน การรักษาโรค และที่สำคัญมีการใช้อย่างเหมาะสมกับแขกทุกครั้งทำให้

บริการทางเพศถึงร้อยละ 99.29 ฯลฯ แต่เรายังพบว่ายังมีการติดเชื้อหนองใน/ คลาเมียเดียอยู่ มีการติดเชื้อหลังรักษาหายแล้ว แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง อย่างเดียวไม่เพียงพอในการป้องกันโรคบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรเพิ่มการสร้างความรู้ความตระหนักต่อโรคแก่กลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น นอกจากนี้บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรเฝ้าระวังโรคดังกล่าวในกลุ่มอื่น ๆ ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้แก่ กลุ่มชายบริการทางเพศแบบแอบแฝง ชายรักชาย ยาเสพติด แรงงานข้ามชาติ เยาวชน เพราะกลุ่มเหล่านี้ก็มีโอกาสที่จะติดเชื้อเช่นกัน และเป็นกลุ่มที่เข้าถึงยาก

### ข้อเสนอแนะการวิจัย

จำนวนตัวอย่างศึกษาน้อยเกินไป ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ไม่ชัดเจน หากมีการศึกษาต่อไปควรได้จำนวนตัวอย่างที่มากกว่านี้

กลุ่มตัวอย่างมีการเคลื่อนย้ายที่ทำงานตลอดเวลาทำให้ยากต่อการติดตามการรักษาสถานการณ์และอุบัติการณ์ของโรค

การวิจัยครั้งนี้ทำเฉพาะในกลุ่มหญิงชายบริการทางเพศที่เปิดเผย หากมีการศึกษาต่อไปควรทำในกลุ่มชายบริการทางเพศแบบแฝง ยาเสพติด รักร่วมเพศ แรงงานต่างด้าวหรือกลุ่มเสี่ยงอื่น ๆ อาจพบปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นพ. ณรงค์ วงศ์บา ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ที่สนับสนุนงานวิจัย งบประมาณในการดำเนินงานจนเสร็จเรียบร้อย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ชะตะผดุงและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลขอนแก่นที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ตลอดจนเจ้าของสถานบริการและกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง ทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการจัดบริการดูแลรักษา ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สำหรับสถานบริการสาธารณสุข.กรุงเทพมหานคร:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2550.
2. กลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น. รายงานระบาดวิทยาปี 2555 ขอนแก่น:สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
3. สิริชัย พุกกะพันธ์. การตรวจหาเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* และ *Chlamydia trachomatis* โดยวิธี Multiplex Real-Time PCR.เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2008.
4. วลัยยา สิทธิ, สายสุรีย์ พวงสุวรรณ. การศึกษาการติดยาปฏิชีวนะของเชื้อหนองใน ในผู้มารับการตรวจรักษาที่คลินิกกามโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2544-2548.วารสารป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น 2549;13(4):58-68.
5. กมลทิพย์ กฤษฏารักษ์, ธนารีย์ ศิริโมตรีตระกูล, สุพจน์ สิงห์โตหิน, ชัญญภาภัก วงศ์บา. อัตราการติดเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ในผู้มารับบริการที่คลินิกสาธิตบริการตรวจรักษากามโรคครบวงจร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น.วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น 2547; 11(4):73-9.
6. Sherrard J, FRCP.พิชัย โชตินพรัตน์ภัทร (ผู้แปล).Gonorrhoea.Medical Progress CME 2006 December: 29-33.
7. กิตติ ภาวนาภรณ์,ลำพึง เลิศศิริญวงษ์,ปรียพร จิระศักดิ์ชี,อรุณี ศิริพรไพศาล,สุที เพ็ญภูมิ.โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคของอวัยวะเพศโรงพยาบาลบางรัก.วารสารโรคเอดส์ 2551; 20(4): 213-9.

## การพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ สำหรับแรงงานนอกระบบ

### Basic Occupational Health Service Development in Primary Health Care Units

ศิมลักษ์ณ์ ดิธีสวัสดิ์เวช วท.ม. (ชีวสถิติ)\*

พิไลลักษณ์ พลพิลา วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)\*

พิเชษฐ โฉมเฉลา วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)\*

จรรยาวัชร์ เยทส์ พย.บ.\*

โสภานพพรณ จิรนิตติชัย วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)\*\*

ฟาอีซะ โต๊ะโยะ วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)\*\*\*

นุชนารถ นาคชำ ศศ.ม.\*\*\*\*

\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

\*\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี

\*\*\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

\*\*\*\*แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตแรงงาน

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

Simalak Dithisawatwet M.Sc. (Biostatistics)\*

Pilailak Polpila M.Sc. (Environmental Science)\*

Pichet Chomchaloa B.Sc. (Sanitation Science)\*

Janyaruck Yates B. N.S.\*

Sophapan Jiraniratisai M.Sc. (Environmental Science)\*\*

Fa-e-za Toyoh M.Sc. (Environmental Science)\*\*\*

Nuchanart Nakkam M.A\*\*\*\*

\*The Office of Disease Prevention and control 6 Khon Kaen

\*\*The Office of Disease Prevention and control 4 Ratchaburi

\*\*\*The Office of Disease Prevention and control 12 Songkhla

\*\*\*\*Labor Quality of life Plan, Thai Health Promotion Foundation

#### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา:** แรงงานนอกระบบมักประสบปัญหาการทำงานในสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อีกทั้งยังเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสม หน่วยบริการสาธารณสุขโดยเฉพาะระดับปฐมภูมิ (PCUs) ดังนั้นควรมีรูปแบบการจัดบริการฯ ให้กับกลุ่มแรงงาน

**วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนารูปแบบและกลไกการจัดบริการสุขภาพด้านอาชีวอนามัยในระดับปฐมภูมิ

**วิธีดำเนินการ:** การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2552-เมษายน 2555 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากจังหวัดตัวแทนในภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ กลาง และใต้ รวม 20 แห่ง กิจกรรมสำคัญคือการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ สนับสนุนให้มีการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกและเชิงรับ จัดระบบการเฝ้าระวังโรค การนิเทศติดตาม เครื่องมือที่ใช้คือแบบรายงานโรคจากการทำงาน แบบประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น วัดผลการศึกษาจากกลไกและรูปแบบการดำเนินงาน ผลการประเมินความเสี่ยง การคัดกรองความเสี่ยงจากการทำงาน และการได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนสุขภาพตำบล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการศึกษา:** พบว่า PCUs 19 จาก 20 แห่ง มีรูปแบบการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรับโดยวินิจฉัยและคัดกรองโรค จากข้อมูลการคัดกรองโรคมีผู้ป่วยโรคจากการทำงาน ระหว่างธันวาคม 2552- มีนาคม 2555 จำนวน 3,353 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 19.6 ต่อ 1,000 และในการจัดบริการเชิงรุก 15 PCUs มีการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานในกลุ่มแรงงานนอกระบบ จำนวน 2,821 คน พบว่าความเสี่ยงจากสุขภาพที่สำคัญคือ ท่าทางการทำงาน และการยกของหนัก สัมผัสความร้อน สัมผัสฝุ่นและสารเคมี ด้านการจัดการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงพบว่า

14 แห่ง มีการจัดการและควบคุมความเสี่ยง และ PCUs จำนวน 14 แห่งได้รับงบประมาณการจัดการจากกองทุนสุขภาพตำบล สำหรับกลไกการดำเนินการได้รับการสนับสนุนด้านนโยบายและการจัดการจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ด้านวิชาการจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต และโรงพยาบาลระดับจังหวัด การมีส่วนร่วมได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(อปท.)

**สรุปผลและข้อเสนอแนะ:** การพัฒนารูปแบบการให้บริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (PCUs) มีกิจกรรมสำคัญได้แก่ การจัดการบริการเชิงรุกและเชิงรับ และกลไกหลักคือ การสนับสนุนด้านนโยบายจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ด้านวิชาการจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต และโรงพยาบาลระดับจังหวัด และความร่วมมือจาก อปท. ดังนั้นการจัดการบริการควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานดังกล่าวทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและต่อเนื่อง

**คำสำคัญ:** การจัดการบริการอาชีวอนามัย แรงงานนอกระบบ หน่วยบริการปฐมภูมิ

## Abstract

**Background:** Informal workers are known that faced with unsuitable work environment and exposed to numerous of hazards. As results, Accessibility to appropriated health services is difficulty. Therefore, appropriate health services by Primary Health Care Units (PCUs), the closet providers, should be taken into consideration.

**Objective:** To develop the model of Basic Occupational Health Service (BOHS) in PCUs

**Materials and Methods:** This action research was conducted from November 2009 to April 2012. Twenty PCUs were selected from 4 regions of Thailand. The main activities consisted of training, implementing BOHS by primary health care staff, set up surveillance system, supervision /monitoring and evaluation. BOHS was defined as passive and active health care service. Data was collected using risk assessment checklist and screening diagnosis report form and analyzed by using percentage mean and standard deviation. The outcomes of the study are Model of BOHS, operating mechanism, risk assessment and work-related illness report.

**Results:** A total of 20 PCUs, 19 PCUs could provide BOHS with two main activities, passive and active health care service. During November 2009– March 2012, data from screening diagnosis showed that 3,353 patients were work-related illness of 19.6 per 1,000 populations. The first three important health hazards among 2,821 informal workers worked in unsuitable posture, exposed to heat and dust or chemical from 15 PCUs were revealed. There were 14 PCUs, providing risk management programs and coordinating with local Authorities for budget supporting. The operating mechanism consist of health provincial policy support, technical support and participation system.

**Conclusions:** These findings indicated that BOHS model could be provided in PCUs. The main activities were passive and active health care service. The operating mechanism consist of policy technical and participatory support. Policy of provincial health office, surveillance system development and supervision are important to be taken into account. The one of key success factor is coordination with other networks in particularly local Authority.

**Keywords:** Occupational health service, informal worker, Primary Health Care Units

## บทนำ

แรงงานนอกระบบถือว่าเป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ของแรงงานทั้งหมด องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประมาณการว่าในประเทศกำลังพัฒนามีแรงงานนอกระบบอยู่ระหว่างร้อยละ 60-80 ของแรงงานทั้งหมด จากวิกฤติเศรษฐกิจทั่วโลกทำให้ประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะแถบเอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่งผลทำให้มีแรงงานนอกระบบเพิ่มมากขึ้น เช่น ในประเทศนิการากัวมีแรงงานนอกระบบชายถึงร้อยละ 55 และเป็นกำลังแรงงานหญิงร้อยละ 76 ของแรงงานในเขตเมือง ขณะที่ร้อยละ 70 จาก 100 ล้านของกำลังแรงงานในอินโดนีเซียเป็นแรงงานนอกระบบ ขณะที่ประเทศไทยมีแรงงานทั้งสิ้น 39.6 ล้านคน เป็นแรงงานนอกระบบ 24.8 ล้านคน (ร้อยละ 62.7 ของแรงงานทั้งหมด) ปัญหาของแรงงานนอกระบบที่คล้ายกันคือการขาดหลักประกันทางสังคม ทำงานในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัย ยังไม่สามารถเข้าถึงระบบและกลไกการเฝ้าระวัง ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ<sup>(1-4)</sup>

ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานนอกระบบที่สำคัญคือ การทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพร่างกาย ขาดความรู้ ความเข้าใจ และยังไม่ให้ความสำคัญกับปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงาน<sup>(5)</sup> การปฏิบัติตัวเมื่อเจ็บป่วยหรือไม่สบาย บาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเล็กน้อย ไม่ทำอะไรเลยร้อยละ 72.2 ซื้อยาจากร้านขายยาและไปรักษาที่บ้าน ร้อยละ 22.8 ที่เหลือ (ร้อยละ 5) ไปสถานพยาบาล<sup>(5)</sup> ในกรณีที่แรงงานนอกระบบที่ได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุมาก ต้องไปรับการรักษาพยาบาลต่อในสถานพยาบาล สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 53.4 และมักไปใช้บริการที่หน่วยบริการที่อยู่ใกล้บ้านมากที่สุดคือหน่วยบริการปฐมภูมิ (ปัจจุบันคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) แต่แรงงานเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงบริการอาชีวอนามัยหรือการบริการทางสาธารณสุขที่เหมาะสมกับสภาพความเจ็บป่วย การจัดการบริการอาชีวอนามัย (Occupational Health Services: OHS) เป็นการจัดการบริการอาชีว

อนามัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลสุขภาพคนทำงานโดยใช้แนวคิดของการจัดการบริการตามหลักสากล โดยมี 4 ขั้นตอนคือ การให้บริการขั้นเริ่มต้น ขั้นตอนการพื้นฐาน ขั้นตอนการให้บริการตามมาตรฐานสากล และขั้นการให้บริการครอบคลุมในทุกมิติ<sup>(6-7)</sup> การเข้าถึงบริการอาชีวอนามัยถือว่าเป็นปัญหาหลักของวัยแรงงาน จากข้อมูลพบว่าแรงงานสามารถเข้าถึงบริการอาชีวอนามัยได้ร้อยละ 10-15 ของแรงงานทั่วโลก ในประเทศอุตสาหกรรมจะพบว่าอัตราการเข้าถึงบริการอาชีวอนามัยอยู่ระหว่างร้อยละ 15- 90 ส่วนประเทศกำลังพัฒนาอยู่ระหว่างร้อยละ 2-20<sup>(8-9)</sup> สำหรับการจัดการบริการอาชีวอนามัยในประเทศไทยหน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐเองจะมีรูปแบบและการดำเนินงานในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ในระดับ PCUs ยังไม่มีรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและการเข้าถึงการรักษาของแรงงานโดยเฉพาะแรงงานนอกระบบ<sup>(10)</sup> อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานที่ผ่านมาอยู่ในขั้นการพัฒนารูปแบบเพื่อให้ได้กรอบหรือแนวทางการจัดการบริการเชิงรับและเชิงรุกที่เหมาะสมสอดคล้องกับแรงงานในแต่ละบริบท แต่กลไกการนำมาปฏิบัติ ยังมีข้อจำกัดอยู่มาก การให้บริการอาชีวอนามัยเชิงรับยังมีความจำเป็นต้องการพัฒนาให้เกิดรูปธรรมการดำเนินงานต่อโดยเฉพาะการพัฒนากรอบในระดับปฏิบัติคือ การพัฒนาเครือข่ายบุคลากร ระบบการคัดกรองและการเฝ้าระวังโรค ระบบการประสานงานและการเชื่อมต่อกับระบบการจัดบริการ องค์ประกอบของกลไกที่เชื่อมโยงกันในระดับจังหวัดคือ ศูนย์สุขภาพชุมชน (PCU) หรือสถานอนามัยและเครือข่ายของหน่วยบริการ คือ โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์

## นิยามศัพท์

แรงงานนอกระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ไม่ได้รับความคุ้มครอง และไม่มีหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน<sup>(4)</sup>

การจัดการบริการอาชีวอนามัย หมายถึง การจัดการกิจกรรมเพื่อดูแลสุขภาพแรงงานนอกระบบ มีสองกิจ

กรมหลัก 1.กิจกรรมเชิงรุก ประกอบด้วย การจัดทำ ข้อมูลกลุ่มอาชีพ การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน อย่างง่าย การจัดการและควบคุมความเสี่ยงจากการทำงาน การสร้างเครือข่ายระดับพื้นที่ 2. กิจกรรมเชิงรับ ประกอบด้วย การให้บริการ ณ ที่ตั้ง การชักประวัติ คัดกรองโรคจากการทำงาน การเฝ้าระวัง และรายงาน โรค การให้การรักษายาบาลเบื้องต้น

การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน หมายถึง กิจกรรมที่ใช้เพื่อสำรวจสภาพการทำงานของกลุ่ม แรงงาน รวมทั้งพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการทำงาน ในที่นี้จะใช้แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยสำนัก โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (แบบ นบ. 01 และ นบ. 01 ก)

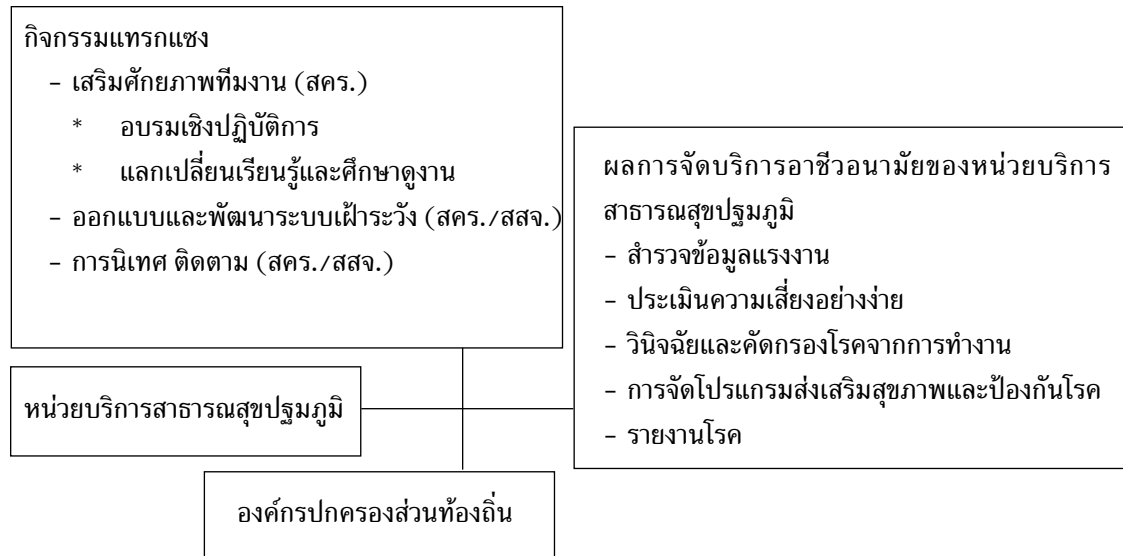
การคัดกรองโรคจากการทำงาน หมายถึง กิจกรรมการชักประวัติการเจ็บป่วยของผู้มารับบริการ ที่รพสต. ประวัติการทำงาน และสาเหตุการเจ็บป่วยที่เกิดจากงาน รวมทั้งตรวจสุขภาพเบื้องต้น

รูปแบบและกลไกการบริหารอาชีวอนามัย หมายถึงวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพ แรงงานนอกระบบ และกระบวนการส่งเสริมและ สนับสนุนให้เกิดการจัดบริการ ทั้งนี้กำหนดไว้สามด้าน คือ ด้านการพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ ด้านการ สนับสนุนนโยบายและการจัดการ และด้านการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนารูปแบบและกลไก การจัดการบริการสุขภาพด้านอาชีวอนามัยในระดับปฐมภูมิ

**วิธีการดำเนินงาน:** การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ครั้งนี้ ดำเนินการในระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2552-เมษายน 2555 โดยคัดเลือกกลุ่ม ตัวอย่างจากหน่วยบริการปฐมภูมิ (PCUs) จากจังหวัด ตัวแทนในภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ กลาง และ ใต้ ได้แก่ จังหวัดลำพูน จังหวัดขอนแก่น จังหวัดสงขลา และจังหวัดสุพรรณบุรี รวม 20 แห่ง เกณฑ์ในการคัดเลือกคือ หน่วยบริการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมสำคัญคือ การสนับสนุนให้มีจัดการอาชีวอนามัย ประกอบด้วย การให้บริการทั้งเชิงรุกและเชิงรับ การดำเนินงานที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) การเสริมศักยภาพ ของทีมงานในหน่วยบริการเป้าหมาย (ทั้ง PCUs และ CUP) 2) พัฒนาระบบข้อมูลและระบบเฝ้าระวังทาง อาชีวอนามัย 3) พัฒนาเครือข่ายระดับจังหวัดสนับสนุน การดำเนินงานอาชีวอนามัยในพื้นที่เป้าหมาย 4) การ นิเทศติดตาม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Instruments) ประกอบด้วยแบบรายงานโรคจากการทำงาน แบบประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น (job safety analysis) และแบบวัดพฤติกรรมของแรงงานนอกระบบ (นบ.01) วัดผลการศึกษา (outcome of study) จากกลไก และรูปแบบการดำเนินการจัดการบริการอาชีวอนามัย ผลการ ประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน การคัดกรองความ เสี่ยงจากการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของรูปแบบการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการสาธารณสุข

## ผลการศึกษา

รูปแบบการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิมีหน่วยงานและกิจกรรมสำคัญดังนี้

1.1 กิจกรรมสำคัญ: กิจกรรมสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพื่อให้เกิดการจัดบริการ

อาชีวอนามัยในหน่วยบริการ คือกระบวนการพัฒนาศักยภาพ การสนับสนุนทางวิชาการ การขับเคลื่อนผลักดันเชิงนโยบาย และการนิเทศติดตาม นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนการดำเนินงาน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ผลการดำเนินงานดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรม และบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดบริการอาชีวอนามัย

| กิจกรรม                                          | สจร.<br>(แห่ง) | สจร.<br>(แห่ง) | หน่วยบริการปฐมภูมิ (แห่ง) |         |            |       | อปท. (แห่ง) |         |            |
|--------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------------------|---------|------------|-------|-------------|---------|------------|
|                                                  |                |                | ลำพูน                     | ขอนแก่น | สุพรรณบุรี | สงขลา | ลำพูน       | ขอนแก่น | สุพรรณบุรี |
| 1. พัฒนาศักยภาพหน่วยบริการ                       | 4              | -              | -                         | -       | -          | -     | -           | -       | -          |
| 2. สนับสนุนสื่อ เอกสาร คู่มือ<br>ด้านวิชาการ     | 4              | -              | -                         | -       | -          | -     | -           | -       | -          |
| 3. การขับเคลื่อนและผลักดัน<br>นโยบายระดับจังหวัด | -              | 2              | -                         | -       | -          | -     | -           | -       | -          |
| 4. การจัดบริการอาชีวอนามัย                       |                |                |                           |         |            |       |             |         |            |
| 4.1 การจัดกิจกรรมอาชีวอนามัย<br>เชิงรุก          | -              | -              | 5                         | 5       | 5          | -     | 5           | 5       | -          |
| 4.2 การจัดกิจกรรมอาชีวอนามัย<br>เชิงรับ          | -              | -              | 5                         | 5       | 5          | 4     | -           | -       | -          |
| 5. การดำเนินกิจกรรมตาม<br>โครงการส่งเสริมสุขภาพฯ | -              | -              | 5                         | 5       | 5          | 0     | 5           | 5       | 0          |
| 6. ติดตามและประเมินผล                            | 4              | 3              |                           |         |            |       |             |         |            |

## 1.2 ผลการจัดบริการอาชีวอนามัย

### 1.2.1 การจัดบริการเชิงรุก

ผลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงและสำรวจพฤติกรรมของกลุ่มแรงงานนอกระบบโดยใช้แบบรายงาน นบ. 01 มีการสำรวจพฤติกรรมทั่วไปของกลุ่มแรงงานนอกระบบจำนวน 2,821 คน จาก 4 จังหวัด จำนวน 19 รพ.สต. ผลการประเมินความเสี่ยงโดยแบบ นบ. 01 ในประเด็นการสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ การมีโรคประจำตัว เป็นต้น ผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างเพศชายใกล้เคียงกับเพศหญิง (ร้อยละ 53.2 และ 46.8) ส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกรรม/ทำไร่ และทำสวน/สวนยาง (ร้อยละ 41.4 และ 39.7) ด้านสภาพแวดล้อมและความเสี่ยงจากการทำงานพบว่า ร้อยละ 42.1 เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ด้านสภาพปัญหาการทำงานที่มีความเสี่ยง 5 อันดับแรกคือ ทำางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ทำงานในสถานที่ที่มีความร้อน แดดจ้า ทำงานในที่ที่มีฝุ่นละออง ทำงานที่เสี่ยงต่อแมลงสัตว์กัดต่อย และการสัมผัสกับสารเคมี (ร้อยละ 63.0, 62.3, 47.5, 46.9 และ 43.5 ตามลำดับ) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2

### 1.2.2 การจัดบริการเชิงรับ

การคัดกรองและการรายงานการเจ็บป่วยจากการทำงานในกระบวนการจัดบริการเชิงรับเน้นการคัดกรองและการรายงานโรคจากการทำงานจากผู้ป่วยที่มารับบริการที่ PCUs โดยเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ซักประวัติการทำงาน และลักษณะงานที่เป็นสาเหตุให้มารับบริการที่ PCU การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและรายงานโรค ทั้งนี้เจ้าหน้าที่จะต้องมีการลงผลการคัดกรองโรคเบื้องต้นโดยใช้รหัส ICD10 ร่วม เป็น Y96 Y97 ในระบบฐานข้อมูลของ PCU เอง ผลการคัดกรองโรคจากการเก็บข้อมูลในปีงบประมาณ 2552-2555 ของพื้นที่ 4 จังหวัด ข้อมูลผู้มารับบริการ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.90 เพศชายร้อยละ 42.1 อายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี ร้อยละ 27.70 รองลงมาอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 24.20 อายุุน้อยที่สุด 12 ปี มากที่สุด 98 ปี ด้านอาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรรม เช่น

ทำนา/ทำไร่ ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 53.90 รองลงมาคือ กลุ่มอาชีพรับจ้างต่างๆ เช่น รับจ้างทั่วไป รับจ้างตัดอ้อย ทำงานในโรงงาน รับจ้างก่อสร้าง ขับรถ คิดเป็นร้อยละ 35.60 ด้านการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และอุบัติเหตุจากการทำงานส่วนใหญ่มารับการรักษาและใช้บริการด้วยกลุ่มอาการของโรคกล้ามเนื้อ กระดูก และโครงสร้าง เช่น อาการปวดบวม ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้ออักเสบ ข้อและเอ็นอักเสบ ปวดตามข้อ ปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย รายละเอียดดังตารางที่ 3 ในปี 2555 แรงงานนอกระบบมีอัตราป่วย 19.6 ต่อประชากร 1,000 คน โดยอัตราป่วยด้วยกลุ่มโครงสร้างกล้ามเนื้อและกระดูกสูงสุด (อัตราป่วย 12.2 ต่อประชากร 1,000 คน) รองลงมาคือ การบาดเจ็บจากการทำงาน (อัตราป่วย 3.0 ต่อประชากร 1,000 คน) และการแพ้พิษ ฝุ่นคั้นจากการทำงาน (อัตราป่วย 0.7 ต่อ ประชากร 1,000 คน) (ข้อมูลไม่ได้แสดงในตาราง)

## 2. กลไกการดำเนินงาน

ในการสร้างกลไกการดำเนินงานเพื่อให้เกิดกระบวนการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการปฐมภูมิมีดังนี้

### 2.1 การพัฒนาองค์ความรู้และวิชาการ:

PCUs 20 แห่งได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการจากหน่วยงานคือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต จำนวน 14 แห่ง และ อีก 5 แห่งได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมของโรงพยาบาลทั่วไป กิจกรรมในการสนับสนุนทางวิชาการคือ การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ ผลิตคู่มือ เครื่องมือ ในการดำเนินงาน ประเมินผลการดำเนินงาน

2.2 การสนับสนุนด้านนโยบายและการจัดการ : มี PCUs จำนวน 10 แห่งจาก 2 จังหวัด ที่ได้รับการสนับสนุนระดับจังหวัด โดยการกำหนดเป็นนโยบายตัวชี้วัดระดับจังหวัด ที่กำหนดโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และ PCUs จำนวน 5 แห่งที่กำหนดเป็นตัวชี้วัดระดับอำเภอ ที่ส่งผลให้มีกระบวนการนิเทศติดตามให้คำปรึกษาแนะนำ และการพัฒนาระบบข้อมูลระดับจังหวัด เพื่อการเฝ้าระวังและป้องกันโรค ส่วนอีก 4 แห่งยังไม่พบกลไกการขับเคลื่อนเชิงนโยบายในทั้งระดับ

อำเภอ และจังหวัด และนอกจากนี้พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดโดยงานควบคุมโรคจาก 2 จังหวัดจะเป็นผู้สนับสนุนกระบวนการจัดการเช่น การประสานงาน การจัดทำแผนงาน การอำนวยความสะดวกอื่นๆ ให้ความรู้ให้กับ PCUs ในพื้นที่ตัวอย่าง ส่วน PCUs อีก 5 แห่งจะได้รับการสนับสนุนด้านการจัดการจากกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมของโรงพยาบาลทั่วไป

2.3 การสร้างการมีส่วนร่วม: กลไกการมีส่วนร่วมวัดจากการประสานแผน ร่วมกันจัดทำแผน และการได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อจัดกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคในกลุ่มแรงงานนอกระบบ พบว่า 14 PCUs จากทั้งหมด 20 PCUs สามารถขอรับการสนับสนุนงบประมาณจาก อปท. ในปี 2554-2555 รวม 17 โครงการ งบประมาณทั้งสิ้นจำนวน 465,000 บาท ดังรายละเอียดตารางที่ 4

ตารางที่ 2 ข้อมูลการประเมินความเสียหายจากการทำงานเบื้องต้นในกลุ่มแรงงานออกระบบ (n =2821)

| ลำดับ        | ข้อมูลความเสียหาย | ขอนแก่น (n=1350) | สุพรรณบุรี (n=66) | ลำพูน (n=567) | สงขลา (n=838) | รวม          |
|--------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|
|              |                   | จำนวน            | ร้อยละ            | จำนวน         | ร้อยละ        | จำนวน ร้อยละ |
| ข้อมูลทั่วไป |                   |                  |                   |               |               |              |
| 1            | เพศ               |                  |                   |               |               |              |
|              | ชาย               | 705              | 52.22             | 337           | 59.44         | 1466 53.21   |
|              | หญิง              | 645              | 47.78             | 230           | 40.56         | 1289 46.79   |
|              |                   | 1,350            | 100.00            | 567           | 100.00        | 2755 100.00  |
| 2            | อาชีพ             |                  |                   |               |               |              |
|              | ประมง             | 0                | 0                 | 0             | 0             | 81 2.77      |
|              | ค้าปลีก           | 26               | 1.98              | 12            | 3.60          | 120 4.11     |
|              | ทำนา/             | 801              | 60.87             | 146           | 43.84         | 1209 41.36   |
|              | เกษตรกรรม/ไร่     |                  |                   |               |               |              |
|              | ทำสวน/ทำสวน       | 365              | 27.74             | 119           | 35.74         | 1159 39.65   |
|              | ยาง               |                  |                   |               |               |              |
|              | กรรมกร/รับจ้าง    | 108              | 8.21              | 0             | 0.00          | 147 5.03     |
|              | เฟอร์นิเจอร์/     | 0                | 0.00              | 28            | 8.41          | 28 0.96      |
|              | ช่างไม้           |                  |                   |               |               |              |
|              | อื่นๆ             | 16               | 1.22              | 28            | 8.41          | 179 6.12     |
|              | รวม               | 1,316            | 100.00            | 333           | 100.00        | 2923 100.00  |

ตารางที่ 2 ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานเบื้องต้นในกลุ่มแรงงานนอกระบบ (n =2821) (ต่อ)

| ลำดับ | ข้อมูลความเสี่ยง  | ขอนแก่น (n=1350) |        | สุพรรณบุรี (n=66) |        | ลำพูน (n=567) |        | สงขลา (n=838) |        | รวม   |        |
|-------|-------------------|------------------|--------|-------------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-------|--------|
|       |                   | จำนวน            | ร้อยละ | จำนวน             | ร้อยละ | จำนวน         | ร้อยละ | จำนวน         | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 3     | ได้รับอุบัติเหตุ/ | 715              | 52.96  | 16                | 24.24  | 135           | 23.81  | 322           | 38.42  | 1188  | 42.11  |
|       | การบาดเจ็บจาก     |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
|       | การทำงาน          |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
| 4     | สภาพแวดล้อมใน     | 1,008            | 74.67  | 22                | 33.33  | 292           | 51.50  | 434           | 51.79  | 1756  | 62.25  |
|       | การทำงาน          |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
|       | สัมผัสแหล่งความ   |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
| 5     | ร้อน/ทำงานกลาง    | 565              | 41.85  | 43                | 65.15  | 38            | 6.70   | 156           | 18.62  | 802   | 28.43  |
|       | แจ้ง              |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
|       | สัมผัสเสียงดังมาก |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
| 7     | ใช้หรือสัมผัสสาร  | 1,001            | 74.15  | 15                | 22.73  | 27            | 4.76   | 185           | 22.08  | 1228  | 43.53  |
|       | เคมี              |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
|       | สัมผัสฝุ่นละออง   |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
| 8     | บริเวณที่ทำงาน    | 966              | 71.56  | 20                | 30.30  | 44            | 7.76   | 309           | 36.87  | 1339  | 47.47  |
|       | สภาพชื้นแฉะ       |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
|       | มีน้ำขัง          |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
| 9     | ถูกแมลง สัตว์กัด  | 827              | 61.26  | 36                | 54.55  | 99            | 17.46  | 362           | 43.20  | 1324  | 46.93  |
|       | ตอยในขณะทำงาน     |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
|       | ทำงานที่ต้องยก    |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
| 10    | ของหนักหรือ       | 1,050            | 77.78  | 19                | 28.79  | 174           | 30.69  | 533           | 63.60  | 1776  | 62.96  |
|       | ท่าทางการทำงาน    |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |
|       | ที่ไม่เหมาะสม     |                  |        |                   |        |               |        |               |        |       |        |

**ตารางที่ 3** ข้อมูลทั่วไป ลักษณะทางระบาดวิทยาของกลุ่มแรงงานนอกระบบที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ และได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน (n=3353)

| ข้อมูล                                                    | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------|-------------|--------|
| <b>1. เพศ</b>                                             |             |        |
| ชาย                                                       | 1,410       | 42.1   |
| หญิง                                                      | 1,943       | 57.9   |
| <b>2. อายุ (ปี)</b>                                       |             |        |
| น้อยกว่า 15 ปี                                            | 12          | 0.4    |
| 15-19 ปี                                                  | 61          | 1.8    |
| 20-29 ปี                                                  | 286         | 8.6    |
| 30-39 ปี                                                  | 547         | 16.4   |
| 40-49 ปี                                                  | 924         | 27.7   |
| 50-59 ปี                                                  | 807         | 24.2   |
| มากกว่า 60 ปี                                             | 695         | 20.9   |
| <b>3. อาชีพ</b>                                           |             |        |
| เกษตรกรรม/ปศุสัตว์/ปลูกพืช/ทำไร่/ทำสวน                    | 1,417       | 53.9   |
| รับจ้าง/ก่อสร้าง/ขับรถ/คนงานโรงงาน                        | 935         | 35.6   |
| ค้าขาย                                                    | 100         | 3.8    |
| ช่างต่าง ๆ/ช่างเฟอร์นิเจอร์/ทำรงน้ำ/เย็บผ้า/ทอเสื่อจักสาน | 91          | 3.5    |
| อื่น ๆ ทหาร ข้าราชการ นักเรียน แม่บ้าน                    | 85          | 3.2    |
| <b>4. การเจ็บป่วย</b>                                     |             |        |
| โรคกล้ามเนื้อ กระดูกและโครงสร้าง                          | 2,089       | 62.3   |
| การบาดเจ็บและอุบัติเหตุ                                   | 651         | 19.4   |
| ภูมิแพ้ อาการแพ้ ผื่นคัน                                  | 463         | 13.8   |
| สาเหตุอื่น ๆ                                              | 150         | 4.5    |

**ตารางที่ 4** รายละเอียดแผนงานและงบประมาณปี 2554-2555 จาก อปท. เพื่องานป้องกันควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพในกลุ่มแรงงานนอกระบบ

| จังหวัด/รพ.สต./อปท.      | เรื่องที่สนับสนุน                                                                                                                     | จำนวนงบประมาณ (บาท) |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>จังหวัดขอนแก่น</b>    |                                                                                                                                       |                     |
| 1. ลำน้ำพอง              | ได้บรรจุเรื่องการดูแลสุขภาพแรงงานนอกระบบไว้ในเทศบัญญัติท้องถิ่น 3 ปี                                                                  | 150,000             |
| 2. ทราชมูล               | อบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี                                                                                   | 5,000               |
| 3. โนนทัน                | โครงการฝึกปลอดสารพิษและเฝ้าระวังโรคจากสารกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร                                                                       | 20,000              |
| 4. ยางคำ                 |                                                                                                                                       | 20,000              |
| <b>จังหวัดสุพรรณบุรี</b> |                                                                                                                                       |                     |
| 1. บ้านแหลม              | สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล                                                                                                 | 15,000 บาท          |
| 2. หนองสาหร่าย           | โครงการ เกษตรกรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย สมุนไพรล้างพิษ กายจิตผ่องใส                                                                   | 50,000 บาท          |
| 3. บางใหญ่               | โครงการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการรู้จักสารเคมีอันตรายของสารเคมี การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการปฐมพยาบาลเมื่อได้รับสารเคมี | 15,000 บาท          |
| 4. ไร่รณ                 | โครงการตรวจสอบสุขภาพวัยแรงงาน                                                                                                         | 60,000 บาท          |
| 5. วัดดาว                | โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตกลุ่มเกษตรกรเพื่อเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสารเคมี                                                       | 30,000 บาท          |
| <b>จังหวัดลำพูน</b>      |                                                                                                                                       |                     |
| 1. บ้านกลาง              | โครงการเจาะหาสารเคมีในเลือดของเกษตรกร/ร้านเสริมสวย/ร้านเฟอร์นิเจอร์                                                                   | 60,000 บาท          |
| 2. ต้นธง                 | โครงการรณรงค์ค้นหาผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชภาคเกษตรกรรม                                                           | 50,000 บาท          |
| 3. เหมืองง่า             | โครงการหมู่บ้านจัดการสุขภาพ (การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และอารมณ์)                                                                 | 10,000 บาท          |
| 4. ประตูป่า              | โครงการส่งเสริมและพัฒนานโยบายสาธารณะด้านอาชีวอนามัยและสวัสดิการแรงงานในชุมชน                                                          | 30,000 บาท          |
|                          | โครงการหมู่บ้านต้นแบบด้านการจัดการสุขภาพ                                                                                              | 90,000 บาท          |
| 5. มะเขือแจ้             | โครงการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ (อาชีวอนามัย)                                                                              | 10,000 บาท          |
| <b>รวมงบประมาณ</b>       |                                                                                                                                       | <b>465,000 บาท</b>  |

## สรุปผล วิจัย และข้อเสนอแนะ:

รูปแบบการจัดการบริการในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิคือ การจัดกิจกรรมอาชีวอนามัยทั้งเชิงรุกและเชิงรับ กิจกรรมเชิงรุกประกอบด้วย การสำรวจทะเบียนกลุ่มแรงงานนอกระบบ การประเมินความเสี่ยงอย่างง่าย การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ผลการประเมินความเสี่ยงอย่างง่ายโดยกลุ่มแรงงานนอกระบบพบว่าส่วนใหญ่กลุ่มแรงงานมีความเสี่ยงจากการทำงานโดยการทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสม และยกของหนัก ทำงานในสภาพอากาศร้อน และการสัมผัสกับสารเคมี ส่วนกิจกรรมเชิงรับประกอบด้วย การคัดกรองและวินิจฉัยโรคจากการทำงานเบื้องต้น การให้บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น การจัดทำสถานการณ์สุขภาพแรงงานนอกระบบ การคัดกรองและวินิจฉัยการเจ็บป่วยจากการทำงานเบื้องต้นพบว่าแรงงานนอกระบบส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อและกระดูก รองลงมาคือ การประสบอุบัติเหตุ และบาดเจ็บจากการทำงาน และการแพ้พิษฝุ่นคั้นจากสารเคมี ส่วนกลไกการดำเนินงานจัดบริการอาชีวอนามัยใน PCUs ที่สำคัญประกอบด้วย 1) ด้านการสนับสนุนด้านวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. โดยหน่วยงานด้านวิชาการ ได้แก่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต หรือกลุ่มอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลทั่วไป ทั้งนี้หน่วยวิชาการอื่นที่สามารถเป็นแหล่งความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ PCUs ได้อีกคือ สถาบันวิชาการ รวมทั้งรูปแบบการพัฒนาศักยภาพ และองค์ความรู้ความสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบเช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเรียนรู้จากการทดลองทำ 2) ด้านการสนับสนุนด้านนโยบายและการจัดการรวมทั้งการติดตามนิเทศงาน โดยหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญคือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดระดับจังหวัด หรืออย่างน้อยในระดับอำเภอ 3) การสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งนี้กิจกรรมสำคัญที่จะสร้างการมีส่วนร่วมคือ การค้นหาข้อมูล การประสานแผน และร่วมกันจัดทำแผนงาน จะเห็นว่รูปแบบและกลไก การจัดการบริการอาชีวอนามัยสำหรับแรงงานนอกระบบนั้นมีหลายหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้เกิดกระบวนการจัดบริการ โดยเฉพาะระดับจังหวัด<sup>(10)</sup> แต่หน่วยงานระดับอำเภอ เช่น โรงพยาบาลชุมชน หรือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ยังไม่ได้มีบทบาทมากนัก จึงควรที่จะสนับสนุนให้หน่วยงานดังกล่าวเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานทั้งนี้โรงพยาบาลชุมชนเองมีบทบาทในการสนับสนุนงานของหน่วยบริการปฐมภูมิอยู่แล้ว ขณะเดียวกันสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเป็นหน่วยงานบังคับบัญชาควรจะเข้ามามีบทบาทในการควบคุม กำกับกับการดำเนินงาน

นอกจากนี้แล้วถึงแม้จะพบว่ารูปแบบการดำเนินงานของ PCUs จะมีรูปแบบที่ชัดเจนและเจ้าหน้าที่ PCUs มีศักยภาพที่จะดำเนินการได้ แต่ยังต้องการการสนับสนุนด้านนโยบายจากระดับจังหวัด รวมทั้งการนิเทศงานอย่างต่อเนื่อง

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษครั้งนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ที่สนับสนุนการดำเนินงานตลอดโครงการ ขอขอบคุณ ดร.พญ. ฉันทนา ผดุงทศ จากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ที่กรุณาให้คำปรึกษาทางวิชาการและการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย คุณอรพิน วัฒนภูษิต ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน คุณอนงค์ศิลป์ ด้านไพบุลย์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ ให้คำปรึกษาและร่วมดำเนินการในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน คุณจำเนียร มูลเทพ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ คุณพัชรวดี พิรุณสุนทร นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น คุณพวงเพ็ญ อ่อนสืบุตร นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ที่ช่วยสนับสนุนด้าน

การนิเทศงาน การผลักดันนโยบายระดับจังหวัดของพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และสำเนา รวมทั้งคณะเจ้าหน้าที่จากหน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิทั้ง 20 แห่ง ที่ร่วมการพัฒนาระบบบริการอาชีวอนามัย

## เอกสารอ้างอิง

1. Soekotjo Joedatmodjo. National Occupational Safety and Health Council, Indonesia; Occupational Safety and Health in the informal sector: Seeking Better Solutions in Indonesia. [Internet]. [Cited 2010 Jan 4]. Available from <http://www.aposho.org/conference/img/ksiv-1.doc>.
2. Noe R, Rocha J, Clavel- Arcas C, Aleman C, Gonzales ME, Mock C. Occupational injuries identified by an emergency department based injury surveillance system in Nicaragua. *Inj Prev* 2004;10(4):227-32.
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2554. [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2556]. เข้าถึงได้จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/workerOutRep55.pdf>.
4. Santana VS, Loomis D. Informal Jobs and Non-fatal Occupational Injuries. *Ann Occup Hyg* 2004; 48(2):147-57.
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2553. [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2556]. เข้าถึงได้จาก <http://envocc.dpc7.net/sites/default/files/workerOutRep54.pdf>
6. Rantanen J. Basic occupational health services - their structure; content and objectives. *Scand J Work Environ Health* 2005;(suppl1):S5-15.
7. Rantanen J. New concept in occupational health services -BOHS. [Internet]. 2010 [Cited 2010 Jan 5]. Available from [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/bohsbooklet.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/bohsbooklet.pdf).
8. Eijkemans G. Occupational health services as a part of primary health care. [Internet]. n.d.[Cited 2010 January 12]. Available from <http://www.ifwea.org/resources/PDF/ResourceLibrary/OccupationalHealthAndSafety/2004OHSasPartofPrimaryHealthCare.pdf>.
9. Salter WD. International Program on the informal sector. [Internet]. 1998 [Cited 2010 Jan 5]. Available from [www.ilo.org/public/english/region/asro/mdtmanila/.../osh.doc](http://www.ilo.org/public/english/region/asro/mdtmanila/.../osh.doc).
10. Somkiat Siriruttanaruk, Koji Wada, Tsuoshi Kawakami. Promoting occupational health services for workers in the informal economy through primary health care unit. ILO Asia-Pacific Working Paper series, September 2009.

ใบสมัครสมาชิกวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

ชื่อ.....นามสกุล.....

ที่อยู่.....

.....

.....

ในนามหน่วยงาน (กรณีกรอกใบเสร็จในนามหน่วยงาน)

.....

.....

สมัครสมาชิกวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 (2557) เป็นต้นไป

1 ปี 2 ฉบับ เป็นเงิน 100

2 ปี 4 ฉบับ เป็นเงิน 200

พร้อมกันนี้ได้ส่งค่าสมัครสมาชิกโดย

ธนาคาร ปรณ.ศรีจันทร์ ส่งจ่ายในนาม คุณศิริลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวช (บรรณาธิการวารสาร)

ตัวแลกเงินไปรษณีย์ ส่งจ่ายในนาม คุณศิริลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวช (บรรณาธิการวารสาร)

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สมัครสมาชิกไปที่ บรรณาธิการวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

181/37 ซอยราชประชา ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

(สมัครสมาชิกวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น)